

Analyzing applied requirements for Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University from a Pedagogical perspective

Sakine Ashrafi¹, Hamidreza Arasteh², Hasanreza Zinabadi³ and Hossin Abbasian⁴

Received: May.18.2020

Accepted: Oct.26.2020

ABSTRACT

The aim of present research was to identify applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University from a pedagogical perspective. In this research, qualitative research method and qualitative content analysis approach were used to analyze data. The components used were identified based on the review of documents and semi-structured interview tools. In order to review the documents and analyze the interview findings, the inductive content analysis method was used at three levels: open, axial and selective. In order to comprehensively identify the main components and sub-components of the implementation requirements of Massive Open Online Courses (MOOC) at Payame Noor University from a pedagogical perspective, in addition to reviewing the studies conducted in this field, semi-structured interviews with 15 experts in MOOC were conducted. The results showed that the implementation requirements MOOC in Payam Noor University from a pedagogical perspective include three main components: forming a pedagogy team, structural design and providing pedagogical support services and 17 sub-components. The identified educational requirements (formation of pedagogy team, educational design and provision of pedagogical support services) will act as a guide and implementation instructions appropriate to the situation, conditions and educational needs of the country. Obviously, these educational requirements will play an important role in the design, development and implementation of the first MOOC program in Payam Noor University.

Keywords: Applied requirements, Massive Open Online Course (MOOC), Pedagogy, Iran.

INTRODUCTION

One of the new and emerging developments in distance education and e-learning is Massive Open Online Course (MOOC). These courses have

1. Doctoral student in Educational Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.
Corresponding author: [✉sohilaashrafi@yahoo.com](mailto:sohilaashrafi@yahoo.com)

2. Professor, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

created a huge change in the field of education by providing the opportunity to register hundreds of thousands of people around the world and the possibility of active participation in training courses through computer systems, which is referred to as a digital tsunami (avalanche or revolution). (Bozkurt, Akgün-Özbek & Zawacki-Richter, 2017). Gaebel (2014) defines mass free online courses (MOOC) as online courses without formal entry requirements, participation restrictions, and free. Research on mass free online courses (MOOC) suggests that if these courses are designed and implemented with quality, an important step towards equal educational opportunities (Dortaj, Zavaraki & Aliabadi, 2017), globalization of education (Bozkurt & et al., 2017), Advertising and introducing the university to the world (Kassabian, 2014; Liyanagunawardena, Lundqvist & Williams, 2015), attracts more students (Rai & Chunrao, 2016; Obrist & Jansen, 2016-2018). Various researches also show that the successful design, compilation, production, implementation and presentation of MOOC need to study various dimensions and aspects including pedagogy and education (Fan, 2017; Ayub & Leong, 2017), social and cultural sciences, economics and business, engineering. Computer and information and communication technology (Bozkurt, Keskin & de Waard, 2016). Researchers believe that if the educational system and higher education of our country are trying to implement and apply these MOOC courses in their education, it is first necessary to identify and determine its dimensions, components and implementation requirements, and be considered and tested in the planning and scheduling of these courses. In a qualitative study, the researchers tried to identify the implementation requirements of Massive Open Online Course (MOOC) at Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective.

METHODOLOGY

The aim of present research was to identify applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective. In this research, qualitative research method and qualitative content analysis approach were used. The components used were based on the documentation and semi-structured interview tools. Inductive content analysis was used in three levels of open, axial and selective in order to review the documents. For a comprehensive identification of the main components and sub-components of the implementation requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective in addition to reviewing 77 unite studies conducted in this field, a semi-structured interview with 15 field experts in Massive Open Online Course (MOOC) were conducted.

FINDINGS

The results showed that the implementation requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical

perspective include three main components and 17 sub-components: forming a pedagogy team (Time of formation, Characteristics and abilities of group members); structural design (Needs Assessment, Identify the target audience or learners of the course, General Description of Course, Setting the course goals, Learning environment, The role of instructor and course instructor, Learning theory, Educational approaches, Learning content and resources, Course structure and organization, Evaluation activities); and providing pedagogical support services; (Supports the production and design of MOOCs, Learner support, Support trainers and instructors in MOOC courses, Support for educational processes). These components and sub-components are listed in Table 1.

Table 1. Applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective

Variable	Components	Sub-Components	Row
Applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective	Creating a pedagogy team	Time of formation	R1-1
		Characteristics and abilities of group members	R1-2
	structural design		R2
		Needs Assessment	R2-1

		requirements do the course require?	
	Identify the target audience or learners of the course	It is not possible to accurately identify the target learner's duration of the MOOC course. Therefore, educational designers should be organized courses in accordance with the needs and goals of a large group of audiences, so that each individual could be chosen according to their needs, goals and learning style. In addition, several issues need to be identified around the target learners: the country of origin of the learners, their language and culture of learning, their educational requirements, their employment status (the amount of hours they can spend on Course (s) and the goals and motivations of learners to participate in the course	R2-2
	General Description of Course	The course outline should be included Frequently the purpose of the course, the content, the instructor, the educational requirements, the start and end dates of the MOOC course, and the duration of the course.	R2-3
	Setting the course goals	The instructional design team should identify the course goals, qualifications, and competencies that learners are expected to acquire during the course.	R2-4
	Learning environment	Educational designers need to design and shape the learning environment according to the goals and abilities of the audience in the MOOC courses. In the MOOC courses, the learning environment is along a continuum from structured to collaborative and open to providing learning opportunities for all learners.	R2-5

		The role of instructor and course instructor	Depending on the type of MOOC and the goals of the MOOC courses, the role (s) of the instructors (teacher, mentor and counselor) and their authority and power in defining the goals and learning processes of the MOOC courses should be specified.	R2-6
		Learning theory	MOOC courses must be based on and formulated by appropriate learning theory. The goals of the course and the characteristics and abilities of the audience play an important role in this field.	R2-7
		Educational approaches	MOOC Course Designers and Trainers Take different educational approaches and explain them according to the content and topics they want to present in the MOOC Course.	R2-8
		Learning content and resources	learning content is an important factor in the success and retention of learners of MOOC courses, so MOOC courses designers and instructors should be very careful about producing the types of content, quality and structure they provide for the courses.	R2-9
		Course structure and organization	The course structure is the overall design of the course and the type of interaction of the MOOC courses. In MOOC courses, learners are not limited to teacher learning goals. Rather, each learner sets goals and contributes to his or her own path to success.	R2-10
		Evaluation activities	In MOOC courses, educational evaluation is done separately from the teaching process. In addition, educational evaluation is conducted using different methods and for different purposes.	R2-11
				R3

	Provide pedagogical support services	Supports the production and design of MOOCs	Designing MOOC courses is a very complex and time consuming task, So it needs a lot of support. Providing guides and instructions for designing educational MOOCs and using the experiences of other actors in the design and production of MOOCs will be very effective.	R3-1
		Learner support	Learner support is a key factor in attending, successfully continuing, and completing MOOC courses. Providing support services is especially critical during enrollment, and the MOOC Course Support Team must provide quick feedback to resolve learners' problems while enrolling.	R3-2
		Support trainers and instructors in MOOC courses	The different type of teaching MOOC courses and the lack of experience of the trainers to teach in these courses adds to the importance of supporting them. Professors and educators should be supported in a variety of areas such as teaching methods, content and resources used in the course and assessment methods.	R3-3
		Support for educational processes	During the MOOC courses, the support team should be provided extensive guidance on all educational processes such as the use of diverse learning styles, teaching methods, resources and educational content, production and sharing, Open and free content, learners access to resources, assessments, and feedback.	R3-4

DISCUSSION AND CONCLUSION

The result was as follows:

The first requirement for the implementation of Massive Open Online Course (MOOC) at Payam Noor University (PNU) from the perspective of pedagogy is the formation of a pedagogy team. In most studies in the field of MOOC, the role and importance of the two main dimensions of pedagogy and technology have been considered and all these studies have emphasized the

need to form pedagogy and technology teams (Yousef, Chatti, Schroeder & Wosnitz, 2014; Margaryan, Bianco & Littlejohn, 2015; Zhao, Wu & Huang, 2017). This component includes the sub-components of different characteristics and capabilities of pedagogy team members (Pomerol, Epelboin & Thoury, 2015; Rezaei & et al., 2017) and the time of formation of the pedagogy team.

Educational design is the second applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) at Payam Noor University (PNU) from the perspective of pedagogy. Researchers claim that educational design is one of the most important indicators in determining the overall quality and effectiveness of online training and MOOC courses (Margaryan & et al., 2015). At the same time, all the interviewees admitted that "the most important task of the pedagogy team is to educational design for MOOC courses, they noted that educational design is the heart of any educational activity and the pedagogical team must design the training courses before performing and presenting MOOC courses. pedagogical team thinks in advance about all the elements and components of the training course, such as educational goals and activities, educational processes, educational resources and technologies, and evaluation approaches, and determines the role of each of these elements. " The large and diverse population of MOOC learners has made MOOC design different from online and small course design (Knox, 2014; Kopp & et al., 2014). There is no one-size-fits-all design for moccasins. Even if they do exist, designers may consider different perspectives and dimensions in specific contexts or situations. As a result, based on different educational designs made for MOOC courses, different results can be expected. (Zhu, Bonk & Sari, 2017) The most common educational design models of MOOC are X-MOOC and C-MOOC models. Recently, some researchers and educators do not find it appropriate to use this classification to describe the types of MOOC and how they are designed (Alario-Hoyos & et al., 2014). Research has shown that educational design of MOOC courses plays a significant role in learner participation, meaningful learning, and completion rate (Yousef & et al., 2014; Zhu & et al., 2017; Keyek-Franssen, 2017). In addition, instructional design serves as a guide for instructors and teachers of MOOC courses. Educational design helps to plan for teaching for a large and diverse population of learners, creating an inspiring environment and creating an intellectual challenge to increase learners' participation (Scagnoli, 2012). In fact, educational design was identified as the second applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) at Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective. This component is consistent with the results of research: Siemens (2012), Conole (2015), Alario-Hoyos & et al. (2014), Watson, Loizzo, Watson, Mueller, Lim & Ertmer (2016), Zhu & et al., (2017).

In the requirement educational design, eleven sub-components were identified: Needs Assessment, Identify the target audience

or learners of the course, General Description of Course, Setting the course goals, Learning environment, The role of instructor and course instructor, Learning theory, Educational approaches, Learning content and resources, Course structure and organization, Evaluation activities.

The third applied requirements of Massive Open Online Course (MOOC) in Payam Noor University (PNU) from a pedagogical perspective is to provide support services. According to Khan's online course design and development model (Khan, 2004), the support dimension includes resource support, technical support and professional development (Liu & et al., 2019). In the pedagogy dimension, support is to identify and provide what is needed for Learning. Most research on MOOC Courses emphasizes the importance of providing support before, during, and even after the course to develop and successfully implement subsequent MOOC Courses (Hood, Littlejohn & Milligan, 2015; Zhao & et al., 2018; Zhu & et al., 2017; Wong, Baars, Davis, Van Der Zee, Houben & Paas, 2019; Liu & et al., 2019). Supports come in a variety of forms and dimensions. Liu, & et al. (2019) and Zhu & et al. (2017) emphasize the technical, financial and educational dimensions. Singh (2016) also emphasizes the active role of teachers in supporting learners' learning and other researchers emphasize the role of financial support and the creation of technology infrastructure by the government (Walsh, 2010; Norwegian Government, 2013; Liyanagunawardena & et al., 2015) in the success of the MOOC Courses. This subcomponent is consistent with the results of research: Conole (2015), Milligan & et al., (2013), Watson et al., (2016), Ichimura & Suzuki (2017), Zhu & et al., (2018), Wong & et al., (2019). The four identified sub-components in the requirement to provide support services in Massive Open Online Course (MOOC) at Payam Noor University (PNU) are: 1) Supports the production and design of MOOCs, 2) Learner support, 3) Support trainers and instructors in MOOC courses, 4) Support for educational processes.

Based on the obtained results, it is suggested that the administrators and officials of Payam Noor University (PNU) prepare the implementation of MOOC courses by formulating programs for MOOC courses, forming pedagogical teams and employing various specialists in the field of education and technology. In addition, the pedagogy and design teams of Payam Noor University (PNU)'s MOOC courses by examining successful world courses, setting the necessary executive standards in accordance with the local conditions of the country, designing courses according to the needs of the community and learners, providing training to improve teachers' skills for teaching courses. Moreover, the production of electronic content as well as the promotion of staff knowledge and skills to support learners will help implement MOOC courses at Payam Noor University (PNU).

واکاوی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی

سکینه اشرفی^{۵*}، حمیدرضا آراسته^۶، حسن‌رضا زین‌آبادی^۷ و حسین عباسیان^۸

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی صورت گرفت. در این پژوهش از روش تحقیق کیفی و رویکرد تحلیل محتوای کیفی برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. مؤلفه‌های استفاده شده بر اساس بررسی اسناد و مدارک و ابزار مصاحبه نیمه ساختارمند شناسایی شدند. به‌منظور بررسی اسناد و مدارک و تحلیل یافته‌های مصاحبه از روش تحلیل محتوای استقرایی در سه سطح باز، محوری و گزینشی استفاده شد. برای شناسایی جامع مؤلفه‌های اصلی و زیرمؤلفه‌های موک در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی، علاوه بر بررسی مطالعه‌های انجام شده در این زمینه، مصاحبه‌ای نیمه‌ساختارمند با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه در دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) صورت گرفت. نتایج نشان داد که الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی شامل سه مؤلفه اصلی تشکیل تیم پداگولوژی، طراحی آموزشی و ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی و ۱۷ زیرمؤلفه است. الزام‌های آموزشی شناسایی شده (تشکیل تیم پداگولوژی، طراحی آموزشی و ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی) به عنوان راهنما و دستورالعمل اجرای متناسب با اوضاع، شرایط و نیازهای آموزشی بومی کشور عمل خواهد کرد. بدیهی است که این الزام‌ها و بایست‌های آموزشی در طراحی، توسعه و اجرای اولین دوره‌های موک در دانشگاه پیام‌نور نقش مؤثری خواهد داشت.

کلید واژگان: الزام‌های اجرایی، دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک)، پداگولوژی، ایران.

۵. دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: sohilaashrafi@yahoo.com

۶. استاد دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: arasteh@khu.ac.ir

۷. دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: hzinabad@khu.ac.ir

۸. دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: h_abassian@khu.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۲/۲۹ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۸/۵

مقدمه

یکی از پیشرفت‌های جدید و نوظهور در حیطه آموزش از راه دور و یادگیری الکترونیکی، دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) است. این دوره‌ها با فراهم ساختن فرصت ثبت‌نام صدها هزار نفر در سراسر جهان و امکان حضور و مشارکت فعال در دوره‌های آموزشی از طریق سیستم‌های رایانه‌ای تحولی عظیم در زمینه آموزش ایجاد کرده‌اند، به طوری که از آن به‌عنوان یک سونامی دیجیتالی (بهمن یا انقلاب) یاد می‌شود (Bozkurt, Akgün-Özbek & Zawacki-Richter, 2017). دانیل (Daniel, 2012) ادعا می‌کند که دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک)، دوره‌های آموزشی رایگان و سخنرانی‌های ویدئویی کوتاه همراه با آزمون‌های تشریحی هستند که از طریق دستگاه‌های متصل به اینترنت به راحتی قابل دسترس‌اند. گیبل (Gaebel, 2014) دوره‌های برخط آزاد انبوه را به‌صورت دوره‌های برخط بدون الزامات رسمی ورود، محدودیت مشارکت و رایگان تعریف می‌کند؛ به‌عبارت‌دیگر، دوره‌های برخط آزاد انبوه به دوره‌های آموزشی گفته می‌شود که به‌صورت برخط و از طریق اینترنت به داوطلبانی از سراسر جهان ارائه می‌شود. ثبت‌نام در این دوره‌ها آزاد و خارج از مراسم معمول در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی است و داوطلبان می‌توانند بدون پرداخت شهریه‌ای به‌صورت رایگان یا با حداقل هزینه ثبت‌نام در آنها شرکت کنند و در عین حال، هیچ محدودیتی در تعداد شرکت‌کنندگان وجود ندارد (Rezaei, Zaraii Zavaraki, Hatami, Abadi & Delavar, 2017). طبق تعریف دیکشنری آکسفورد دوره‌های برخط آزاد انبوه به دوره تحصیلی رایگان ارائه شده از طریق اینترنت به تعداد زیادی از افراد گفته می‌شود (Parry, 2013). موک از حروف اول Open Online Course Massive گرفته شده است که از نظر لغوی به معنای دوره‌های انبوه یا همگانی درون‌خطی آزاد است (McAuley, Stewart, Siemens & Cormier 2010). گیبل (Gaebel, 2014) دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) را به‌عنوان دوره‌هایی با خواسته‌های نه‌چندان سخت، محدودیت کم در مشارکت و بدون هزینه توصیف می‌کند. در اصل، دوره‌های برخط آزاد انبوه در نهضت آموزش آزاد ریشه دارد که هدف آن توسعه دانش و آموزش بدون هزینه است، ضمن آنکه محتوا می‌تواند اصلاح و دوباره استفاده شود (Yuan, Powell & Olivier, 2014). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دوره‌های برخط آزاد انبوه فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر را برای افراد شاغل، علاقه‌مندان به آموزش و ارتقای مهارت‌های شخصی همه افراد از جمله فراگیران، استادان و دستیاران آموزشی فراهم می‌آورد (Ferguson & Whitelock, 2014; Ferguson, Clow, Beale, Cooper, Morris, Bayne & Woodgate, 2015; Gaebel, 2014). دوره‌های برخط آزاد انبوه امکان هماهنگی و تطبیق برنامه‌های آموزشی و یادگیری با فرایندهای یادگیری، ویژگی‌های فراگیران مانند خصوصیات، دانش قبلی، سبک یادگیری، سرعت یادگیری و ناهمگونی شرکت‌کنندگان را فراهم می‌سازد، استفاده از این فناوری در آموزش توجیه‌پذیر است (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce & García-Peñalvo, 2013). دوره‌های برخط آزاد انبوه پتانسیل لازم را برای

تدریس دوره‌هایی با کیفیت برای افرادی که به اینترنت دسترسی دارند، فراهم می‌کند. این دوره‌ها با توجه به مفهوم باز بودن محتوای یادگیری، فرایند یادگیری متفاوت را ارائه می‌دهند و متناسب با سبک یادگیری مختلف هستند (Grünewald, Mazandarani, Meinel, Teusner, Totschnig & Willems, 2013). همچنین در دوره‌های برخط آزاد انبوه هیچ‌گونه هزینه یا پیش‌نیازی بجز دسترسی به اینترنت و علاقه وجود ندارد (Singh, 2016). این دوره‌ها بر اساس راهبردهای خودآموزی و خودیادگیری (Fidalgo-Blanco et al., 2013)، مشارکت و سازمان‌دهی دانش با توجه به اهداف یادگیری، دانش و مهارت‌های قبلی و منافع مشترک است (Singh, 2016). دوره‌های برخط آزاد انبوه شکل جدیدی از یادگیری الکترونیکی و برخط هستند. این دوره‌ها در سال ۲۰۰۸ معرفی شدند و تا سال ۲۰۱۲ تعداد زیادی از دانشگاه‌ها این دوره‌ها را در سراسر جهان ارائه دادند. ویژگی‌هایی همچون ارزان بودن، امکان بودن جمعیت انبوه و دوره مبتنی بر اینترنت، موک‌ها را در شمار پیشرفته‌ترین فناوری‌ها در حیطه آموزش از راه دور قرار داده است. ورود این پدیده نوظهور به حوزه آموزش عالی و از راه دور به حدی چشمگیر بوده است که در کمتر از یک دهه از عمر آن، تقریباً نیمی از دانشگاه‌های بین‌المللی از انواع متنوع آن استفاده کرده‌اند (Shrivastava & Guiney, 2014). پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) حاکی از آن است که چنانچه این دوره‌ها با کیفیت طراحی و اجرا شود، گام مهمی در جهت برابری فرصت‌های آموزشی (Dortaj, Zareie Zavaraki, Aliabadi, Farajollahi & Delavar, 2017)، جهانی‌سازی آموزش و پرورش (Bozkurt et al., 2017)، تبلیغ و شناساندن دانشگاه به جهان (Kassabian, 2014; Liyanagunawardena, Lundqvist & Williams, 2015) و جذب فراگیران بیشتر (Rai & Chunrao, 2016; Obrist & Jansen, 2016-2018) است. دوره‌های گسترده باز برخط (موک‌ها) یکی از ابتکارهای جنش‌های یادگیری آزاد و آموزش از راه دور است و از آنجا که آنها پیوسته در حال تحول هستند، فرصت‌های جدید یادگیری را در آموزش عالی ایجاد می‌کنند. با این حال، هیچ رویکرد یکپارچه‌ای در خصوص توسعه مواد آموزشی، تدوین برنامه درسی دوره و اجرای دوره وجود ندارد (Spyropoulou, Pierrakeas & Kameas, 2014). پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که طراحی، تدوین، تولید، اجرا و ارائه موفقیت‌آمیز موک‌ها به بررسی ابعاد و جوانب گوناگون از جمله پداگولوژی و آموزشی، علوم اجتماعی و فرهنگی، اقتصاد و تجارت، مهندسی رایانه و علوم مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات نیاز دارد (Bozkurt, Keskin & de Waard, 2016). گستردگی و انبوه بودن دوره‌های موک موجب توجه به الزامات و پیش‌بایست‌های مختلف فرهنگی و اجتماعی (Chen, 2013; Loizzo & Ertmer, 2016) و فناوری (Mihai, Vlad & Radu, 2015; Zancanaro, Nunes & Domingues, 2017) برای اجرا و پیاده‌سازی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) شده است. در این میان، در نظر گرفتن الزامات پداگولوژی و آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارد (Fan, 2017; Ayub & Leong, 2017). بر اساس مدل طراحی و توسعه برخط خان (Khan, 2004) که از آن به‌عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت برنامه‌های یادگیری برخط و

موک‌ها، به‌عنوان عضوی از خانواده یادگیری آنلاین، استفاده می‌شود، بعد پداگولوژی شامل مباحث مربوط به آموزش و یادگیری مانند برنامه درسی و طراحی آموزشی و توسعه محتواست (Liu, Zha & He, 2019).

مبانی نظری و پیشینه

در تعدادی از پژوهش‌ها با بررسی دوره‌های موک اجرا شده در سایر دانشگاه‌ها، مجموعه‌ای از رهنمودها و دستورالعمل‌ها به‌منظور فراهم‌سازی زمینه لازم برای اجرای دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) ارائه شده است. این پژوهش‌ها می‌توانند در طراحی دوره‌های مناسب و با در نظر گرفتن سازوکارهای اجرایی لازم، برای اجرای مؤثر دوره‌های موک بسیار مهم باشند. آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Kloos, & Muñoz-Merino, 2014) با بررسی دوره‌های موک اجرا شده در پلتفرم میریدکس، رهنمودهایی را برای طراحی و استقرار موک ارائه کردند. توصیه‌های طراحی شامل اطلاعاتی درباره ساختار کلی دوره، فعالیت‌های ارزیابی، صدور گواهینامه دوره و استفاده از ابزارهای مکمل اجتماعی است و در آنها عمدتاً بر نقش کارکنان آموزش هنگام برگزاری دوره و اهمیت به‌کارگیری ابزارهای اجتماعی و ابزارهای ارتباطی به‌عنوان مکانیزمی برای افزایش مشارکت فراگیران در طول دوره تأکید شده است. هدف از ارائه این رهنمودها کمک به سایر اجراکنندگان، طراحان آموزش و سیاستگذارانی است که با چالش طراحی و استقرار موک در حین شروع روبه‌رو هستند. دمیره و همکاران (Demaree, Kruse, Pennestri, Russell, Schlafly & Vovides, 2014) با هدف ارائه دستورالعمل‌ها و نکات کلی برای ایجاد دوره‌های موک، روند ایجاد دوره‌های موک در دانشگاه جورج تاون را بررسی کردند و عمده مباحث به مرحله برنامه‌ریزی اولیه نظیر عناصر اصلی طراحی موک، فرایند کلی طراحی آموزشی، برنامه‌ریزی و فرایند تولید فیلم، اسناد، کپی‌رایت و تضمین کیفیت دوره مربوط می‌شود. ابنر و همکاران (Lackner, Kopp & Ebner, 2014) در پژوهشی با عنوان "چگونگی موک؟ یک راهنمای آموزشی برای متخصصان" درباره نحوه اجرای موک و توجه به عوامل اصلی (عملی، فنی و اداری) بررسی کردند. آنها با بررسی ایکس‌موک‌های مختلف و تجربه‌های عملی کسب شده در اجرای دوره‌های موک، چک‌لیستی را برای راهنمایی متخصصان علاقه‌مند به ایکس‌موک‌ها ارائه دادند. یافته‌ها نشان داد که اجرای یک دوره برخط گسترده بسیار چالش برانگیزتر از آن چیزی است که ما انتظار داریم. با وجود این، چنین چک‌لیست‌هایی برای غلبه بر موانع اولیه و برداشتن گام‌های محکم به سوی اجرای اولین دوره برخط کمک خواهند کرد. اسپیریوپلو و همکاران (Spyropoulou et al., 2014) پژوهشی با هدف تهیه رهنمودهایی برای ارائه و اجرای موک انجام دادند و بهترین روش‌ها را در سه مقوله اصلی مطالب آموزشی، برنامه درسی و اجرای دوره تنظیم کردند. مطالب آموزشی آنها توصیف‌کننده دستورالعمل‌ها برای طراحی و تهیه مطالب آموزشی، برنامه درسی مربوط به ساختار و تنظیمات موک و اجرای دوره شامل دستورالعمل‌های

مربوط به پشتیبانی فراگیران در طی فرایند آموزشی است. آنها برای تحقق این هدف شیوه‌های به‌کارگرفته شده در موک‌های معروف نظیر کورسرا، یادگیری آینده، یودمی، یوداستی، ادکس و اینورسیتی را بررسی و شبیه‌سازی و در گام بعدی رهنمودهای به‌دست آمده توسط طراحان و کارکنان دانشگاه‌ها را برای طراحی دوره موک ارائه کردند. مانلاک و یوریف (Manallack & Yuriev, 2016) در پژوهشی ده قانون را برای توسعه موک‌ها ارائه دادند که عبارت‌اند از: تعیین اهداف و مأموریت آموزشی، درک و فهم موک (تجربه مستقیم موک)، انتخاب ارائه‌دهنده‌گان موک، تصمیم‌گیری درباره موضوع موک، تعیین اختیارات، طراحی دوره‌های موک، آزمایش موک، ارتقای موک، کنترل مدیریت و ارسال گزارش موک. استرم و همکاران (Storme, Vansieleghe, Devleminck, Masschelein & Simons, 2016) درباره ماهیت پدیده موک و چگونگی کمک مربیان، مدرسان و محققان آموزشی در توسعه پداگولوژی موک بررسی کردند. آنها در بخش اول به مرور کلی پدیده موک پرداختند و در بخش دوم نگرش‌های ضمنی فلسفی درباره فناوری آموزشی را، که بخش عمده‌ای از مباحث دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) است، بررسی کردند. نتایج بررسی آنها نشان داد که به جای رویکرد نظری مبتنی بر فناوری آموزشی، باید نگرش‌های عقلایی‌تری درباره ضرورت فناوری و ابزارگرایی به‌کار گرفته شود. ایوب و لئونگ (Ayub & Leong, 2017) در پژوهشی یک چارچوب پداگولوژی برای اجرای دوره‌های گسترده موک در یکی از دانشگاه خصوصی مالزی طراحی و یک چهارچوب پداگولوژی چندمرحله‌ای برای اجرا و راه‌اندازی موک‌ها در مؤسسات آموزش عالی ارائه کردند. این چهارچوب شامل این مراحل است: ۱. پیش برنامه‌ریزی برای ایجاد دپارتمان موک در سطح دانشگاه؛ ۲. ایجاد یک آوازه و همهمه درباره دوره موک برخط و آینده دانشگاه با آن؛ ۳. تنظیم استاندارد درباره موک؛ ۴. برگزاری کارگاه آموزشی درباره موک؛ ۵. دوره توسعه و ارتقای موک، توسعه، پذیرش آزمایشی کاربر و استقرار موک. در این چارچوب پداگولوژی جزئیات استراتژی‌های اجرا شده در سراسر دانشگاه برای شروع پروژه موک بررسی و برنامه‌ای برای صدور گواهینامه‌های شرکت در دوره‌های موک‌ها ارائه می‌شود. فان (Fan, 2017) در پژوهشی با استفاده از ابزار AMP رویکردهای پداگولوژی مورد استفاده در دوره‌های موک در کشور چین را بررسی کرد. بدین منظور پنج دوره موک علوم انسانی و پنج دوره هنری انتخاب شده از یکی از پلتفرم‌های موک به نام XuetangX در کشور چین ارزیابی شد و نتایج نشان داد که دوره‌های فعلی موک در کشور چین فقط تکرار دوره‌های سنتی در قالب دیجیتال صرف‌نظر از نوع دوره‌های انتخاب شده بود. طیب و همکاران (Taib, Chuah & Abd Aziz, 2017) با هدف کشف رویکردهای آموزشی موک‌ها به بررسی دوره‌های موک دانشگاه یونیماس پرداختند. آنها معتقد بودند که پژوهش و ارزیابی دوره‌ها می‌تواند اطلاعات و معلومات مهمی را برای بهبود روش ارائه این دوره‌ها در اختیار ما قرار دهند. آنها با استفاده از ابزار AMP ابعاد پداگولوژی موک‌ها را از نظر مربیان و فراگیران در ده دوره موک در ایالات متحده ارزیابی کردند و نتایج حاکی از آن بود که تجزیه و تحلیل‌های بیشتر می‌تواند به درک عمیق‌الگوی طراحی آموزشی برای اثربخشی بیشتر موک‌ها و میزان موفقیت آنها کمک کند. رضایی و همکاران (Rezaei et al.,

(2017) به تدوین و اعتباریابی الگوی طراحی آموزشی دوره‌های برخط آزاد انبوه مبتنی بر نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی در نظام آموزش عالی پرداخت. وی در این پژوهش از روش تحقیق ترکیبی از نوع اکتشافی متوالی استفاده کرد و نتایج حاکی از اعتباریابی درونی و بیرونی الگو بود. در تاج و همکاران (Dortaj et al., 2017) درباره تأثیر آموزش از راه دور (مبتنی بر موک) بر درگیری تحصیلی و مؤلفه‌های آن در دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز کرمان بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که متغیر درگیری تحصیلی میانگین گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل بوده و استفاده از الگوی آموزش مبتنی بر فناوری موک در آموزش از راه دور در افزایش درگیری تحصیلی دانشجویان مؤثر است.

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تغییرات و منسوخ شدن علم و دانش در کمتر از چند سال و تمایل و ترجیح افراد به یادگیری مداوم، از عواملی است که آموزش‌های برخط و از راه دور را به یکی از مهم‌ترین محیط‌های آموزشی تبدیل کرده و موجب جذب بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی به این نوع آموزش شده است. در ماه‌های اخیر، به واسطه شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا^۹ و تعطیلی نظام‌های آموزشی در سراسر جهان، توجه و استفاده از این نوع آموزش رشد چشمگیری داشته است (در اواسط آوریل سال ۲۰۲۰، آموزش تقریباً ۱.۲۳۳ میلیارد فراگیر به دلیل تعطیلی مدارس با شیوع بیماری کرونا متوقف شده است. با نظارت یونسکو، در ۱۹۱ کشور به‌طور سراسری نظام آموزشی تعطیل شده است و ۵ کشور نیز تعطیلی محلی را اعمال کرده‌اند، به طوری که حدود ۹۸.۴ درصد از جمعیت فراگیران جهان تحت تأثیر قرار گرفته‌اند. در این شرایط بسیاری از مدارس و دانشگاه‌ها، استفاده از برنامه‌های یادگیری برخط، آموزش از راه دور، دوره‌های برخط باز، دوره‌های موک و سکوه‌های باز را تنها راه برون‌رفت از این توقف و اختلال در آموزش و محدود کردن اثرهای آن می‌دانند (Mustafa, 2020; Bansal, 2020). در دانشگاه پیام نور نیز به‌عنوان اولین و بزرگ‌ترین دانشگاه از راه دور ایران، با بیشترین تعداد دانشجو تلاش‌های زیادی صورت گرفته است تا تمام کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی در قالب دوره‌های الکترونیکی آزاد انبوه ارائه شود. با این‌همه، نوپا بودن نظریه‌های زیربنایی موک‌ها (ارتباط‌گرایی)، نبود شناخت شرایط و الزامات اجرایی این دوره‌ها و نقدهای متعدد بر آنها، پیاده‌سازی این نوع آموزش الکترونیکی را با چالش‌هایی جدی مواجهه ساخته است. پژوهشگران معتقدند که اگر نظام آموزشی و آموزش عالی کشور ما در صدد پیاده‌سازی و به‌کارگیری دوره‌های موک در آموزش‌های خود هستند، ابتدا لازم است تا ابعاد، مؤلفه‌ها و الزامات اجرایی آن شناسایی و مشخص شود و در طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی‌های این دوره‌ها مد نظر و ارزیابی قرار گیرند. بر همین اساس، پژوهشگران سعی کردند تا در پژوهشی کیفی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور را از منظر پداگولوژی شناسایی کنند و در پی پاسخگویی به این سؤال‌ها باشند که الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی کدام‌اند؟ این الزام‌ها به چه ابعادی تقسیم می‌شوند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر با هدف شناسایی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی انجام شد. به‌منظور دستیابی به این هدف و پاسخگویی به پرسش مطرح شده از روش تحقیق کیفی و تکنیک تحلیل محتوا استفاده شد. در تحلیل محتوای کیفی نیازی به شمارش کیفی واژه‌ها یا درجه‌بندی دقیق پاسخ‌ها بر اساس معیاری از پیش تعیین شده وجود ندارد و مضمون به‌دست آمده از مطالعه مد نظر است (Creswell & Clark, 2017). بنابراین، ابتدا با جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر، کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها، منابع فارسی و انگلیسی متعدد جمع‌آوری و سپس، با متخصصان و صاحب‌نظران حوزه دوره‌های برخط آزاد انبوه مصاحبه شد. در نهایت، با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی با روش کدگذاری سه‌مرحله‌ای (باز، انتخابی و محوری) جنبه‌های تحلیل، مقوله‌های اصلی و زیرمقوله‌های موضوع مشخص شدند. داده‌های پژوهش از دو بخش بررسی متون و مصاحبه با صاحب‌نظران دوره‌های موک استخراج شد. در بخش بررسی متون، جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها، منابع فارسی و انگلیسی متعدد در زمینه دوره‌های موک بود که از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر جمع‌آوری شد. همچنین در بخش مصاحبه‌ها، جامعه آماری شامل استادان و متخصصان و صاحب‌نظران حوزه دوره‌های موک است که می‌توانند پژوهشگران را در شناسایی الزام‌های اجرایی دوره‌های موک یاری رسانند. برای شناسایی، انتخاب و بررسی مقالات و مشارکت‌کنندگان از شیوه «نمونه‌گیری هدفمند» استفاده شد. در بخش متون ۷۷ واحد (مقاله و پایان‌نامه) بر اساس نمونه‌گیری هدفمند و انطباق با معیارهای پژوهش انتخاب و تحلیل شد. معیارهای مد نظر برای انتخاب مقالات در این پژوهش عبارت بودند از: الف. مطالعات تجربی و مروری که بر الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه تأکید داشتند؛ ب. این پژوهش‌ها در محدوده زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹ چاپ شده‌اند؛ ج. این پژوهش‌ها حاوی مطالب مرتبط با موضوع پژوهش هستند.

جدول ۱- واحدهای تحلیل محتوای کیفی (متون)

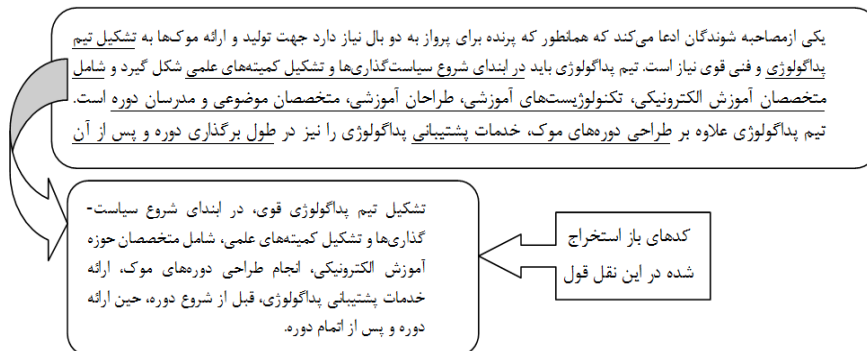
واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)
۱	Yousef, Chatti, Schroeder & Wosnitza, 2014	۲	Zhao, Wu & Huang, 2017	۳	Margaryan, Bianco & Littlejohn, 2015	۴	Siemens, 2012
۵	Alario-Hoyos et al., 2014	۶	Pomerol, Epelboin & Thoury, 2015	۷	Lin et al., 2015	۸	Rezaei et al., 2017
۹	Kopp & Lackner, 2014	۱۰	Knox, 2014	۱۱	Keyek-Franssen, 2017	۱۲	Zhu, Bonk & Sari, 2018
۱۳	Conole, 2015	۱۴	Ferguson et al., 2015	۱۵	Kop, Fournier & Mak, 2011	۱۶	Fan, 2017
۱۷	Swan et al., 2014	۱۸	Bali, 2014	۱۹	Bayne & Ross, 2014	۲۰	Brouns et al., 2017

واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)	واحد	نویسنده(گان)
۲۱	Glance, Forsey & Riley, 2013	۲۲	Ayub & Leong, 2017	۲۳	Goh, Wong & Ayub, 2018	۲۴	Stoyanov et al., 2014
۲۵	Stoyanov, 2014	۲۶	Siemayr, 2016	۲۷	Wilson, 2018	۲۸	Liyanagunawarden, et al., 2015
۲۹	Bayeck, 2016	۳۰	Bonk & Lee, 2017	۳۱	Watson, Loizzo, Watson, Mueller, Lim & Ertmer, 2016	۳۲	Ferguson & Clow, 2015
۳۳	Lackner, Kopp & Ebner, 2014	۳۴	Stracke, 2019	۳۵	Hartnett, George & Dron, 2011	۳۶	Daniel, 2012
۳۷	Hill, 2013	۳۸	Guo & Reinecke, 2014	۳۹	Phatak, 2015	۴۰	Clarke, 2013
۴۱	Rodrigo Garcia-Serrano, Delgado & Iniesto, 2016	۴۲	Gayoung et al., 2016	۴۳	Mackness, Mak & Williams, 2010	۴۴	Milligan, Littlejohn & Margaryan, 2013
۴۵	Ferguson & Whitelock, 2014	۴۶	Rodriguez, 2012	۴۷	Ross & et al., 2014	۴۸	Foroughi, 2016
۴۹	Tianmiao & Yue, 2017	۵۰	Evans & Myrick, 2015	۵۱	Hew & Cheung, 2014	۵۲	Tømte, 2019
۵۳	Singh, 2016	۵۴	Kop, 2011	۵۵	Downes, 2012	۵۶	Gaebel, 2014
۵۷	Armellini, Padilla & Rodriguez, 2016	۵۸	Sheu, Bonk & Kou, 2013	۵۹	de Waard & et al., 2015	۶۰	Fidalgo-Blanco et al., 2015
۶۱	Jung, Kim, Yoon, Park & Oakley, 2019	۶۲	Frank, 2012	۶۳	Mangelsdorf, 2012	۶۴	Xiong & Suen, 2018
۶۵	Papathoma et al., 2015	۶۶	del Mar Sánchez-Vera & Prendes-Espinosa, 2015	۶۷	Chauhan, 2014	۶۸	Liu, Zha & He, 2019
۶۹	Ichimura & Suzuki, 2017	۷۰	Wong et al., 2019	۷۱	Ren, 2018	۷۲	Bendou, Megder & Cherkaoui, 2017
۷۳	Gregori, Zhang, Galván-Fernández, & de Asís Fernández-Navarro, 2018	۷۴	Zheng, Wisniewski, Rosson & Carroll, 2016	۷۵	Vytasek, Wise & Woloshen, 2017	۷۶	Meinel, Totschnig & Willems, 2013
۷۷	Ostaszewski et al., 2019						

بر اساس اطلاعات جدول ۱، از ۷۷ واحد (مقاله، پایان‌نامه و کتاب) که مضامین (واحدهای تحلیل) از آنها انتخاب شده است، حدود ۰/۴۲ درصد (۳۲ واحد) در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ و ۰/۵۹ درصد (۴۶ واحد) در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ به چاپ رسیده‌اند و بیشترین تعداد متون ۴۸ واحد (۰/۶۲ درصد) در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ به چاپ رسیده است. در بخش مصاحبه‌ها استادان، متخصصان و کارشناسانی انتخاب شدند که بیشترین و مناسب‌ترین اطلاعات را در زمینه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) داشتند. با استفاده از روش گلوله برفی، استادان، متخصصان و افراد آگاه و با تجربه دیگری نیز معرفی شدند که بیشترین اطلاعات را در زمینه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) ارائه کردند. در پژوهش حاضر این روش نمونه‌گیری تا مرز «اشباع» اطلاعاتی ادامه داشت. به‌طور کلی، ۱۵ نفر از متخصصان و افراد آگاه و با تجربه در زمینه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) انتخاب شدند و با آنان مصاحبه شد. از این ۱۵ نفر، حدود ۱۳ درصد تحصیلات کارشناسی ارشد (۲ نفر) و ۸۶ درصد دکتری تخصصی (۱۳ نفر) داشتند؛ بیشترین تعداد مربوط به دکتری تخصصی (۸۶ درصد) بود و از این تعداد ۸ نفر عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها (۵۳ درصد)، ۴ نفر کارشناس دانشگاه (۲۶ درصد) و ۳ نفر دانش‌آموخته مقطع دکتری (۲۰ درصد) بودند که رساله دکتری خود را زمینه موک‌ها انجام داده بودند.

با توجه به پرسش‌های پژوهش، از روش کیفی و روش تحلیل محتوا استفاده شد. تحلیل محتوا روش تحقیقی برای گرفتن نتایج معتبر و قابل تکرار از داده‌های استخراج شده از متن است. در واقع، تحلیل محتوا را می‌توان روش تحقیقی برای تفسیر محتوای داده‌های متنی از طریق فرایند طبقه‌بندی نظام‌مند، کدبندی و تیم‌سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده دانست (Imani & Noshadi, 2015). در این پژوهش ابتدا با جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر، کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها، منابع فارسی و انگلیسی متعدد جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی با روش کدگذاری سه مرحله‌ای باز، محوری و انتخابی مقوله‌های اصلی و زیرمقوله‌های الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) از جنبه پداگولوژی تحلیل و مشخص شدند. همچنین در طی کدگذاری باز، خط به خط داده‌ها خوانده، مفاهیم و جملات و تجارب اصلی استخراج و مقولات و طبقات اولیه تشکیل شد. در مرحله کدگذاری محوری داده‌ها طبقه‌بندی و زیر طبقات مشخص شد و در مرحله کدگذاری انتخابی یا گزینشی مقولات اصلی و نهایی از مقولات ایجاد شده توسط کدگذاری محوری شکل یافت. سپس، با ۱۵ نفر از استادان، متخصصان و صاحب‌نظران حوزه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) مصاحبه «نیمه هدایت‌شده» صورت گرفت. سؤال اساسی برای شناسایی مقوله‌ها در هر مصاحبه این بود که الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی کدام‌اند؟ این الزام‌ها به چه ابعادی تقسیم می‌شوند؟ علاوه بر سؤالات مذکور، پژوهشگران در صورت نیاز از سؤالات دیگری نیز برای رفع ابهام و شفاف‌سازی بیشتر پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان استفاده کردند. کلیه مصاحبه‌ها به صورت عمیق انجام و ضبط شد و بعد از برگزاری هر مصاحبه به یادداشت‌برداری و پیاده کردن آن اقدام شد. سپس، به مقایسه دو به دو مصاحبه‌ها پرداخته شد. در واقع، فرایند تحلیل مصاحبه‌ها به صورت استقرایی انجام پذیرفت؛ یعنی ساخت ذهنی و

چارچوب مفهومی از قبل تعیین شده‌ای برای کدگذاری و مقوله‌بندی وجود نداشت، بلکه مصاحبه‌ها به صورت آزاد شکل گرفت. داده‌های به دست آمده از مصاحبه در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و درنهایت، منتخب تحلیل شدند. در مراحل اولیه نشانگرها، زیرمؤلفه‌ها و مؤلفه‌های شناسایی شده بیشتر جزئی و پراکنده بودند و تصویر ناقصی از الزام‌های اجرایی دوره‌های موک در دانشگاه پیام نور ارائه می‌دادند، اما به مرور زمان و با مطالعه بیشتر و حرکات رفت و برگشتی در میان متون و مصاحبه‌ها، درک و تصویر جامع‌تر و دقیق‌تری از الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه از منظر پداگولوژی حاصل شد. در نمودار ۱ نمونه‌ای از کدگذاری باز نشان داده شده است. در بخش یافته‌ها کدگذاری‌های محوری و منتخب، در پاسخ به هر سؤال، به صورت جداگانه آورده شده است. نامگذاری مقوله‌های به دست آمده در تعیین برجسب مقوله‌ها بر اساس سازه‌های شعوری خود تحلیلگران و نیز زبانی که به وسیله آگاهی‌دهندگان به کار می‌رفت، انجام گرفت. برای روایی صوری و محتوایی پرسش‌های مصاحبه، با تکی چند از استادان گروه مدیریت آموزشی و علوم تربیتی مشورت شد. همچنین برای سنجش پایایی پرسش‌های مصاحبه از روش پایایی همزمان که ناظر بر مقایسه و هم‌افزایی مشاهدات همزمان است، استفاده شد.



نمودار ۱- نمونه‌ای از کدگذاری باز بر اساس بخشی از یک مصاحبه

یافته‌ها

در این پژوهش تحلیل محتوای کیفی در دو مرحله تحلیل اسناد و مدارک (کتاب‌ها، مقالات و پایان‌نامه‌ها) و تحلیل مصاحبه‌ها با متخصصان و صاحب‌نظران حوزه دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) صورت گرفت و در هر مرحله تعدادی از نشانگرها، زیرمؤلفه‌ها و مؤلفه‌های الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی شناسایی و دسته‌بندی شدند. در تحلیل محتوای کیفی اسناد و مدارک دوره‌های برخط آزاد انبوه، زیرمؤلفه‌های فراگیران، مربیان و مدرسان دوره موک، نظریه‌ها و رویکردهای یادگیری، منابع آموزشی، استراتژی یادگیری و ارزیابی، پشتیبانی از فراگیران، مربیان و مدرسان دوره‌های موک شناسایی شدند. این زیرمؤلفه‌ها بیشتر جزئی و پراکنده بودند و تصویر ناقصی از الزام‌های اجرایی

دوره‌های موک در دانشگاه پیام نور ارائه می‌دادند. در مرحله دوم، با تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها و انجام دادن حرکات رفت و برگشتی در متن هر یک از مصاحبه‌های صورت گرفته با متخصصان حوزه موک‌ها و توجه به اسناد و مدارک، درک کلی و جامع‌تری از الزام‌های اجرایی دوره‌های موک در دانشگاه پیام نور صورت گرفت؛ به طوری که علاوه بر شناسایی تعداد بیشتری از زیرمؤلفه‌ها (زمان تشکیل گروه پداگولوژی، ویژگی و توانمندی‌های اعضای گروه، نیازسنجی، شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف دوره، شرح کلی دوره، تعیین اهداف دوره، محیط یادگیری، ساختار و سازمان دوره، پشتیبانی از تولید و طراحی موک‌ها و پشتیبانی از فرایندهای آموزشی)، مؤلفه‌های اصلی؛ یعنی تشکیل تیم پداگولوژی، طراحی آموزشی و ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی کشف و استخراج شد. در نهایت، بر اساس نشانگرهای به دست آمده از تحلیل محتوای کیفی اسناد، مدارک و متن مصاحبه‌ها، الزام‌های اجرایی دوره‌های موک در قالب خرده مقوله‌ها و مقوله‌ها دسته‌بندی شدند. نشانگرها در سه مؤلفه تشکیل تیم پداگولوژی، طراحی آموزشی و ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی و ۱۷ زیرمؤلفه دسته‌بندی شدند. در جدول ۲ الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی آورده شده است.

جدول ۲- الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی

ردیف	مصاحبه‌ها	اسناد و مدارک	شاخص‌ها	زیرمؤلفه	مؤلفه	متغیر
R1	۱۲				تشکیل تیم پداگولوژی	الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی
R1-1	۶	۱-۲-۳-۴-۵	تیم پداگولوژی باید از همان ابتدای پروژه و هنگام شروع سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها تشکیل شود و فعالیت خود را شروع کند. آنها با همکاری تیم-های فنی ابعاد مختلف پداگولوژی دوره‌های موک را تعیین می‌کنند.	زمان تشکیل		
R1-2	۹	۶-۷-۸	تیم پداگولوژی باید متشکل از متخصصان مختلف در زمینه‌های آموزشی مانند تکنولوژیست‌های آموزشی، متخصصان آموزش الکترونیکی، طراحان آموزشی، روانشناسان تربیتی، برنامه‌ریزان آموزشی، ارزشیابان آموزشی، متخصصان فلسفه تعلیم و تربیت، استادان و مدرسان دوره‌های موک و ... باشند.	ویژگی و توانمندی‌های اعضای گروه		
R2				طراحی آموزشی		
R2-1	۱۲	۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷	در دوره‌های موک نیز مشابه سایر دوره‌های آموزشی باید نیازسنجی آموزشی صورت گیرد و این موارد بررسی شوند: چه دوره‌های آموزشی مورد نیاز است؛ افراد در سطح جامعه بیشتر از چه دوره‌هایی به صورت الکترونیکی انبوه استقبال می‌کنند؛ چه گروهی از افراد بیشتر احتمال دارد	نیازسنجی		

		در یک دوره خاص شرکت کنند؛ افراد برای شرکت در یک دوره به چه پیش‌نیازهایی آموزشی نیاز دارند.			
	شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف	در دوره‌های موک امکان شناسایی دقیق فراگیران هدف وجود ندارد. لذا، طراحان آموزشی باید دوره‌ها را طوری سازمان دهند که با نیاز و اهداف گروه کثیری از مخاطبان هماهنگ باشد و هر فرد بتواند با توجه به نیاز، اهداف و سبک یادگیری خود دست به انتخاب بزند. علاوه بر این، باید چندین موضوع درباره فراگیران هدف مشخص شود: کشور مبدأ فراگیران، زبان و فرهنگ یادگیری آنها، الزامات و پیش‌نیازهای آموزشی آنها، وضعیت اشتغال آنها (میزان ساعت-هایی که می‌توانند به دوره اختصاص دهند) و اهداف و انگیزه‌های فراگیران از شرکت در دوره.	۴-۵-۹- ۲۸-۲۹- ۳۰-۳۱- ۳۲-۳۳- ۳۴-۳۵- ۳۶-۳۷- ۳۸	۱۰	R2-2
	شرح کلی دوره	در شرح کلی دوره باید هدف دوره، محتوا، مدرس، پیش‌نیازهای آموزشی و تاریخ شروع و پایان دوره و مدت زمان دوره موک به تفصیل بیان شود.	۳-۴-۵- ۱۳-۳۹- ۴۰-۴۱	۱۱	R2-3
	تعیین اهداف دوره	تیم طراحی آموزشی باید اهداف دوره، صلاحیت و شایستگی‌هایی را که انتظار می‌رود فراگیران در طول دوره کسب کنند، مشخص کنند.	۱-۵- ۳۲-۳۳- ۴۱-۴۲	۹	R2-4
	محیط یادگیری	طراحان آموزشی باید محیط یادگیری را با توجه به اهداف و توانایی‌های مخاطبان دوره‌های موک طراحی کنند و شکل بدهند. در دوره‌های موک محیط یادگیری در طول یک پیوستار از ساختارمند تا مشارکتی و باز قرار دارد تا فرصت یادگیری برای همه فراگیران فراهم شود.	۴-۵- ۴۲-۴۳- ۴۴-۴۵- ۴۶-۴۷- ۴۸-۴۹- ۵۰-۵۱- ۵۲	۸	R2-5
	نقش مدرس و مربی دوره	با توجه به نوع موک‌ها و اهداف دوره‌های موک، باید نقش و جایگاه مربیان (معلم، راهنما و مشاور) و میزان اختیار و قدرت آنها در تعیین اهداف و فرایندهای یادگیری در دوره‌های موک مشخص شود.	۴-۵- ۴۴-۴۵- ۴۶-۴۷- ۴۸-۴۹- ۵۰-۵۱- ۵۲	۱۰	R2-6
	نظریه یادگیری	دوره‌های موک‌ها باید بر پایه نظریه یادگیری مناسبی بنا نهاده شوند و شکل یابند. اهداف دوره و ویژگی‌ها و توانایی‌های مخاطبان در این امر نقش بسزایی دارد.	۴-۴۶- ۵۳-۵۴- ۵۵-۵۶- ۵۷	۹	R2-7
	رویکردهای آموزشی	طراحان و مربیان دوره‌های موک باید با توجه به مطالب و موضوع‌هایی که می‌خواهند در دوره موک ارائه دهند، از رویکردهای آموزشی مختلف استفاده کنند و آنها را به تفصیل توضیح دهند.	۵-۴۰- ۴۱-۵۸- ۵۹	۳	R2-8

		محتوا و منابع یادگیری	محتوا و مطالب یادگیری عامل مهمی برای موفقیت و حفظ فراگیران دوره‌های موک است و لذا، طراحان و مدرسان دوره‌های موک باید در خصوص تولید انواع مطالب، کیفیت و ساختار آنها برای ارائه در دوره‌ها بسیار تأمل کنند.	۵-۲۶- ۳۳-۴۱- ۶۰	۱۰	R2-9
		ساختار و سازمان دوره	ساختار دوره، طراحی کلی دوره و نوع فعل و انفعالات دوره‌های موک است. در دوره‌های موک فراگیران به اهداف یادگیری معلم محدود نمی‌شوند، بلکه هر فراگیر اهداف خود را تعیین و در مسیر تعیین شده خود برای کسب موفقیت مشارکت می‌کند.	۵-۲۶- ۶۱-۶۲	۶	R2-10
		فعالیت‌های ارزیابی	در دوره‌های موک ارزیابی آموزشی جدا از فرایند آموزش صورت می‌گیرد. علاوه بر این، ارزشیابی آموزشی با استفاده از روش‌های مختلف و در جهت اهداف مختلف صورت می‌گیرد.	۳-۳۲- ۴۱-۵۷- ۶۱-۶۳- ۶۴-۶۵- ۶۶-۶۷	۹	R2-11
					۱۴	R3
	ارائه خدمات پشتیبانی	پشتیبانی از تولید و طراحی موک‌ها	طراحی آموزشی دوره‌های موک کار بسیار پیچیده و زمان‌بری است و لذا، به حمایت و پشتیبانی زیادی نیاز دارد. تهیه راهنماها و دستورالعمل‌هایی برای طراحی آموزشی موک‌ها و استفاده از تجارب سایر فعالان در زمینه طراحی و تولید موک‌ها بسیار مؤثر خواهد بود.	۵-۳۳- ۳۴-۶۸- ۷۱	۶	R3-1
		پشتیبانی از فراگیران	پشتیبانی فراگیران عامل مؤثری در شرکت، ادامه و اتمام موفقیت‌آمیز دوره‌های موک است. ارائه خدمات پشتیبانی به‌ویژه هنگام ثبت‌نام بسیار حیاتی است و گروه پشتیبان دوره‌های موک باید برای رفع مشکلات فراگیران در حین ثبت‌نام، مشارکت و ادامه دوره بازخورد سریعی ارائه دهند.	۷۲-۷۳	۱۲	R3-2
		پشتیبانی از مربیان و مدرسان دوره‌های موک	نوع تدریس متفاوت دوره‌های موک و تجربه کم مربیان برای تدریس در این دوره‌ها بر اهمیت پشتیبانی از آنها می‌افزاید. از اساتدان و مربیان باید در زمینه مختلف نظیر روش‌های تدریس، محتوا و منابع مورد استفاده در دوره و روش‌های ارزیابی حمایت شود.	۵۳-۷۴- ۷۵	۹	R3-3
		پشتیبانی از فرایندهای آموزشی	تیم پشتیبانی باید در طول برگزاری دوره‌های موک به ارائه راهنمایی‌هایی گسترده در زمینه‌های کلیه فرایندهای آموزشی نظیر استفاده از سبک‌های یادگیری متنوع، روش‌های تدریس، منابع و محتوای آموزشی، تولید و به اشتراک گذاری محتوای باز و رایگان، دسترسی فراگیران به منابع درسی، ارزیابی‌ها و ارائه بازخورد بپردازند.	۵۳-۷۶- ۷۷	۵	R3-4

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های شناخته شده الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی به ترتیب عبارت‌اند از: الف. تشکیل تیم پداگولوژی (زمان تشکیل، ویژگی و توانمندی‌های اعضای گروه)؛ ب. طراحی آموزشی (نیازسنجی، شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف دوره، شرح کلی دوره (نام، مدت زمان و رشته/منطقه)، تعیین اهداف دوره، محیط یادگیری، نقش مدرس و مربی دوره، نظریه یادگیری، رویکردهای آموزشی، محتوا و منابع یادگیری، ساختار و سازمان دوره، فعالیت‌های ارزیابی)؛ ج. ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی (پشتیبانی از تولید و طراحی موک‌ها، پشتیبانی از فراگیران، پشتیبانی از مربیان و مدرسان دوره‌های موک، پشتیبانی از فرایندهای آموزشی (روش‌های تدریس، تولید و اشتراک‌گذاری محتوا و منابع درسی، پشتیبانی در زمینه ارزیابی و ارائه بازخورد).

بحث و نتیجه‌گیری

دانشگاه پیام نور با چشم‌انداز آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت به‌عنوان اولین و اصلی‌ترین متولی آموزش از راه دور و الکترونیکی در ایران درصدد پیاده‌سازی، کاربست و ارائه دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی خود در قالب موک است. شناسایی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در موفقیت و اثربخشی این دوره‌ها نقش اساسی دارد. این پژوهش با هدف شناسایی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی انجام شد. بر اساس محورها و شاخص‌های شناسایی شده حاصل از بررسی ادبیات پژوهش و مصاحبه با ۱۵ نفر از کارشناسان، متخصصان، پژوهشگران، استادان و صاحب‌نظران حوزه دوره‌های برخط آزاد انبوه، الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی در قالب سه مؤلفه و ۱۷ زیرمؤلفه شناسایی و تبیین شدند. مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های شناخته شده به ترتیب عبارت‌اند از: الف. تشکیل تیم پداگولوژی: ۱. زمان تشکیل و ۲. ویژگی و توانمندی‌های اعضای گروه؛ ب. طراحی آموزشی: ۱. نیازسنجی، ۲. شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف دوره، ۳. شرح کلی دوره (نام، مدت زمان و رشته/منطقه)، ۴. تعیین اهداف دوره، ۵. محیط یادگیری، ۶. نقش مدرس و مربی دوره، ۷. نظریه یادگیری، ۸. رویکردهای آموزشی، ۹. محتوا و منابع یادگیری، ۱۰. ساختار و سازمان دوره و ۱۱. فعالیت‌های ارزیابی؛ ج. ارائه خدمات پشتیبانی پداگولوژی: ۱. پشتیبانی از تولید و طراحی موک‌ها، ۲. پشتیبانی از فراگیران، ۳. پشتیبانی از مربیان و مدرسان دوره‌های موک و ۴. پشتیبانی از فرایندهای آموزشی (روش‌های تدریس، تولید و اشتراک‌گذاری محتوا و منابع درسی، پشتیبانی در زمینه ارزیابی و ارائه بازخورد).

الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی



نمودار ۲- طرح مفهومی الزام‌های اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی

تشکیل تیم پداگولوژی: اولین الزام برای اجرای دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی تشکیل تیم پداگولوژی است. در بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه موک، نقش و اهمیت دو بعد اصلی پداگولوژی و فناوری مد نظر قرار گرفته و در همه آنها بر لزوم تشکیل تیم‌های پداگولوژی و فناوری تأکید شده است (Yousef et al., 2014; Margaryan et al., 2015; Zhao et al., 2017). این مؤلفه شامل زیرمؤلفه‌های ویژگی و توانمندی‌های مختلف اعضای تیم پداگولوژی (Rezaei et al., 2017; Pomerol et al., 2015) و زمان تشکیل تیم پداگولوژی است. از نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان "گروه و تیم پداگولوژی باید متشکل از افرادی با تخصص‌های گوناگون باشد. این گروه باید از همان ابتدای پروژه و در حین سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های دوره‌های موک تشکیل شود و شروع به فعالیت کند. آنها باید در کنار تیم فنی، ابعاد و مؤلفه‌های اساسی دوره‌های موک را مشخص و دوره‌های موک را طراحی و اجرا کنند. درواقع، تیم پداگولوژی است که افکار و اهداف مسئولان و مدیران پروژه‌های موک را ترجمه و به زبان علمی و آکادمی بیان می‌کند."

طراحی آموزشی: طراحی آموزشی دومین الزام اجرایی دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام‌نور از منظر پداگولوژی است. پژوهشگران ادعا می‌کنند که طراحی آموزشی یکی از شاخص‌های مهم در تعیین کیفیت کلی و اثربخشی دوره‌های آموزش برخط و موک‌ها هستند (Margaryan et al., 2015). در عین حال، کلیه افراد مورد مصاحبه نیز اذعان داشتند که "مهم‌ترین وظیفه و کار تیم پداگولوژی طراحی آموزشی دوره‌های موک است. طراحی آموزشی قلب هر فعالیت آموزشی است و تیم پداگولوژی باید پیش از اجرا و ارائه دوره‌های موک، به طراحی آموزشی این دوره‌ها بپردازند. تیم پداگولوژی با طراحی آموزشی پیشاپیش درباره همه عناصر و مؤلفه‌های دوره آموزشی نظیر اهداف و فعالیت‌های آموزشی، فرایندهای آموزشی، منابع و فناوری‌های آموزشی و رویکردهای ارزشیابی تفکر و نقش هر یک از این عناصر را مشخص می‌کنند". طراحی آموزشی را می‌توان به‌طور کلی، علم، هنر و شیوه ایجاد برنامه‌های آموزشی یا تهیه آموزش دانست (Piskurich, 2015). از نظر مولدا و همکاران (Molenda, Reigeluth & Nelson, 2003) طراحی آموزشی در یادگیری حضوری ساختاری است که به اصول و رویه‌هایی اطلاق می‌شود که با استفاده از آن می‌توان مواد آموزشی، دروس و کل سیستم‌ها را با روشی مداوم و قابل اعتماد توسعه داد. طراحی یک موک قطعاً با طراحی کلاس‌های درس حضوری و دوره‌های برخط سنتی متفاوت است. در کلاس‌های درس حضوری، طراحی ساختاری درس می‌تواند به‌صورت خودجوش شکل بگیرد و مدرسان برنامه خود را مطابق با واکنش یادگیرندگان تغییر بدهند. در محیط یادگیری مجازی واکنش خودجوش به مراتب دشوارتر است، زیرا مدرسان چهره و رفتار فراگیران خود را نمی‌بینند (Kopp & Lackner, 2014). با توجه به محدودیت دسترسی فراگیران به دوره مجازی و برخط ارائه شده در بستر lms (Jasnani, 2013)، طراحی این دوره‌ها نسبت به دوره موک پیچیدگی کمتری دارد. جمعیت انبوه و متنوع فراگیران موک موجب شده است تا طراحی موک‌ها از طراحی دوره‌های برخط و کوچک متفاوت باشد (Knox, 2014; Kopp & Lackner, 2014). یک طراحی کلی متداول و پذیرفته شده‌ای برای طراحی موک‌ها وجود ندارد و حتی اگر این طراحی وجود داشته باشد، طراحان ممکن است دیدگاه‌ها و ابعاد مختلفی را در زمینه‌ها یا شرایط و موقعیت‌های خاصی در نظر بگیرند. در نتیجه، بر اساس طراحی‌های آموزشی مختلف انجام شده برای دوره‌های موک می‌توان انتظار نتایج مختلفی را هم داشت (Zhu et al., 2017). متداول‌ترین مدل طراحی آموزشی موک‌ها مدل ایکس‌موک و سی‌موک است. به‌تازگی برخی از محققان و مربیان استفاده از این طبقه‌بندی را برای توصیف انواع موک و نحوه طراحی آنها مناسب نمی‌بینند (Alario-Hoyos et al., 2014). پژوهش‌ها نشان داد که طراحی آموزشی دوره‌های موک در مشارکت یادگیرنده، یادگیری معنادار و میزان اتمام دوره نقش زیادی دارند (Yousef et al., 2014; Zhu et al., 2017; Keyek-Franssen, 2017). علاوه بر این، طراحی آموزشی به‌عنوان یک راهنما برای مربیان و مدرسان دوره‌های موک عمل می‌کند. طراحی آموزشی به برنامه‌ریزی برای تدریس برای جمعیت انبوه و متنوع فراگیران، خلق فضای الهام‌بخش و ایجاد چالش

فکری برای بالا بردن مشارکت فراگیران کمک می‌کند (Scagnoli, 2012). در واقع، طراحی آموزشی به‌عنوان دومین الزام اجرای دوره‌های برخط آزاد انبوه در دانشگاه پیام نور از منظر پداگولوژی شناسایی شد. این مؤلفه با نتایج پژوهش‌های زیمنس (Siemens, 2012)، کانول (Conole, 2015)، از آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014)، واتسون و همکاران (Watson et al., 2016) و ژو و همکاران (Zhu et al., 2017) همسو است.

در الزام طراحی آموزشی یازده زیرمؤلفه شامل نیازسنجی، شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف دوره، شرح کلی دوره (نام، مدت زمان و رشته/منطقه)، تعیین اهداف دوره، محیط یادگیری، نقش مدرس و مربی دوره، نظریه یادگیری، رویکردهای آموزشی، محتوا و منابع یادگیری، ساختار و سازمان دوره و فعالیت‌های ارزیابی شناسایی شدند. نیازسنجی و شناسایی جامعه مخاطبان یا فراگیران هدف، دو زیرمؤلفه اولیه و اساسی شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی دوره‌های موک است. از نظر یکی از مصاحبه‌شونده‌ها "طراحان آموزشی با نیازسنجی درباره حوزه‌هایی همچون اینکه چه دوره‌هایی مورد نیاز است، افراد در سطح جامعه بیشتر از چه دوره‌هایی به‌صورت الکترونیکی استقبال می‌کنند، چه گروهی از افراد بیشتر احتمال دارد در یک دوره خاص شرکت کنند و افراد برای شرکت در یک دوره باید چه پیش‌نیازهایی آموزشی را کسب کنند، اطلاعات مفیدی را به‌دست می‌آورند". علاوه بر این، پژوهش‌های زیادی بر اهمیت شناخت ماهیت گروه‌های یادگیرنده موک، انگیزه و انتظارات آنها از شرکت در موک تأکید دارند. چنین رویکردی به تطبیق طراحی آموزشی برای موفقیت بیشتر دوره‌های موک کمک خواهد کرد (Zhu et al., 2017; Keyek-Franssen, 2017). این دو زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های زیمنس (Siemens, 2012)، آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014)، سیمایر (Siemayr, 2016)، ویلسون (Wilson, 2018) و استراک (Stracke, 2019) همسو است. ارائه شرح کلی دوره (نام، مدت زمان و رشته/منطقه) سومین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی است. یکی از مصاحبه‌شوندگان پژوهش بیان داشت که "تیم طراحان آموزشی باید نام مناسبی را برای دوره موک انتخاب کنند که این نام و آدرس نه تنها باید کوتاه و زیبا باشد، بلکه باید حاکی از موضوع کلی دوره موک باشد. همچنین این نام در جذب مخاطبان دوره نقش بسیار مؤثری دارد". مؤسسه یا شرکت‌های ارائه‌دهنده دوره‌های موک باید اطلاعاتی درباره دوره‌های موک را انتشار دهند. این اطلاعاتی شامل محتوای گسترده دوره، مدرس دوره، پیش‌نیازها در صورت نیاز، تاریخ شروع و مدت زمان دوره است. علاوه بر این، این اطلاعاتی باید حاوی اطلاعاتی درباره فعالیت‌های دوره، فیلم‌ها و سخنرانی‌های دوره، برنامه هفتگی و فرایندهای ارزیابی و ارائه باشند (Phatak, 2015). این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های زیمنس (Siemens, 2012)، کانول (Conole, 2015)، آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014) و رودریگو و همکاران (Rodrigo et al., 2016) همسو است. چهارمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی تعیین اهداف دوره است. این زیرمؤلفه به آن اشاره دارد که طراحان آموزشی باید درباره اهداف و شایستگی‌های یادگیری مورد انتظار از فراگیران توافق داشته باشند؛ یعنی مدرسان انتظار دارند که چه

مهارت یا شایستگی‌هایی در طول دوره موک در فراگیران ظهور کند؛ مانند هر دوره دیگر، اهداف و شایستگی‌های یادگیری ممکن است بر محتوای یادگیری و فعالیت‌های ارزیابی تأثیر بگذارد (Alario-Hoyos et al., 2014). افراد مورد مصاحبه بر اهمیت تعیین اهداف دوره‌های موک بسیار تأکید داشتند و معتقد بودند که با تعیین اهداف دوره‌های موک، نقش و ماهیت سایر عناصر آموزشی نظیر تکالیف و فعالیت‌های آموزشی، منابع و محتوای یادگیری و روش‌های ارزیابی مشخص خواهد شد. این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014)، لاکنر و همکاران (Lackner et al., 2014)، رودریگو و همکاران (Rodrigo et al., 2016)، ژو و همکاران (Zhu et al., 2018) همسو است. ایجاد محیط‌های یادگیری متنوع پنجمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی است. در واقع، تنوع و گوناگونی یادگیرندگان، تجربه‌ها و سبک‌های یادگیری مختلف آنها نیازمند در نظر گرفتن طیف‌های مختلفی از محیط‌های یادگیری بر روی یک پیوستار (ساختارمند- باز و مشارکتی) در محیط موک‌هاست (Mackness, Mak & Williams, 2010). ششمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی، تعیین نقش‌های مختلف برای مربیان و مدرسان دوره‌های موک است. در طراحی آموزشی دوره‌های موک‌ها باید نقش و جایگاه مربیان در دوره‌های موک معین شود. در واقع، طراحان آموزشی باید مشخص کنند که مربیان و مدرسان دوره‌های موک، آیا باید در این دوره حضور داشته باشند و تدریس کنند یا لازم است به‌عنوان راهنما و تسهیل‌گر عمل کنند (Alario-Hoyos et al., 2014). میلیگان و همکاران (Milligan et al., 2013) ادعا می‌کنند که موک‌ها نقش آموزگاران و مدرسان را تغییر می‌دهند و به فراگیران استقلال بیشتری می‌بخشند. فرگوسن و وایت‌لاک (Ferguson & Whitelock, 2014) نیز دریافتند که مدرسان در طرح مسیر موک گاهی اوقات به‌عنوان میزبان و مدرس و گاهی به‌عنوان یادگیرنده یا همکار عمل می‌کنند و اغلب اوقات به‌عنوان یک علاقه‌مند به مشارکت همه‌جانبه می‌پردازند. این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش زیمنس (Siemens, 2012) همسو است. نظریه یادگیری هفتمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی است. از نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان "طراحان آموزشی باید با توجه به اهداف دوره و ویژگی‌ها و توانایی‌های مخاطبان، دوره‌های موک‌ها را بر اساس نظریه یادگیری مناسب بنا نهند و دوره را شکل بدهند". اگرچه سی‌موک‌ها و ایکس‌موک‌ها در ویژگی‌هایی مانند استفاده از رسانه‌های اجتماعی در یادگیری، ارزیابی، بحث و غیره مشابه هستند، اما هر کدام بر مبنای اهداف و نظریه‌های یادگیری متفاوت شکل گرفته‌اند (Singh, 2016). مدل‌های آموزشی ایکس‌موک‌ها بر آموزش رسمی و فردگرایی تمرکز دارند، در حالی که مدل‌های آموزشی سی‌موک‌ها بر ارتباط‌گرایی و همکاری مبتنی هستند (Fidalgo-Blanco et al., 2013). این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های زیمنس (Siemens, 2012) و سنگ (Singh, 2016) همسو است. هشتمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی رویکردهای آموزشی است. مصاحبه‌شوندگان تأکید دارند که موضوع مهم دیگری که باید کادر آموزشی درباره آن تفکر و بحث کنند، رویکردها و روش‌های آموزشی مورد استفاده در دوره‌های موک است. در میان طیف گسترده‌ای از رویکردهای آموزشی، روش‌های تدریس و

آموزش موجود (برای مثال انتشار دانش، ارتباط‌گرایی، یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری فعال و غیره) مربیان باید درباره استفاده از هر یک از موارد ذکر شده در مراحل مختلف ماک به اتفاق نظر برسند (Alario-Hoyos et al., 2014). کلارک (Clarke, 2013) بر مبنای روش‌های آموزشی انواع دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک‌ها) را به هشت دسته طبقه‌بندی کرده و طبق استدلال وی در این طبقه‌بندی به‌جای دیدگاه سازمانی بر دیدگاه پداگوژی تأکید شده است. این دسته‌بندی‌ها عبارت‌اند از: دوره‌های انتقالی، موک‌های تولیدی، موک همزمان، موک ناهمزمان، موک تطبیقی، موک گروهی، موک ارتباط‌گرا و موک کوچک. این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014) و رودریگو و همکاران (Rodrigo et al., 2016) همسو است. محتوا و منابع یادگیری نهمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی است. در ادبیات موجود در زمینه موک، محتوای دوره به‌عنوان عامل مهمی برای موفقیت و حفظ فراگیران معرفی می‌شود (Wang & Baker, 2015; Hone & El Said, 2016). مطالب یادگیری در موک معمولاً در قالب‌های چندرسانه‌ای ارائه می‌شود، با این حال، محتوای چندرسانه‌ای می‌تواند با انواع دیگر منابع (برای مثال پی‌دی‌اف‌ها، پیوند به وبلاگ‌ها، موضوعات انجمن، توییت‌ها و غیره) تکمیل شود. این منابع را کادر آموزشی، فراگیران یا شخص ثالث تولید می‌کنند. در هر صورت، در حین طراحی، مدرسان باید در ساختار مطالبی که برای ارائه در دوره تولید می‌کنند، تأمل کنند (Alario-Hoyos et al., 2014). در حال حاضر، در بازار آموزش الکترونیکی تعداد چشمگیری از ابزارهای تألیف محتوا با قابلیت‌ها و امکانات متنوع نظیر ابزار تألیف وب، ابزارهای تألیف دوره- کاربر معمولی و ابزارهای تألیف دوره- پیشرفته، ابزار تبدیل Power Point و ابزارهای تألیف شبیه‌ساز وجود دارد (Taghiyareh & Siadaty, 2007). طراحان آموزشی می‌توانند با ارائه این ابزارها در دوره‌های موک فرصت تولید محتوای آموزشی را برای فراگیران، مدرسان و کارکنان فراهم سازند. این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014)، رودریگو و همکاران (Rodrigo et al., 2016)، سیمایر (Siemayr, 2016) و ژو و همکاران (Zhu et al., 2018) همسو است. دهمین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی تعیین ساختار و سازمان دوره است. طراحان آموزشی با تعیین ساختار و سازمان دوره می‌توانند سطح کنترل یادگیرنده را تعیین کنند (Jung et al., 2019) و برای یادگیرنده‌گان این امکان را فراهم سازند تا اهداف خود را مشخص و در مسیر تعیین شده خود برای کسب موفقیت مشارکت کنند (Shrader, Wu, Owens & Santa Ana, 2016). این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014)، سیمایر (Siemayr, 2016) و ژانگ و همکاران (Jung et al., 2019) همسو است. یازدهمین و آخرین زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام طراحی آموزشی ارزیابی است. پژوهشگران معتقدند که فعالیت‌های ارزیابی در دوره‌های موک در موفقیت و پیشرفت فراگیران و حفظ آنها در دوره‌های موک نقش مهم و مؤثری دارد (Suen, 2014; Alario-Hoyos et al., 2014). در دوره‌های موک ارزیابی‌ها برای تقویت یادگیری یا ارائه گواهینامه دوره‌های موک صورت می‌گیرد (Xiong & Suen, 2018). جمعیت

انبوه فراگیران موک ارزیابی و ارائه بازخورد به تکالیف شخصی فراگیران را مشکل می‌سازد. علاوه بر این، اهداف و انگیزه‌های متفاوت فراگیران برای شرکت در دوره‌های موک موجب شده است که نرخ تکمیل دوره‌های موک شاخص مناسبی برای ارزیابی یادگیری فراگیران موک و موفقیت این دوره‌ها نباشد (Fidalgo-Blanco et al., 2013; Singh, 2016; Loizzo, Ertmer, Watson & Watson, 2017). پژوهش‌ها حاکی از آن است که با توجه به اهداف و نوع موک‌ها می‌توان از روش‌های ارزیابی متفاوتی استفاده کرد که عبارت‌اند از: ارزیابی خودکار یا ماشینی در ایکس‌موک‌ها (Zhu et al., 2017; Xiong & Suen, 2018)، ارزیابی همکار در سی‌موک‌ها (Suen; Xiong & Suen, 2018)، دستیارهای کمک آموزشی (Xiong & Suen, 2018)، درجه‌بندی مبتنی بر شبکه و نمونه کارها (del Gikandi, 2015)، ارزیابی مبتنی بر وب (Mar Sánchez-Vera & Prendes-Espinosa, 2015)، تجزیه و تحلیل یادگیری (Morrow & Davis, 2011) و خودارزیابی (Loizzo et al., 2017) و خودارزیابی (Kuan & Sukri, 2018).

ارائه خدمات پشتیبانی: سومین الزام پداگولوژی برای اجرای دوره‌های برخ‌خط آزاد انبوه (موک) در دانشگاه پیام نور ارائه خدمات پشتیبانی است. بر اساس مدل طراحی و توسعه دوره برخ‌خط خان (Khan, 2004) بعد پشتیبانی شامل پشتیبانی از منابع، پشتیبانی فنی و توسعه حرفه‌ای است (Liu et al., 2019). در بعد پداگولوژی، پشتیبانی به شناسایی و ارائه آنچه برای یادگیری نیاز است، اشاره دارد. در بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه موک بر اهمیت ارائه پشتیبانی در پیش از شروع و حین اجرای دوره و حتی بعد از اجرای دوره‌ها برای توسعه و اجرایی کردن موفقیت‌آمیز دوره‌های بعدی موک تأکید شده است (Hood, Littlejohn & Milligan, 2015; Zhao et al., 2018; Zhu et al., 2017; Wong, Baars, Davis, Van Der Zee, Houben & Paas, 2019; Liu et al., 2019). ارائه پشتیبانی‌ها در اشکال و ابعاد مختلفی صورت می‌گیرد. لیو و همکاران (Liu et al., 2019) و ژو و همکاران (Zhu et al., 2017) بر ابعاد فنی، مالی و آموزشی تأکید دارند. سنگ (Singh, 2016) نیز بر نقش فعال مدرسان در پشتیبانی از یادگیری فراگیران تأکید دارد و سایر پژوهشگران بر نقش حمایت و پشتیبانی مالی و ایجاد زیرساخت‌های فناوری از سوی دولت (Walsh, 2010; Norwegian Government, 2013; Liyanagunawardena et al., 2015) تأکید دارند. این زیرمؤلفه با نتایج پژوهش‌های کانول (Conole, 2015)، مارگاریان و همکاران (Milligan et al., 2013)، واتسون و همکاران (Watson et al., 2016)، ایچیمورا و سوزوکی (Ichimura & Suzuki, 2017)، ژو و همکاران (Zhu et al., 2018) و ونگ و همکاران (Wong et al., 2019) همسو است. چهار زیرمؤلفه شناسایی شده در الزام ارائه خدمات پشتیبانی در دوره‌های برخ‌خط آزاد انبوه در دانشگاه پیام‌نور عبارت‌اند از: ۱. ارائه خدمات پشتیبانی به زمینه تولید و طراحی موک‌ها؛ ۲. پشتیبانی از فراگیران؛ ۳. پشتیبانی از مربیان و مدرسان دوره‌های موک؛ ۴. پشتیبانی از فرایندهای آموزشی (روش‌های تدریس، تولید و اشتراک‌گذاری محتوا و منابع درسی، پشتیبانی در زمینه ارزیابی و ارائه بازخورد). پژوهشگران

معتقدند که استفاده از الگوهای طراحی آموزشی موک‌ها، استانداردهای توسعه و نمونه‌هایی طراحی آموزشی (Liu et al., 2019)، استفاده از چک‌لیست و دستورالعمل‌های تهیه شده توسط سایر پژوهشگران که برای طراحی دوره‌های موک تهیه کرده‌اند، مانند راهنمای آلاریو-هویوس و همکاران (Alario-Hoyos et al., 2014) و راهنمای لانکر و همکاران (Lackner et al., 2014)، استفاده از خدمات مشاوره ارائه شده از سوی سایر پلتفرم‌ها و برگزارکنندگان دوره‌های موک در زمینه طراحی و توسعه و استفاده از یافته‌های سایر پژوهش‌ها و مطالعات صورت گرفته درباره طراحی آموزشی دوره‌های موک‌ها (Kopp et al., 2014) بسیار راهگشاست. علاوه بر این، حمایت‌ها و پشتیبانی از مربیان و مدرسان دوره‌های موک (Zheng et al., 2016)، حمایت‌ها و پشتیبانی از فراگیران و ارائه خدمات جانبی به آنها (Bendou et al., 2017)، استفاده از استراتژی‌ها و شیوه‌های یادگیری مناسب (Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2017)، توسعه و تحویل به‌موقع منابع و محتوای برخط و چندرسانه‌ای (Montes, Molina, Gea, Bergaz, Bravo-Lupiañez & Ramos, 2013) و در نظر گرفتن سازوکارهای مختلف برای ارزیابی و ارائه بازخورد به فراگیران (Meinel, Totschnig & Willems, 2013; Singh, 2016) در موفقیت دوره‌های موک نقش مؤثری دارد.

پیشنهادها

با وجود آنکه دانشگاه پیام نور با چشم‌انداز آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت به‌عنوان اولین و اصلی‌ترین متولی آموزش از راه دور و الکترونیکی در ایران است، اما این دانشگاه تا چند سال گذشته بیشتر دوره‌های آموزشی و کلاس‌های درسی خود را در قالب مدل‌های آموزش و یادگیری سنتی متمرکز بر حضور فیزیکی در کلاس و ارتباط مستقیم و چهره به چهره، مواد و محتوای یادگیری مشخص و ظرفیت پذیرش محدود تدوین و ارائه کرده است و فقط درصد محدودی از دروس و آزمون‌های دانشگاه پیام‌نور به‌صورت الکترونیکی در سامانه Lms برگزار می‌شد. محدودیت دسترسی فراگیران به دوره مجازی و برخط ارائه شده در بستر Lms، طراحی ساده این دوره‌ها نسبت به نسل جدید آموزش‌های برخط (مانند دوره‌های موک)، تعدد مراکز و واحدها و جمعیت انبوه و متنوع فراگیران دانشگاه پیام‌نور، نظر و توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان این دانشگاه را به نسل‌های جدید آموزش‌های برخط مانند آموزش سیار و دوره‌های برخط آزاد انبوه (موک) جلب کرده و موجب شکل‌گیری ایده‌ها و تدوین برنامه‌هایی برای ارائه و اجرای انواع آموزش‌های برخط جدید در مقیاس گسترده شده است. به‌طوری که راه‌اندازی، تولید و ارائه دوره‌های موک به‌عنوان یکی از اهداف و مأموریت‌های مهم دانشگاه تبدیل شده است. پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان دانشگاه پیام نور با تدوین برنامه‌های دوره‌های موک، تشکیل تیم‌های پداگوژی و به‌کارگیری متخصصان مختلف در حوزه آموزش و فناوری، مقدمات اجرا و پیاده‌سازی دوره‌های موک را فراهم سازند. علاوه بر این، تیم‌های پداگوژی و طراحی دوره‌های موک دانشگاه پیام نور با بررسی موک‌های موفق جهان، تعیین

استانداردهای اجرایی لازم مطابق با شرایط بومی کشور، طراحی دوره‌های موک با توجه به نیازهای جامعه و فراگیران، ارائه آموزش‌هایی برای بهبود مهارت‌های استادان برای تدریس در دوره‌های موک و تولید محتوای الکترونیکی و همچنین ارتقای دانش و مهارت‌های کارکنان به‌منظور پشتیبانی از فراگیران به اجرا و پیاده‌سازی دوره‌های موک در دانشگاه پیام نور کمک خواهند کرد.

References

1. Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Kloos, C.D., & Muñoz-Merino, P.J. (2014, October). Recommendations for the design and deployment of MOOCs: insights about the MOOC digital education of the future deployed in MiriadaX. Paper presented at the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, USA.
2. Ayub, E., & Leong, L.C. (2017). Developing a pedagogy framework for institution-wide implementation of MOOC: A case study from a Malaysian Private University. *Advanced Science Letters*, 23(2), 809-813.
3. Bansal, S. (2020, May). Impact of the COVID-19 pandemic on education, rise of online teaching learning process & effects on health of kids. *Rise of Online Teaching Learning Process & Effects on Health of Kids* (May 8, 2020).
4. Bendou, K., Megder, E., & Cherkaoui, C. (2017). Animated pedagogical agents to assist learners and to keep them motivated on Online Learning Environments (LMS or MOOC). *International Journal of Computer Applications*, 168(6), 46-53.
5. Bozkurt, A., Akgün-Özbek, E., & Zawacki-Richter, O. (2017). Trends and patterns in massive open online courses: Review and content analysis of research on MOOCs (2008-2015). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5).
6. Bozkurt, A., Keskin, N.O., & de Waard, I. (2016). Research trends in massive open online course (MOOC) theses and dissertations: Surfing the tsunami wave. *Open Praxis*, 8(3), 203-221.
7. Chen, J.C. C. (2013). Opportunities and challenges of MOOCs: Perspectives from Asia.
8. Clarke, T. (2013). The advance of the MOOCs (massive open online courses): The impending globalisation of business education? *Education and Training*, 55(4), 403-413.

9. Conole, G. (2015). Designing effective MOOCs. *Educational Media International*, 52(4), 239-252.
10. Creswell, J.W., & Clark, V.L.P. (2017). Designing and conducting mixed methods research [in Persian].
11. Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, (3).
12. del Mar Sánchez-Vera, M., & Prendes-Espinosa, M.P. (2015). Beyond objective testing and peer assessment: Alternative ways of assessment in MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(1), 119-130.
13. Demaree, D., Kruse, A., Pennestri, S., Russell, J., Schlafly, T., & Vovides, Y. (2014, September). From Planning to Launching MOOCs: Guidelines and Tips from GeorgetownX. Paper presented at the International Conference on E-Learning, E-Education, and Online Training, USA.
14. Dortaj, F., Zareie Zavaraki, E., Aliabadi, K., Farajollahi, M., & Delavar, A. (2017). The impact of distance education (based Mooc) on academic performance of PNU. *Journal of Research in Educational Science*, 10(35), 1-20 [in Persian].
15. Fan, Y. (2017). Use the AMP tool to characterize pedagogical approaches taken by MOOC courses in Mainland China. *International Journal*, 11(1), 141-146.
16. Ferguson, R., & Whitelock, D. (2014, September). Taking on different roles: how educators position themselves in MOOCs. Paper presented at the European Conference on Technology Enhanced Learning, Delft, The Netherlands.
17. Ferguson, R., Clow, D., Beale, R., Cooper, A.J., Morris, N., Bayne, S., & Woodgate, A. (2015). Moving through MOOCs: Pedagogy, learning design and patterns of engagement. In *Design for teaching and learning in a networked world* (pp. 70-84).
18. Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M.L., & García-Peñalvo, F.J. (2013). MOOC cooperativo. Una integración entre cMOOC y xMOOC Cooperative MOOC. An integration between cMOOC and xMOOC.
19. Frank, S.J. (2012). MITx's online circuit and analysis course [Education]. *IEEE Spectrum*, 49(9), 27-28.

20. Gaebel, M. (2014). MOOCs: Massive open online courses. EUA.
21. Gikandi, J.W., Morrow, D., & Davis, N.E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351.
22. Gregori, E.B., Zhang, J., Galván-Fernández, C., & de Asís Fernández-Navarro, F. (2018). Learner support in MOOCs: Identifying variables linked to completion. *Computers & Education*, 122, 153-168.
23. Grünewald, F., Mazandarani, E., Meinel, C., Teusner, R., Totschnig, M., & Willems, C. (2013, March). Open HPI-a Case-Study on the Emergence of two Learning Communities. Paper presented at the IEEE Global Engineering Education Conference, Europe.
24. Hone, K.S., & El Said, G.R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. *Computers & Education*, 98, 157-168.
25. Hood, N., Littlejohn, A., & Milligan, C. (2015). Context counts: How learners' contexts influence learning in a MOOC. *Computers & Education*, 91, 83-91.
26. Ichimura, Y., & Suzuki, K. (2017). Dimensions of MOOCs for quality design: Analysis and Synthesis of the Literature. *International Journal*, 11(1), 42-49.
27. Imani, M.T., & Noshadi, M.R. (2015). Qualitative content analysis. *Research Cutie in Human Science*, 3(2), 15-44 [in Persian].
28. Jasnani, P. (2013). Designing MOOCs. A white paper on instructional design for MOOCs. 1-35.
29. Jung, E., Kim, D., Yoon, M., Park, S., & Oakley, B. (2019). The influence of instructional design on learner control, sense of achievement, and perceived effectiveness in a supersize MOOC course. *Computers & Education*, 128, 377-388.
30. Kassabian, D.W. (2014). The value of MOOCs to early adopter universities. *Educause Review Online*.
31. Keyek-Franssen, D. (2017). Lessons learned from MOOCs and large classroom.
32. Khan, B. (2004). Things to think about in e-learning. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 769-775). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

33. Kizilcec, R.F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J.J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18-33.
34. Knox, J. (2014). Digital culture clash: “massive” education in the E-learning and Digital Cultures MOOC. *Distance Education*, 35(2), 164-177.
35. Kopp, M., & Lackner, E. (2014). Do MOOCs need a special instructional design. *Edulearn 14 Proceedings*, 71387147.
36. Kuan, R.Y.W., & Sukri, W.L.N.W.O. (2018). ID NO. TU008 TOPIC: SCORM: A Real-world e-Learning Activity for Self-Assessment. *Universiyy Carnival on e-Learning (IUCEL) 2018*, 98.
37. Lackner, E., Kopp, M., & Ebner, M. (2014, April). How to MOOC? A pedagogical guideline for practitioners. Paper presented at the 10th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education", Bucharest.
38. Liu, M., Zha, S., & He, W. (2019). Digital transformation challenges: A case study regarding the MOOC development and operations at higher education institutions in China. *TechTrends*, 63(5), 621-630.
39. Liyanagunawardena, T.R., Lundqvist, K.O., & Williams, S.A. (2015). Massive open online courses and economic sustainability. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 18(2), 95-111.
40. Loizzo, J., & Ertmer, P.A. (2016). MOOCocracy: The learning culture of massive open online courses. *Educational Technology Research and Development*, 64(6), 1013-1032.
41. Loizzo, J., Ertmer, P.A., Watson, W.R., & Watson, S.L. (2017). Adult MOOC learners as self-directed: Perceptions of motivation, success, and completion. *Online Learning*, 21(2), n2.
42. Mackness, J., Mak, S., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. Paper presented at the 7th international conference on networked learning, Lancaster.
43. Manallack, D.T., & Yuriev, E. (2016). Ten simple rules for developing a MOOC.
44. Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.

45. McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice.
46. Meinel, C., Totschnig, M., & Willems, C. (2013). Open HPI: Evolution of a MOOC platform from LMS to SOA. Paper presented at the 5th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), INSTICC, Aachen, Germany.
47. Mihai, O., Vlad, M., & Radu, V. (2015). Technical analysis of MOOCs. *Tem Journal*, 4(1), 60.
48. Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2).
49. Molenda, M., Reigeluth, C.M. & Miller Nelson, R. (2003). *Instructional Design*.
50. Montes, R., Molina, S., Gea, M., Bergaz, R., Bravo-Lupiáñez, D., & Ramos, A. (2013, November). Turning out a social community into an e-Learning platform for MOOC: the case of AbiertaUGR. Paper presented at the First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality, USA.
51. Mustafa, N. (2020). Impact of the 2019–20 corona virus pandemic on education.
52. Norwegian Government (2013). Time for MOOCs- MOOC commission sub-report.
53. Obrist, M., & Jansen, D. (2016-2018). Existing MOOC business models.
54. Ostashewski, N., Wilton, D., Cleveland-Innes, M., & Mishra, S. (2019). Supporting Open Education Resource qualification and creation: The TEL MOOC Case.
55. Parry, M. (2013). A star mooc professor defects at least for now. *The Chronicle of Higher Education*, 60(1).
56. Phatak, D.B. (2015). Adopting MOOCs for quality engineering education in India. Paper presented at the International Conference on Transformations in Engineering Education, Springer, New Delhi.
57. Piskurich, G.M. (2015). *Rapid instructional design*. Wiley.

58. Pomerol, J.C., Epelboin, Y., & Thoury, C. (2015). A MOOC for whom and for what purposes?. *MOOCs: Design, Use and Business Models*, 49-69.
59. Rai, L., & Chunrao, D. (2016). Influencing factors of success and failure in MOOC and general analysis of learner behavior. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(4), 262.
60. Ren, X. (2018, October). Strategies of building an inclusive online learning environment from instructional design perspectives. Paper presented at the E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, San Diego, CA.
61. Rezaei, E., Zaraii Zavaraki, S., Hatami, J., Ali Abadi, K., & Delavar, A. (2017). Development of MOOCs instructional design model based on connectivism learning theory. *The Journal of Medical Education Development*, 12 (1 and 2), 65-86 [in Persian].
62. Rodrigo, C., García-Serrano, A., Delgado, J. L., & Iniesto, F. (2016, September). Challenges while MOOCifying a HE eLearning course on Universal Accessibility. Paper presented at the Proceedings of the XVII International Conference on Human Computer Interaction, USA.
63. Rodriguez, C.O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like courses: two successful and distinct course formats for massive open online courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*.
64. Scagnoli, N. I. (2012). Thoughts on instructional design for MOOCs.
65. Shrader, S., Wu, M., Owens, D., & Santa Ana, K. (2016). Massive open online courses (MOOCs): Participant activity, demographics, and satisfaction. *Online Learning*, 20(2), 199-216.
66. Shrivastava, A., & Guiney, P. (2014). Technological developments and tertiary education delivery models–The arrival of MOOCs: Massive Open Online Courses. Ministry of Education.
67. Siemayr (2016). A MOOC prototype on object-oriented modeling: Development, usage and evaluation. Betreuer/in (nen): G. Kappel, Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme, 2016; Abschlussprüfung: 16.11. 2016.
68. Siemens, G. (2012). Designing, developing, and running (massive) open online courses.

69. Singh, A.B. (2016). Learning through Massive Open Online Courses (MOOCs) A case of the first international MOOC delivered by UiO in 2015 (Master's thesis). Universitetet i Oslo, Norges.
70. Spyropoulou, N., Pierrakeas, C., & Kameas, A. (2014). Creating MOOC Guidelines based on best practices. Edulearn14 Proceedings, 6981-6990.
71. Storme, T., Vansieleghe, N., Devleminck, S., Masschelein, J., & Simons, M. (2016). The emerging pedagogy of MOOCs, the educational design of technology and practices of study. *Journal of Computers in Education*, 3(3), 309-328.
72. Stracke, C. M. (2019, September). The Quality Reference Framework for MOOC Design. Paper presented at the European Conference on Technology Enhanced Learning, Delft, The Netherlands.
73. Suen, H.K. (2014). Peer assessment for massive open online courses (MOOCs). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(3).
74. Taghiyareh, F., & Siadaty, M. (2007). Key selection criteria of e-learning authoring tools. *Quarterly Journal Research and Planning in Higher Education*, 13(1), 75-89 [in Persian].
75. Taib, T.M., Chuah, K.M., & Aziz, N.A. (2017). Understanding pedagogical approaches of unimas moocs in encouraging globalised learning community. *International Journal of Business and Society*, 18(S4), 838-844.
76. Walsh, T. (2010). *Unlocking the gates: How and why leading universities are opening up access to their courses* (Vol. 55). Princeton University Press.
77. Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do student's complete MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17-30.
78. Watson, S.L., Loizzo, J., Watson, W.R., Mueller, C., Lim, J., & Ertmer, P.A. (2016). Instructional design, facilitation, and perceived learning outcomes: An exploratory case study of a human trafficking MOOC for attitudinal change. *Educational Technology Research and Development*, 64(6), 1273-1300.
79. Wilson, M. (2018). *Online instructional design in the new world: Beyond Gagné, Briggs and Wager*.

80. Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G.J., & Paas, F. (2019). Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(4-5), 356-373.
81. Xiong, Y., & Suen, H.K. (2018). Assessment approaches in massive open online courses: Possibilities, challenges and future directions. *International Review of Education*, 64(2), 241-263.
82. Yousef, A.M.F., Chatti, M.A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014, July). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. Paper presented at the 2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies, France.
83. Yuan, L., Powell, S.J., & Olivier, B. (2014). Beyond MOOCs: Sustainable online learning in institutions.
84. Zancanaro, A., Nunes, C. S., & Domingues, M. J. C. D. S. (2017). Evaluation of free platforms for delivery of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(1), 166-181.
85. Zhao, M., Wu, J., & Huang, X. (2017, June). A framework of building effective MOOCs. Paper presented at the International Conference on Management, Education and Social Science (ICMESS 2017). Atlantis Press.
86. Zheng, S., Wisniewski, P., Rosson, M.B., & Carroll, J.M. (2016, February). Ask the instructors: Motivations and challenges of teaching massive open online courses. Paper presented at the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing, San Francisco, California, USA.
87. Zhu, M., Bonk, C.J., & Sari, A. (2017, October). Instructor experiences in designing and delivering interactive MOOCs in higher education. Paper presented at the E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, San Diego, CA.
88. Zhu, M., Bonk, C.J., & Sari, A.R. (2018). Instructor experiences designing MOOCs in higher education: Pedagogical, resource, and logistical considerations and challenges. *Online Learning*, 22(4), 230-241.

