


Designing and validating the model for compiling electronic textbooks in higher education

Saeed
Sheikhi 

Ph.D student of Curriculum Planning, Islamic Azad University, Research Sciences Unit, Tehran, Iran. E-mail: saeedshikhi2000@yahoo.com

Mohammad
Armand * 

Corresponding Author, Associate Professor of Curriculum Planning, Humanities and Islamic Sciences Books Organization (samt), Tehran, Iran. E-mail: mohammadarmand@yahoo.com

Ali Reza
Assareh 

Curriculum Planning Professor, Shahid Rajaei University, Tehran, Iran. E-mail: alireza_assareh@sru.ac.ir

ABSTRACT

The present research was conducted with the aim of designing and validating the model of compiling electronic textbooks in higher education. The current research is both practical and developmental in terms of its purpose. In terms of the method of data collection, it is mixed exploratory (qualitative and quantitative) and in terms of the nature and type of study, the qualitative part of the foundation data and the quantitative part is a cross-sectional survey. The statistical population of the research in the qualitative part includes experts and experts in the field of curriculum, including university professors, who were selected by a targeted sampling method of 20 people. The selection of people continued until the saturation stage. The data collection tool was the review of relevant national and international documents as well as a semi-structured exploratory interview. Finally, the database and coding method was used to classify the data. Regarding the validity of the study, in addition to the study of theoretical foundations, the research method was used by the research members. The findings indicated that the appropriate basic components of the curriculum of electronic books include 19 components of balanced relationships, developed structure, destructive effects of the subsystem, effective fundamentals, determination of required resources, concept needs assessment, in-depth and comprehensive approach, determination of valid results, implementation effective, diversity in methods, effective methods, evaluation of the competence of the designer and executor, being purposeful, eliminating the gap between the parts of the program, creating double motivation in the forces, efficient management decisions and the expert view of management. Therefore, electronic textbooks as a new concept in the field of curriculum can be used not as a theory, but in the field of pathology of theories and models, and theories and models that will be presented and implemented in the field of curriculum from now on. Taking this concept can provide a framework for validating other theories and models used in the field of curriculum (including curriculum as content; benefiting from one or two dimensions identified in this research; or curriculum as provide an outline).

Keywords: Higher education, Model of editing textbooks, Curriculum, Electronic books

Cite this Article: Sheikhi, S., Armand, M., & Assareh, A. (2025). Designing and validating the model for compiling electronic textbooks in higher education. *Technology of Instruction and Learning*, 8(27), 143-183. <https://doi.org/10.22054/jti.2025.78189.1439>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press

Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Extended Abstract

Introduction

The higher education system is one of the largest and most extensive systems within society that determines the fate of society in the long term. In other words, the collection of research and experiences of scientists and countries around the world shows that the development of societies has a great relationship with their higher education systems (Abbasi and Haji Hosseini, 2009). Higher education is seen as an effective factor in researching economic, social and cultural development programs. The changes, complexities and dynamics that have arisen in economic, political and social systems in the present era (Shah Mohammadi and Azizi, 2014). Baldeston (2000) believes that higher education, as the main institution developing specialized human resources, plays a critical role in achieving sustainable development based on globalization considerations. The third millennium, the era in which we live, is an era of rapid change and transformation, and in such an environment, universities must be constantly ready for changes and confront changes and adapt to them in order to maintain and survive, as well as to achieve growth and excellence (Dumas and Hanchans, 2010). Higher education systems are considered as huge devices for social development and progress. On the one hand, they are the protectors and transmitters of the cultural heritage and values of society, and on the other hand, they are considered to be responsive to new social needs in view of the growth of knowledge and technology (Fitzpatrick at all, 2011). Also, with regard to the role of the agency of change of university centers and the use of appropriate mechanisms to create change and transformation in the pillars of society (Petersen Kruss and 2011,). According to Ginkel (2002), the world has now entered a new era that has profound and widespread changes. In fact, these changes have been occurring for more than half a century.

Educational activities in each country can be considered an investment of one generation for another; the main goal of which is human development. In other words, increasing the growth, awareness, and capabilities of human's means increasing their capital; these human capitals are accumulated in the form of curriculum and are presented to subsequent generations. Changes in curricula are actually changes in the quality of human capital. Each country changes its curriculum for different reasons and according to its needs and the challenges it faces. Our country is no exception to this rule. Educational challenges, social developments and changes, and new needs and expectations of society

are among the factors that provided the basis for developing the curriculum (Dadashi et al., 2016).

In other words, the changing nature of today's world has made higher education in the 21st century adapt to these changes more than anything else. Higher education curricula are among the factors and elements that play a significant role in realizing the goals of higher education (Norouzzadeh et al., 2006). In the new era of education, the issue is no longer about the continuous quality of presentation methods, but rather about improving and advancing the learning process (Moradi et al., 2017, quoted in Sharifi Rahnamo et al., 2016). Accordingly, curricula, which are the heart of academic centers, are a mirror of the roles and goals of higher education and deserve careful attention (Altbach 1988, quoted in Smith, 2019). For this reason, curriculum development is always subject to constant changes and terminology (Bridges, 2000) because the obsolescence of curricula and their lack of renewal and improvement gradually puts the effectiveness of university courses and disciplines in a halo of ambiguity and raises a phenomenon called useless or disposable curriculum (Fathi-Vajargah, 2017).

Any curriculum may undergo change over time, because society has a dynamic and variable nature and the curriculum cannot continue its life by adopting a silent approach in the face of it. Any change after planning must be implemented in order to determine its results. Curriculum changes should also be implemented at the school and classroom levels, and the sensitivity of the implementation stage is due to the fact that all plans and programs succeed in creating desirable changes if they are successfully implemented in the implementation stage (Dadashi et al., 2016).

Since the beginning of human existence, humans have thought about expanding communication and exchanging experiences with their fellow human beings in various ways and have invented various communication tools and media for this purpose. Along with human evolution, some of these media have also been completed and have grown and developed in accordance with human needs. For example, initially, after the emergence of the alphabet, the transmission of human thoughts and creations was carried out in the form of writings on rocks, stones, clay tablets, animal skins, and trees. Later, with the invention of printing (Gutenberg's Galaxy), printed books were presented with papers and in different pieces. Now, with the entry of humans into the digital and information age and the reduction of the half-life of knowledge and the speed of knowledge production and presentation, there is a need for a new format for presenting books, because today's

printed publishing products have limitations; paper books are sensitive and susceptible to physical damage and, on the one hand, are dependent on place and time (Lin, 2000). On the other hand, it can be said that with the increasing use of computers in libraries, the traditional form of library services is gradually losing its color. The changes that have occurred seem inevitable; because the revolution that new information technologies have created also has its consequences. Researchers are often aware of the importance of using computers in the humanities; but perhaps many of them are not very aware of the extensive changes that have occurred in the last few years. University curricula as centers of knowledge production and places of learning to respond to the need New social needs are considered in light of the growth of knowledge and technology (Fitzpatrick et al., 2011). Also, considering the role of the agency of changing academic centers and utilizing appropriate mechanisms to create change and transformation in the pillars of society (Petersen Kruss and 2011.). According to Ginkel (2002), the world has now entered a new era that has profound and widespread transformations. In fact, these changes have been occurring for more than half a century. Educational activities in each country can be considered an investment of one generation, for another generation; whose main goal is human development. In other words, increasing the growth, awareness, and capabilities of a person means increasing his capital; these human capitals are accumulated in the form of curriculum and are presented to the next generations. Changes in curricula are actually changes in the quality of human capital. Every country changes its curriculum for different reasons and according to its needs and the challenges it faces. Our country is no exception to this rule. Educational challenges, social developments and changes, and new needs and expectations of society are among the factors that provided the basis for developing the curriculum (Dadashi et al., 2016). In other words, the changing nature of today's world has made higher education in the 21st century adapt to these changes more than anything else. Higher education curricula are among the factors and elements that play a significant role in realizing the goals of higher education (Norouzzadeh et al., 2006). In the new era of education, the issue is no longer about the continuous quality of presentation methods, but rather about improving and advancing the learning process (Moradi et al., 2017, quoted in Sharifi Rahn timer et al., 2016). Accordingly, curricula, which are the heart of academic centers, are a mirror of the roles and goals of higher education and deserve careful attention (Altbach 1988, quoted in Smith, 2019). For this reason, curriculum development is always subject to constant changes and terminology (Bridges, 2000), because the obsolescence of curricula and their lack of renewal and

improvement gradually puts the effectiveness of university courses and disciplines in a halo of ambiguity and raises a phenomenon called useless or disposable curriculum (Fathi-Vajargah, 2017).

Literature Review

The growing need for electronic technology is changing the way of learning, the role of the teacher and his characteristics, providing new resources and tools to develop advanced learning situations and a significant change in the way people communicate, collaborate and construct knowledge (Morals Chan et al., 2019). According to the definition of an electronic book, an electronic version is an electronic version of a book. Books are not printed, but in addition to text, audio, the content of an electronic version of an electronic book can be simply converted into files and can also include other multimedia features that can be converted by a computer such as HTML, PDF, text Word executables and EXE files (Kafi Emami, 2004, quoted by Bakhtiari, 2013). Since 1990, when the first steps were taken in the field of electronic publishing of texts in the world, there has always been a sensitivity to how the three stakeholder groups, publishers, authors and users, would react in this regard. In 1998-1999, the results of several applied studies in the field of electronic publishing conducted in the United Kingdom were published, including the Alvin and Caffejo project in 1996.

Bratkevich, (2020) on the topic of effective models in e-learning showed that a model in distance education is effective in which the dimensions of technology development are considered, attention to pedagogical models and design, access to technology, personalization, lesson planning, up-to-dateness, easy access, easy access to guides for carrying out activities, and access to interactive technology are used.

In the study by Aljaber (2018) entitled e-learning policy in Saudi Arabia, challenges and successes, it was shown that the protection, evaluation, and reform of distance education development policies using international support has led to the growth of e-learning among Saudi university students. Also, Casanova & Moreira (2017) in their study titled "Providing a Model for Discussing the Quality of E-Learning in Blended Learning Programs," which was conducted qualitatively and through a literature review, showed that distance learning systems in the role of teaching organizations should pay attention to education based on current technologies. In another study conducted by Fleming (2017), with the aim of identifying factors affecting the success of e-learning, emphasis was placed on factors such as reducing complexity and technical support. Another study was

conducted by McNigh & Price, who selected 73 journals from among reputable journals in 23 academic disciplines and sent a questionnaire to 1,000 authors of the articles. 40 authors had published their articles only in the electronic environment and were included as a control group in this study. The results of this study were that in accepting the publication of articles, the electronic form has low but increasing acceptance among authors. The potential ability of electronic journals is in presenting multimedia content. However, authors do not consider the preparation of such content within their power or scope. Another important point is the doubt about the validity and durability of such sources (Rowland, 1999, quoted by Ghane, 2012).

Looking at the state of education in educational systems, especially the Iranian educational system, we realize more about the importance of this issue and the existence of many gaps in this regard and the need to conduct research that can answer existing issues and show solutions to existing problems and problems and at least familiarize officials and executives with the importance of this topic. It is necessary to point out that the researcher did not observe any research that has been conducted in relation to the compilation of electronic books in the field of curriculum planning in Iran, so this gap is felt both theoretically and in terms of research in scientific circles.

So, the main existing issues can be summarized as follows: First, what is an appropriate educational design model for providing education in accordance with the curriculum and for creating these models in the educational system? And in general, the main question can be stated as: What is the desired design pattern based on compiling electronic textbooks and is this pattern effective in the field of higher education and curriculum planning?

Research objectives

1. Designing a model for compiling electronic textbooks in higher education
2. Identifying the main components of the model for compiling electronic textbooks in higher education
3. Validating the model for compiling electronic textbooks in higher education
4. Research questions
5. How is the design and validation of the model for compiling electronic textbooks in higher education?
6. What are the main components of the model for compiling electronic textbooks in higher education?

7. How valid is the designed model?

Methodology

The research is applied in terms of purpose, qualitative in terms of data, and emergent in terms of research implementation method. The research community included experts and experts in the field of curriculum, including university professors, who were selected using a purposive snowball sampling method. After conducting 20 interviews, (the researcher determined that the information had reached saturation point). The data collection tool was a review of relevant national and international documents and also a semi-structured exploratory interview. Thus, after studying the documents regarding electronic books, a list of factors affecting the development of electronic textbooks was prepared, and then using a list of questions regarding the factors affecting electronic books from experts, it was prepared and compiled, and finally, after conducting a semi-structured interview, the obtained codes were sent to the experts and their validation was examined. It should be noted that the interviews proceeded until theoretical saturation was reached in the categories and components of the research, and then they were stopped by the researcher's decision. Purposive sampling was used to determine the samples selected for interviews. A total of 20 interviews were conducted with curriculum experts using the snowball method, with each interview lasting between 20 and 50 minutes; in this way, the first 5 people were selected first and each of these experts was asked to introduce a topic, and this continued until the last person was saturated with the basic elements in the interviews.

Finally, after collecting information from the interview sections and reviewing the sources, the data-driven method and coding (open, axial, and selective) were used in this stage to classify the data. To determine the internal validity (reliability) of the findings, in addition to the fact that the data were selected and confirmed by studying the theoretical foundations, research background, sources, and interviews with focal individuals, the opinions and guidelines of a group of experts were also taken into account and final corrections and adjustments were made before coding. To confirm the accuracy and validity of the data, the study validity method was used by the research members. To determine the external validity (transferability) of the findings, theoretical saturation techniques, special coding procedures, and analysis of symbols and signs, and rich data description were used.

Results

During the open coding phase, the data were carefully examined, appropriate terms and concepts and related categories were identified, dimensions and features were determined, and the model was examined. The main unit of analysis for open and axial coding was concepts. When analyzing the data in detail, concepts were created through the researcher's labeling, either directly from the participants' interview transcripts (in vivo codes) or according to their common usage. The transcribed interview transcripts were systematically reviewed to find the main items, resulting in a total of 155 indicators from the interviews. Questions that seemed to be consistent with each other or did not have a significant impact were then eliminated. The results obtained in the open coding phase indicated that 144 indicators were identified. According to the results of the axial coding stage, 19 components were identified as subcomponents, which include: balanced relationships, developed structure, reducing the destructive effects of the metasytem, effective basic foundations, determining the required resources, concept needs assessment, in-depth and comprehensive thinking, determining valid results, effective implementation, diversity in methods, effective methods, evaluating the competence of the designer and implementer, being purposeful, eliminating the gap between program parts, creating double motivation in the forces, efficient management decisions, and specialized management perspective.

Conclusion

The network analysis of the themes identified in this study explains the structure and general logic of the results obtained in this study, which express six main and comprehensive propositions for the effective factors in creating electronic textbooks in the higher education system. With a pathological look at these dimensions and for the purpose of electronic textbooks, with a reverse engineering approach, it is possible to take measures for electronic textbooks in the higher education system based on the identified dimensions, which we will discuss in the following and in the form of discussion and conclusion of this study. Electronic textbooks as a new concept in the field of curriculum can be used not as a theory but in the field of pathology of the theories and models used and the theories and models that are presented and implemented in the field of curriculum from now on. This concept can provide a framework for validating other theories and models used in the field of curriculum (whether curriculum as content; by benefiting from one or two dimensions of the dimensions identified in this study; or curriculum as a general plan). In this research, we sought to present

the concept of electronic textbooks as one of the concepts under the curriculum, and to use a pathological approach to identify the major and effective components in increasing the number of electronic textbooks in the higher education system, and to introduce a solution for each of them

The existence of this incomplete approach will lead to the design of immature, inflexible and inefficient systems, so that it cannot be eliminated; because the basic principles of system design are not observed in it; nor can any tangible result be expected from it. The basic principles that are considered for the creation and control of these systems (such as laws or efficient supervisory systems) are also generally ineffective because either there are no effective and supportive laws or, if there are laws, they are ineffective. The supervisory system is also unable to cope with the deviation created. The result of this type of system is the existence of unbalanced relationships between subsystems with themselves and also subsystems with macrosystems or the resistance of the subsystem to reform and communicate with other systems. As according to the study of Hakimzadeh et al. (2013), unfortunately there is not enough connection between educational centers and industrial centers and the needs of the economic tripartite sector. For example, an education center will be built without considering the development criteria and basic components of the region such as the economically active population, the rate of industry and services entering the region, and criteria for measuring the effectiveness of programs. Unfortunately, due to the inflexible and rigid structure, such systems are also alien to a category such as structural reform. In other words, the power of the metasytem is such that any flexibility will be rigid and in some cases even threatened. However, if a flexible structure prevails over the systems, one can expect reform and redesign, which will lead to initial design costs. In this component, the approach of the senior managers of the education system is very important because the lack of attention and belief of upper-level managers in education will definitely lead to a result that is far worse than the current situation. Therefore, benefiting from a developed and flexible structural nature that has the ability to establish communication between its sub-sectors and other social sectors, adheres to its reform and updating, and eliminates ineffective basic foundations such as ineffective laws. Methods such as internships in the workplace, which will implement part of the competence and abilities of a profession in a real work environment, and trainees will have a deeper understanding of the real characteristics of the workplace (which, of course, has not been seriously addressed based on recent follow-ups). Or taking advantage of the dual education system used in

countries such as Austria and Germany. Or we can also mention budgeting and regulating curricula and training programs, which is no exception to this rule, as there is no proportion between the educational program and the budget of the provinces. Basically, rigidity and contraction in the methods used in different parts of the curriculum of the higher education system has been identified as one of the effective components in the effectiveness of curricula.

In many cases, the leaders of the education system will realize the incorrectness of the path taken regarding the designed curriculum and their bad management decisions, which are mainly due to the showy and political attention to the existence of educational centers and basically the programs of the higher education system in the country, and in some cases they will even try to make the results of the implementation of the curriculum based on their type of management valuable, but many factors will lead them not to make the necessary decision to return. This issue is often observed in the higher education system due to the high cost of education. Spending a lot of money to design and create a higher education center, including hardware and software, without paying attention to upstream documents and laws; such as the country's or region's development plan document, not paying attention to regional needs, and managers' lack of attention to research reports on the ineffectiveness of programs and their social, economic, and political effects can be considered as such. However, with an appropriate decision, the waste of a lot of capital can be prevented. Making this decision can lead to investment in modifying or redesigning another program. Therefore, having a specialized view of the curriculum and having the expertise to implement the appropriate rules correctly, one can expect electronic textbooks. A positive and effective learning environment leads to high academic achievement and integration. The lack of this environment makes it difficult to achieve these goals. Some researchers believe that a rich learning environment improves teachers' teaching, provides better conditions for learning, and strengthens the interaction of learners, instructors, and learning environments (Cohen, 2007; quoted by Tarkhan 2018). The environment may be physical, such as light, air, educational equipment and facilities, and teaching aids. Or the environment may be defined as the educational atmosphere. With these facts, one of the most important components affecting or increasing electronic textbooks is the learning environment. The findings of this study are consistent with the studies of Mohammad Ali (2011), Hakimzadeh et al. (2013), and (Safaei Movahed and Tarkhan, 2017), which can be easily considered as the result of one of the cases of inappropriate design, inappropriate implementation, or inappropriate evaluation of the curriculum, or the

gap between these parts. Unfortunately, there are no motivational mechanisms that can motivate human resources, especially instructors, and even in some cases, there is a feeling of conflict of interests in human resources and educational goals, which leads to a perception of incompetence of the instructors and implementers involved. Also, the lack of fit between specialists and specialized activities, as well as the gap between the different parts of curriculum planning (design, implementation, and evaluation), can be considered as the most important components of electronic textbooks in the education system. Although the gap between departments can be related to the weakness in the structure and education system, the use of efficient or inefficient human resources can greatly reduce or increase this deficiency. At least, we can hope that by using specialized and qualified people, the deficiency in the structure can be eliminated sooner. Therefore, by identifying the basic qualifications of each of these people, measuring them until they reach the level of specialists, and designing motivational mechanisms that create the necessary competence in the human resources used in the higher education system, as well as the gap between the different departments of design, implementation, and evaluation, we can expect electronic textbooks in the higher education system.



طراحی و اعتباربخشی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی

سعید شیخی

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران. رایانامه: saeedsheikhi2000@yahoo.com

محمد آرمند *

نویسنده مسئول، دانشیار برنامه‌ریزی درسی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی و اسلامی دانشگاه‌ها (سمت). تهران، ایران. رایانامه: mohammadarmand@yahoo.com

علیرضا عصاره

استاد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شهید رجایی. تهران، ایران. رایانامه: Alireza_assareh@sru.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباربخشی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی انجام شد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، هم کاربردی و هم توسعه‌ای است. از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی)، از نظر ماهیت و نوع مطالعه در بخش کیفی داده بنیاد و در بخش کمی پیمایش مقطعی است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل صاحب‌نظران و خبرگان حوزه برنامه درسی اعم از اساتید دانشگاه‌ها می‌باشند که با روش نمونه‌گیری هدفمند ۲۰ نفر انتخاب شدند. انتخاب افراد تا مرحله اشباع ادامه داشت. ابزار گردآوری داده‌ها بررسی اسناد ملی و بین‌المللی مرتبط و همچنین مصاحبه اکتشافی نیمه ساختاریافته بود. در نهایت از روش داده‌بنیاد و کدگذاری برای طبقه‌بندی داده‌ها استفاده شد. در مورد اعتبار مطالعه علاوه بر مطالعه مبانی نظری از شیوه بررسی به وسیله اعضای پژوهش استفاده گردید. یافته‌ها بیانگر آن بود که مؤلفه‌های زیربنایی مناسب برنامه درسی کتب الکترونیکی شامل ۱۹ مؤلفه روابط متوازن، ساختار رشد یافته، اثرات مخرب فرایسستم، مبانی پایه‌ای مؤثر، تعیین منابع مورد نیاز، نیازسنجی مفهوم، عمقی‌نگری و همه‌جانبه‌نگری، تعیین نتایج معتبر، اجرای مؤثر، تنوع در روش، روش‌های اثربخش، ارزیابی صلاحیت طراح و مجری، هدفمند بودن، از بین بردن فاصله بخش‌های برنامه، ایجاد انگیزه مضاعف در نیروها، تصمیمات مدیریتی کارآمد و نگاه تخصصی مدیریت بودند؛ بنابراین کتب درسی الکترونیکی به عنوان یک مفهوم جدید در حوزه برنامه درسی می‌تواند نه به عنوان یک نظریه بلکه در حوزه آسیب‌شناسی نظریات و الگوهای به کار برده شده و نظریات و الگوهای که از این پس در حوزه برنامه درسی ارائه و اجرا می‌گردند مورد استفاده قرار گیرد. این مفهوم می‌تواند چارچوبی را برای اعتبارسنجی دیگر نظریات و الگوهای به کار برده شده در حوزه برنامه درسی (اعم از برنامه درسی به عنوان محتوا؛ با بهره‌مندی از یک یا دو بعد از ابعاد شناسایی شده در این پژوهش؛ و یا برنامه درسی به عنوان یک طرح کلی) ارائه دهد.

کلیدواژه‌ها: آموزش عالی، الگوی تدوین کتب درسی، برنامه درسی، کتب الکترونیکی

استناد به این مقاله: شیخی، سعید، آرمند، محمد، و عصاره، علیرضا. (۱۴۰۴). طراحی و اعتباربخشی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۸(۲۷)، ۱۴۳-۱۸۳.
<https://doi.org/10.22054/jti.2025.78189.1439>



مقدمه

نظام آموزش عالی از بزرگ‌ترین و گسترده‌ترین نظام‌های درون جامعه است که سرنوشت جامعه را در بلندمدت تعیین می‌کند، به عبارت دیگر، مجموعه پژوهش‌ها و تجربه‌های دانشمندان و کشورهای جهان نشان می‌دهد که توسعه جوامع رابطه بسیار زیادی با نظام آموزش عالی آن‌ها دارد (عباسی و حاجی حسینی، ۱۳۸۸). آموزش عالی به عنوان عاملی مؤثر در تحقیق برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نگریسته می‌شود. تغییرات، پیچیدگی‌ها و پویایی‌های که در نظام‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی در عصر حاضر به وجود آمده است (شاه‌محمدی و عزیزی، ۱۴۰۱). Baldeston (2000) بر این اعتقاد است که آموزش عالی به عنوان اصلی‌ترین نهاد توسعه‌دهنده منابع انسانی تخصصی، در مسیر دستیابی به توسعه پایدار مبتنی بر ملاحظات جهانی شدن نقش حساسی را بر عهده دارد. هزاره سوم میلادی، عصری که در آن زندگی می‌کنیم عصر تغییر و تحولات شتابنده است و در چنین فضایی دانشگاه‌ها به منظور حفظ و بقاء خود و هم‌چنین به منظور دستیابی به رشد و تعالی باید دائماً آماده تحولات و رویارویی با تغییرات باشند و خود را با تحولات آن هماهنگ سازند (Dumas & Hanchans, 2010). سیستم آموزشی عالی، به عنوان دستگاه‌های عظیم برای توسعه و پیشرفت اجتماعی محسوب می‌شوند. آن‌ها از یک سو حافظ و انتقال‌دهنده میراث فرهنگی و ارزش‌های جامعه هستند و از سوی دیگر پاسخگوی نیازهای جدید اجتماعی با توجه به رشد دانش و فناوری روز به شمار می‌آیند (Fitzpatrick et al., 2011). هم‌چنین با عنایت به نقش عاملیت تغییر مراکز دانشگاهی و بهره‌گیری از مکانیسم‌های مناسب برای ایجاد تغییر و تحول در ارکان جامعه (Petersen & Kruss, 2011). به اعتقاد Ginkel (2002) جهان هم‌اکنون وارد عصر جدیدی شده که دارای تحولات عمیق و گسترده است درواقع این تغییرات بیش از نیم‌قرن است که در حال بروز و رخ دادن است. فعالیت‌های آموزشی در هر کشور را می‌توان سرمایه‌گذاری یک نسل، برای نسل، دیگر دانست؛ که هدف اصلی آن توسعه انسانی است. به عبارت دیگر افزایش رشد و آگاهی و توانمندی‌های انسان یعنی افزایش سرمایه‌ای او؛ این سرمایه‌های انسانی در قالب برنامه درسی تجمع می‌یابند و به نسل‌های بعدی تقدیم می‌شوند. تغییر در برنامه‌های درسی به واقع تغییر در کیفیت سرمایه‌های انسانی است. هر کشوری به دلایل متفاوت و با توجه به نیازهای خود و چالش‌هایی که با آن مواجه است اقدام به تغییر برنامه درسی خود می‌کند. کشور ما نیز از

این قاعده جدا نیست. چالش‌های آموزشی تحولات و تغییرات اجتماعی نیازها و انتظارات جدید جامعه از جمله عواملی هستند که زمینه تدوین برنامه درسی را فراهم کردند (داداشی و همکاران، ۱۳۹۵).

به عبارتی، ماهیت در حال تغییر جهان امروز باعث شده است که آموزش عالی در قرن بیست و یکم بیش از هر چیزی خود را با این تغییرات همگام سازد. برنامه‌های درسی آموزش عالی از جمله عوامل و عناصری هستند که در تحقق بخشیدن به اهداف آموزش عالی نقش بسزایی دارند (نوروززاده و همکاران، ۱۳۸۵). در عصر جدید آموزش، دیگر بحث کیفیت مستمر روش‌های ارائه مطرح نیست، بلکه سخن از بهبود و ترقی فرایند یادگیری است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۶، به نقل از شریفی رهنمو و همکاران، ۱۴۰۱). بر این اساس برنامه‌های درسی که قلب مراکز دانشگاهی به شمار می‌آیند آینه نقش‌ها و اهداف آموزش عالی و شایسته توجه دقیق هستند (Altbach, 1988 cited in Smith, 2019). از همین روست برنامه‌ریزی درسی همواره دست‌خوش تغییرات و اصطلاحات مداوم است (Bridges, 2000) زیرا کهنگی برنامه‌های درسی و عدم نوسازی و بهسازی آن‌ها به تدریج اثربخشی دوره‌ها و رشته‌های دانشگاهی را در هاله‌ای از ابهام قرار می‌دهد و پدیده‌ای تحت عنوان برنامه درسی بی‌فایده یا دورریختنی را مطرح می‌سازد (فتحی‌واجارگاه، ۱۳۹۶).

هر برنامه درسی‌ای در گذر زمان ممکن است دست‌خوش تغییر شود، چراکه جامعه ماهیتی پویا و متغیر داشته و برنامه درسی نمی‌تواند در مقابل آن با اتخاذ رویکرد سکوت به حیات خویش ادامه دهد. هر تغییری پس از برنامه‌ریزی باید به مرحله اجرا درآید تا نتایج آن مشخص شود. تغییرات برنامه درسی نیز باید در سطح مدرسه و کلاس درس به اجرا درآید و حساسیت مرحله اجرا از آن رو است که کلیه طرح‌ها و برنامه‌ها در صورتی موفق به ایجاد تغییرات مطلوب می‌شوند که در مرحله اجرایی با موفقیت پیاده شوند (داداشی و همکاران، ۱۳۹۵).

انسان از بدو پیدایش به شکل‌های گوناگون به گسترش ارتباط و تبادل تجارب با هم‌نوع خود اندیشیده و ابزارها و رسانه‌های ارتباطی مختلفی را بدین منظور ابداع کرده است. هم‌زمان با تکامل انسان برخی از این رسانه‌ها نیز تکمیل شده‌اند و متناسب با نیاز انسان رشد و توسعه یافته‌اند. برای مثال، در ابتدا بعد از پیدایش الفبا انتقال اندیشه‌ها و ساخته‌های انسان به صورت نوشته‌هایی بر روی صخره‌ها، سنگ‌ها، الواح گلی، پوست جانوران و درختان

صورت می گرفت. بعدها با اختراع چاپ (کهکشانش گوتنبرگ)، کتاب‌های چاپی با کاغذها و در قطعه‌ای مختلف ارائه شد و اکنون با ورود انسان به عصر دیجیتال و اطلاعات و کاهش نیم عمر دانش و سرعت تولید و ارائه دانش نیاز به قالب جدیدی برای ارائه کتاب‌هاست، زیرا تولیدات نشر چاپی امروز، دارای محدودیت‌هایی است؛ کتاب‌های کاغذی در مقابل آسیب‌های فیزیکی حساس و مستعدند و از سویی وابسته به مکان و زمان هستند (Lin, 2000). از سوی دیگر می‌توان گفت با استفاده روزافزون از رایانه در کتابخانه‌ها، به تدریج شکل سنتی خدمات کتابخانه‌ها، رنگ می‌بازد. تغییرات روی داده، اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسند؛ زیرا انقلابی که فناوری‌های جدید اطلاعاتی به وجود آورده است، پیامدهای خویش را نیز به دنبال دارد. محققان اغلب از اهمیت استفاده از رایانه در علوم انسانی آگاهی دارند؛ اما شاید خیلی از آن‌ها از تغییرات وسیعی که در چند سال اخیر رخ داده است، چندان مطلع نباشند. برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها به عنوان مراکز تولید دانش و محل یادگیری برای پاسخگویی به نیازهای جهانی، ملی و محلی مستلزم دگرگونی‌های بنیادی است. تلاش متخصصان برنامه‌ریزی درسی در آگاه کردن دست‌اندرکاران و تصمیم‌گیرندگان نظام آموزش عالی از الزام‌ها و آسیب‌های احتمالی این پدیده‌های نو می‌تواند تضمین‌کننده سلامت و دوام آن باشد (خسروی نژاد و عصاره، ۱۳۹۲).

درواقع، فناوری به شکل وسیعی نحوه انجام پژوهش را تغییر داده است. از مهم‌ترین محصولات فناوری جدید اطلاعاتی که کتابخانه مجازی بر مبنای آن استوار می‌گردد، مدارک الکترونیکی اعم از کتاب و مجله است. تعداد کتاب‌ها و مجله‌های الکترونیکی با چنان سرعتی افزایش می‌یابد که می‌توان آن را انقلاب الکترونیکی نامید (یعقوبی، ۱۳۸۵). کتاب الکترونیک پدیده‌ای جدید نیست. برخی از کارشناسان شروع حیات کتاب‌های الکترونیکی را در دهه ۱۹۶۰ در آزمایشگاه می‌دانند (نیکنام، ۱۳۸۱). پروژه گوتنبرگ که متن بسیاری از کتاب‌های عمومی بیانیه استقلال و نمایشنامه‌های ویلیام شکسپیر را به طور مجانی از سال ۱۹۷۱ از طریق اینترنت در اختیار همگان قرار می‌داده، نمونه‌ای است قدیمی از ارائه کتاب به صورت الکترونیک (میرزائیان، ۱۳۸۵). اهمیت روزافزون آموزش الکترونیکی و به تبع آن استفاده از کتاب الکترونیکی در دنیای مدرن انکارناپذیر است. آموزش الکترونیکی رویکردی نوآورانه و پویا است که از تنوع حمایت می‌کند، موانع مکانی و زمانی را برطرف می‌کند و از فناوری جدید برای بهبود فراگرد یادگیری استفاده

می‌کند (Shafiei Sarvestani et al., 2019). آموزش الکترونیکی با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال، منابع چندرسانه‌ای و فناوری‌های تعاملی، گزینه‌های آموزشی متنوع و امکان شخصی‌سازی را برای فراگیران فراهم می‌آورد (Lau et al., 2014). با ظهور رایانه، روشی نوین برای تولید کتاب به وجود آمد که در آن خبری از روش‌های متداول استفاده از مرکب و کاغذ و ماشین چاپ نبود. به این نوع از کتاب‌ها، کتاب‌های الکترونیکی گفته می‌شود (عربگری و صادقی، ۱۳۹۵). در خصوص آموزش الکترونیکی می‌توان به اشتراک‌گذاری اطلاعات مبتنی بر شبکه، تمرکز بر دیدگاه جامع در یادگیری، سهولت و سرعت در به‌روزرسانی و ذخیره و بازیابی انجام فرایند یادگیری و تعامل مستقیم با یادگیرندگان به‌واسطه رایانه و اینترنت، قابلیت انعطاف‌پذیری در فراگیری، ایجاد سیستم فراگیر محور بجای معلم محور شیوه‌های نوین و مناسب فراگیری دانست. امروز با توسعه فناوری و محیط‌های یادگیری الکترونیکی، به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت، ضرورت استفاده از شبکه‌های نوین بیش‌ازپیش احساس می‌گردد (Kenyon et al., 2019). به نقل از سبزی‌پور و همکاران، ۱۴۰۲) امروزه بنا بر نظریه‌های جدید آموزشی، بهترین نوع یادگیری، یادگیری تعاملی است. ازجمله خصوصیات این نوع یادگیری می‌توان به استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای و مشارکت فراگیر در فرایند یادگیری اشاره کرد. یکی از ابزارهای موردنیاز این نوع یادگیری وجود کتاب‌های الکترونیکی است، تفاوت مطالعه کتاب‌های معمولی با کتاب الکترونیک، آن است که یادگیری از طریق کتاب الکترونیک از نوع تعاملی است و این یکی از ویژگی‌های بسیار ارزشمند استفاده از این فناوری نوپاست. کتاب‌های الکترونیکی امروز همانند کتاب‌های مکتوب در دسترس کاربران هستند و وجود اینترنت، گوشی‌های هوشمند، سهولت دسترسی، دانلود کتاب‌های الکترونیکی، جستجوی متن کامل، گزینه‌های دانلود و چاپ، آسان کردن کپی و جستجوی آسان، جاذبه‌های اصلی ساخت کتاب‌های الکترونیکی به‌عنوان مطالب خواندنی و دلایلی برای توسعه کاربران الکترونیکی می‌باشند (Lawson-body & Willoughby, 2018).

امروزه، مکتوبات الکترونیکی، حوزه گسترده‌ای را در بر گرفته‌اند. نگارش مطالب کتاب، مجله و روزنامه در یک نقطه از جهان و چاپ کردن آن به‌صورت هم‌زمان در چند نقطه دیگر، متداول شده است (اصنافی، ۱۳۸۴)؛ اما توجه محافل علمی و عمومی به استفاده از این کتاب‌ها و ترجیح آن‌ها نسبت به کتاب‌های چاپی پدیده جدیدی است که در چند

سال اخیر با رشد ابزارها و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، گسترش محیط‌های آموزشی و یادگیری مجازی، امکان دسترسی به ابزارهای الکترونیکی (لپ‌تاپ، کتاب‌خوان‌ها و کاغذهای الکترونیکی) به وسیله عموم مردم و سرعت دسترسی به اطلاعات گسترش یافته است (نثری، رضایی، آرمند؛ ۱۳۹۱). امروز استفاده از کتاب الکترونیکی در یادگیری یک ضرورت و جایگزین برای کاربرد عملی رسانه یادگیری الکترونیکی است (lee & peak, 2019 cited in Achdiani, 2021).

مفهومی که رابطه تنگاتنگی با برنامه درسی در آموزش عالی و کتب الکترونیکی دارد بحث تکنولوژی آموزشی است، چون این مفهوم میان‌رشته‌ای است تکنولوژی را می‌توان بهره‌گیری از یافته‌های علمی به منظور بهینه‌سازی عملکرد در زمینه‌های مختلف دانست. به عبارت دیگر کاربرد تکنولوژی در برنامه درسی اساساً همان مفهوم عامیانه تکنولوژی آموزشی؛ یعنی استفاده از وسایل سمعی بصری، مانیتورها و صفحه کلید رایانه است. مطالعات نشان داده است که استفاده از تکنولوژی‌های به روز در کلاس‌های درس این زمینه را برای فراگیران فراهم می‌کند که با سرعت بیشتر و عملکرد بهتر یاد بگیرند و احساس رضایت بیشتری از حضور در کلاس درس داشته باشند. در این راستا رشد سریع دانش همراه با تغییر و تحولات تکنولوژی و فناوری فرایند آموزش و یادگیری را نه تنها در کلاس درس بلکه خارج از کلاس درس (آموزش الکترونیکی) هم تحت تأثیر قرار می‌دهد و زمینه را برای یادگیری مداوم با توجه به نیازهای فراگیران فراهم می‌سازد. از کاربردهای تکنولوژی در آموزش می‌توان به آموزش الکترونیکی اشاره نمود که مبتنی بر استفاده از اینترنت در یادگیری است؛ به این معنا که تکنولوژی‌هایی که در زمینه تدریس ارتقاء پیدا کرده‌اند، زمینه را برای یادگیری جهت‌دار و هدفمند فراهم می‌سازند. تکنولوژی آموزش الکترونیکی نقش کلیدی را در آموزش عالی بر عهده دارد؛ چراکه امروزه با پیشرفت فناوری‌های رایانه و شبکه هر کسی قادر خواهد بود هر چیزی را در هر زمانی و مکانی یاد بگیرد که این امر در سایه نظام جدیدی از آموزش به نام آموزش الکترونیکی صورت می‌گیرد. آموزش الکترونیکی به ما قدرت یادگیری خارج از محیط کلاس و دانشگاه را می‌دهد و ترکیب این نوع آموزش با اینترنت منجر به ابداع روش جدیدی از نحوه تدریس به نام یادگیری الکترونیکی شده است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که داشتن مهارت در کاربرد تکنولوژی، بهتر می‌توانند فراگیران را در یادگیری هدایت کنند و حل مسئله، مهارت‌های سطح بالای

تفکر، تفسیر و تحلیل اطلاعات، مدیریت زمان، توانایی اولویت‌بندی مهارت‌ها و جامعه جهانی مبتنی بر اطلاعات در فضای الکترونیکی را توسعه دهند؛ این امر بستگی به این دارد بتوانند به نحو مؤثر و درست از تکنولوژی آموزش الکترونیکی استفاده نمایند. آموزش الکترونیکی مبتنی بر تکنولوژی و فناوری است و مرکز یکپارچه آموزش و اینترنت است. با ورود آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی، عدم حضور فیزیکی در کلاس‌های آموزشی تبدیل به یک موضوع پذیرفته‌شده در دنیا شد و انواع مدل‌های یادگیری را برای اساتید و فراگیران سؤال‌برانگیز کرده و اساساً چشم‌انداز یادگیری سازمان‌های متقاضی آموزش و سازمان‌های آموزش‌دهنده را تغییر داد (زندکریمی و کرم‌پور، ۱۴۰۲).

پیشینه پژوهش

نیاز رو به رشد فناوری الکترونیکی باعث تغییر در روش یادگیری، نقش معلم و ویژگی‌های او، ارائه منابع و ابزارهای جدید برای توسعه موقعیت‌های یادگیری پیشرفته و تغییر قابل توجه در نحوه ارتباط، همکاری و ساخت دانش افراد می‌شود (Morals Chan et al., 2019). بنا بر تعریف کتاب الکترونیکی، نسخه الکترونیکی یک کتاب است. کتاب‌های چاپی نیستند، بلکه علاوه بر متن، صوت نسخه الکترونیکی محتوای کتاب الکترونیکی صرفاً توانند در قالب فایل‌های قابل شوند و نیز می‌تواند سایر امکانات چندرسانه‌ای را نیز شامل می‌شود به‌وسیله رایانه مانند استفاده HTML، PDF، text Word، اجرای فایل EXE درآیند (کافی امامی، ۱۳۸۳، به نقل از بختیاری، ۱۳۹۲). از سال ۱۹۹۰ که اولین گام‌ها در زمینه نشر الکترونیکی متون در جهان برداشته شد، همواره این حساسیت وجود داشت که سه گروه ذینفع، ناشران، نویسندگان و کاربران در این زمینه چه واکنشی نشان می‌دهند. در سال ۱۹۹۹-۱۹۹۸ نتایج چند مطالعه کاربردی در زمینه نشر الکترونیکی که در انگلستان انجام شده بود منتشر شد که در پروژه الوین^۱ و کافيجو^۲ در سال ۱۹۹۶ از آن جمله‌اند.

Bratkevich (2020) با موضوع مدل‌های مؤثر در آموزش الکترونیکی نشان داد که مدلی در آموزش از دور مؤثر است که در آن از ابعاد توسعه تکنولوژی توجه به مدل‌ها و طراحی پداگوژیکی، دسترسی به فناوری، شخصی‌سازی، برنامه‌ریزی درسی، به‌روز بودن،

1. elvyn

2. cafejue

دسترسی آسان، دسترسی آسان به راهنمایی‌ها برای انجام فعالیت‌ها و دسترسی به تکنولوژی تعاملی استفاده.

در پژوهش Aljaber (2018) با عنوان سیاست آموزش الکترونیکی در عربستان سعودی، چالش‌ها و موفقیت‌ها، نشان داد حفاظت، ارزیابی و اصلاح سیاست‌های توسعه آموزش از راه دور با استفاده از حمایت‌های بین‌المللی موجب رشد یادگیری الکترونیکی دانشجویان دانشگاه عربستان سعودی شده است. همچنین Casanova and Moreira (2017) در پژوهش خود با عنوان ارائه یک مدل برای بحث در مورد کیفیت آموزش الکترونیکی در برنامه‌های آموزش ترکیبی که به صورت کیفی و مرور بر ادبیات انجام شده بود، نشان داد نظام آموزش از دور در نقش سازمان یاد دهنده باید به آموزش مبتنی بر فناوری‌های روز توجه نمایند. در مطالعه دیگر توسط Fleming (2017) با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی انجام گرفت به عوامل کم کردن پیچیدگی و پشتیبانی فنی تأکید شده است.

مطالعه دیگری توسط McNigh and Price انجام شد که از بین نشریات معتبر در ۲۳ رشته دانشگاهی، ۷۳ نشریه را برگزیدند و برای ۱۰۰۰ نفر از نویسندگان مقالات، پرسشنامه ارسال کردند. تعداد ۴۰ نفر از نویسندگان، مقالات خود را فقط در محیط الکترونیکی منتشر کرده بودند و به عنوان گروه شاهد در این مطالعه شرکت داده شدند، نتایج این مطالعه این بود که در پذیرش نشر مقاله، صورت الکترونیکی در بین نویسندگان دارای مقبولیت کم، اما رو به افزایش است. توانایی بالقوه نشریات الکترونیکی، در ارائه چندرسانه‌ای مطالب است. ولی نویسندگان تهیه چنین مطالبی را در توان یا حد کار خود را نمی‌دانند. نکته مهم دیگر، تردید در اعتبار و ماندگاری این گونه منابع است (Rowland, 1999). به نقل از قانع، (۱۳۹۱). با نگاهی به وضعیت آموزش در نظام‌های آموزشی، بخصوص نظام آموزشی ایران، به اهمیت این موضوع و وجود خلأهای فراوان در این باره و لزوم انجام تحقیقاتی که بتواند مسائل موجود را پاسخ داده و راه‌حل‌هایی برای مسائل و مشکلات موجود نشان دهد و حداقل مسئولان و مجریان را با اهمیت این مبحث آشنا سازد، بیشتر پی می‌بریم. لازم است اشاره شود که محقق هیچ تحقیقی که در ارتباط با تدوین کتب الکترونیکی در رشته برنامه‌ریزی درسی در ایران انجام شده باشد را مشاهده نکرد، لذا این خلأ هم از نظر نظری و هم پژوهشی در محافل علمی احساس می‌شود.

پس می‌توان عمده مسائل موجود را به این صورت خلاصه نمود: یکی اینکه یک الگوی مناسب طراحی آموزشی برای ارائه آموزشی منطبق با برنامه درسی و برای ایجاد این مدل‌ها در نظام آموزشی چگونه است؟ و به‌طور کلی می‌توان سؤال اصلی را این‌طور عنوان کرد که الگوی مطلوب طراحی مبتنی بر تدوین کتب الکترونیکی چیست و آیا این الگو در زمینه آموزش عالی و برنامه‌ریزی درسی از اثربخشی مناسبی برخوردار است؟

اهداف پژوهش از قرار زیر است:

۱. طراحی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی
 ۲. شناسایی مؤلفه‌های اصلی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی
 ۳. اعتباربخشی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی
- سؤالات پژوهش از قرار زیر است:
۱. طراحی و اعتباربخشی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی چگونه است؟
 ۲. مؤلفه‌های اصلی الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی در آموزش عالی کدام است؟
 ۳. الگوی طراحی شده از چه میزان اعتبار برخوردار است؟

روش

پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌ها کیفی و از نظر روش اجرای پژوهش داده‌بنیاد خودظهور است. جامعه پژوهش شامل صاحب‌نظران و خبرگان حوزه برنامه درسی اعم از اساتید دانشگاه‌ها بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند گلوله‌برفی انتخاب شدند. با انجام ۲۰ مصاحبه، (تشخیص محقق این بود که اطلاعات به نقطه اشباع رسیده است). ابزار گردآوری داده‌ها بررسی اسناد ملی و بین‌المللی مرتبط و همچنین مصاحبه اکتشافی نیمه ساختاریافته بود. بدین صورت که پس از مطالعه اسناد در خصوص کتب الکترونیکی فهرستی از عوامل مؤثر بر تدوین کتب درسی الکترونیکی تهیه گردید و بعد از آن با استفاده از لیست سؤالات در خصوص عوامل مؤثر بر کتب الکترونیکی از متخصصان تهیه و تدوین گردید و نهایتاً بعد از انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته کدهای به‌دست آمده برای متخصصان ارسال و اعتبار سنجی آن مورد بررسی قرار گرفت لازم به ذکر است مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری در مقوله‌ها و مؤلفه‌های پژوهش پیش رفت و سپس با تصمیم محقق متوقف شدند.

برای تعیین نمونه‌های انتخاب‌شده جهت مصاحبه از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. تعداد ۲۰ مصاحبه با متخصصین برنامه درسی به روش گلوله برفی انجام شد که هر مصاحبه بین ۲۰ تا ۵۰ دقیقه به طول انجامید؛ به این ترتیب که ابتدا ۵ نفر اولیه انتخاب گردید و از هر کدام از این بزرگواران خواسته شد تا یک نفر را معرفی نمایند و به همین ترتیب تا نفر آخر تا به اشباع رسیدن عناصر اساسی موجود در مصاحبه‌ها ادامه یافت.

در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات از بخش‌های مصاحبه و بررسی منابع، در این مرحله از روش داده بنیاد و کدگذاری (باز، محوری و انتخابی)، برای طبقه‌بندی داده‌ها استفاده شد. برای تعیین اعتبار درونی (قابلیت اعتبار) یافته‌ها، علاوه بر اینکه داده‌ها با مطالعه مبانی نظری، پیشینه تحقیق، منابع، مصاحبه با افراد کانونی انتخاب و تأیید شدند، نظرات و رهنمودهای گروهی از خبرگان نیز لحاظ شد و قبل از کدگذاری، جرح و تعدیل نهایی به عمل آمد. برای تأیید دقت و صحت داده‌ها، در مورد اعتبار مطالعه از شیوه بررسی به وسیله اعضای پژوهش استفاده گردید. جهت تعیین اعتبار بیرونی (انتقال‌پذیری) یافته‌ها از تکنیک‌های حصول اشباع نظری، استفاده از رویه‌های ویژه کدگذاری و تحلیل نمادها و نشانه‌ها و توصیف غنی داده‌ها، بهره گرفته شد.

جدول ۱. مصاحبه‌شوندگان

ردیف	تخصص	مدت زمان مصاحبه
۱	دانشیار برنامه‌ریزی درسی	۳۰
۲	استاد برنامه‌ریزی درسی	۵۰
۳	دکتری کتابداری	۶۰
۴	دکتری تکنولوژی آموزشی	۴۰
۵	دانشیار تکنولوژی آموزشی	۴۵
۶	استادیار کتابداری	۴۵
۷	دکتری برنامه‌ریزی آموزشی	۴۵
۸	دکتری برنامه درسی	۴۵
۹	دکتری تکنولوژی آموزشی	۴۵
۱۰	دکتری برنامه درسی	۴۵
۱۱	۲۰ سال سابقه در کتابخانه ملی	۱:۲۰
۱۲	کتابدار	۵۵
۱۳	دکتری برنامه درسی	۳۰

ردیف	تخصص	مدت زمان مصاحبه
۱۴	دکتری تکنولوژی آموزشی	۳۰
۱۵	استادیار برنامه درسی	۳۵
۱۶	استاد تمام برنامه درسی	۳۵
۱۷	دانشیار تکنولوژی آموزشی	۴۵
۱۸	فوق لیسانس کتابداری	۳۰
۱۹	دکتری برنامه درسی	۳۵
۲۰	دکتری برنامه درسی	۵۵

محقق قبل از انجام مصاحبه با ارسال سؤالات تحقیق به صورت الکترونیکی و یا مکتوب، طی تماس تلفنی و حضوری افراد منتخب را از اهداف تحقیق انتظارات محقق و سؤالات مصاحبه مطلع می نمود. این کار جهت جلب اعتماد خبره و نیز آشنایی وی با سؤالات مدنظر محقق و تفکر بر روی آن‌ها و کسب آمادگی مصاحبه شونده انجام می شد. کلیه مصاحبه‌های انجام شده نیز با اجازه مصاحبه شونده ضبط و سپس به صورت کامل پیاده سازی می گردید.

یافته‌ها

در طول مرحله کدگذاری باز، داده‌ها به دقت موردبررسی قرار گرفتند، عبارات و مفاهیم مناسب و مقوله‌های مربوط مشخص شدند، ابعاد و ویژگی‌ها تعیین شد و الگو موردبررسی قرار گرفت. واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز و محوری، مفاهیم بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، مفاهیم از طریق عنوان گذاری توسط محقق، به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه شرکت کنندگان (کدهای زنده) و یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آن‌ها ایجاد شدند. نسخه‌های پیاده شده مصاحبه‌ها برای یافتن گویه‌های اصلی به طور منظم موردبررسی قرار گرفتند که در مجموع ۱۵۵ شاخص از مصاحبه‌ها به دست آمد. در ادامه سؤالاتی که به نظر می رسید با یکدیگر همخوانی داشته باشند یا اینکه دارای تأثیر قابل ملاحظه‌ای نباشند حذف شدند. نتایج به دست آمده در مرحله کدگذاری باز بیانگر آن بود که ۱۴۴ شاخص شناسایی شدند که در جدول زیر ارائه شده‌اند.

جدول ۲. ابعاد، مؤلفه‌ها و گویه‌های به‌دست‌آمده طی کدگذاری باز، محوری و انتخابی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
روابط متوازن	ایجاد ارتباط میان خرده سیستم‌های کتاب درسی
	ایجاد ارتباط میان خرده سیستم‌های کتاب درسی با کلان سیستم‌های آموزشی
	ایجاد ارتباط میان کلان سیستم نظام آموزشی با دیگر نظام‌های ساختاری کشور
	ایجاد هماهنگی میان خرده سیستم‌های کتاب درسی
	ایجاد هماهنگی میان خرده سیستم‌ها با کلان سیستم
	ایجاد هماهنگی میان کلان سیستم نظام آموزشی با دیگر نظام‌های ساختاری
ساختار رشد یافته	ایجاد ارتباط میان نیازهای آموزشی و مطالب آموزشی ارائه‌شده در کتب درسی
	کاهش مقاومت خرده سیستم برای اصلاح و ارتباط با دیگر سیستم‌ها
	ایجاد تناسب میان بودجه و کتاب درسی
	رویکرد سیستمی
	رعایت اصول طراحی سیستم در کتب درسی
	تعریف دستورالعمل‌های اجرایی کارآمد برای کتب درسی
کاهش اثرات مخرب فراسیستم	تعریف کار راه‌های اجرایی کارآمد متناسب با شرح وظایف
	تعریف معیارهای مناسب برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها
	ایجاد و اتخاذ رویکرد فلسفی مشخص در تدوین کتب
	روشن نمودن رویکرد برنامه‌ریزی درسی
	برقراری ارتباط منطقی میان اهداف و عملکرد
	توجه به سنجش اثربخش کتب درسی
کاهش اثرات مخرب فراسیستم	توجه به بودجه‌ریزی عملیاتی متناسب با عملکرد برنامه‌های درسی
	طراحی سیستم‌های منعطف
	تدوین کتب با در نظر گرفتن نیازهای ویژه مراکز، مناطق و قومیت‌های مختلف
	توجه به اصلاح ساختار سیستم
	کاهش تأثیر منفی رویکرد انعطاف‌ناپذیر نظام حاکم آموزش بر تنظیم برنامه‌ها و روش‌های اجرای برنامه
	کاهش تأثیر قدرت کلان سیستم‌ها در جلوگیری از اصلاح ساختار
مبانی پایه‌ای مؤثر	جلب توجه مدیران بالادست به تدوین کتب متناسب با ساختارها
	تمرکززدایی در طراحی ساختار کتاب درسی
	تدوین معیار و شاخص مناسب برای سنجش اثربخشی کتب تدوین شده
	از بین بردن اثرات قوانین غیر مؤثر
	تدوین قوانین مؤثر و حمایت‌کننده
	تدوین قوانین منعطف
الگوبرداری منعطف از ساختارهای آموزشی دیگر کشورها	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
	تدوین سیستم‌های نظارتی کارآمد هدفمند نمودن مطالب گنجانده شد در کتب درسی
	روشن نمودن اهداف نیازسنجی تدوین سیستم طبقه‌بندی اطلاعات مورد نیاز برای نیازسنجی تدوین ساختارمند اطلاعات مربوط به موضوعات مورد توجه در کتب توجه به تنوع نیاز مخاطبین آموزش اعم از جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و ... توجه به منابع سنجش نیاز توجه به نیازسنجی مبتنی بر نیازهای تمامی گروه‌های ذی‌نفع توجه به نیازهای واقعی گروه‌های ذی‌نفع انجام نیازسنجی با در نظر گرفتن ظرفیت‌های بافت و منطقه توجه به تکنولوژی‌های جدید. بهره‌گیری از نتایج به‌دست‌آمده در نیازسنجی‌های بعدی توجه به ذینفعان آموزش در فرایند نیازسنجی
نیازسنجی مفهوم	برآورد مناسب از نیازهای آینده کشور همسو نمودن تعریف‌های متفاوت از نیاز و نیازسنجی (فقدان یک تعریف مشترک) طراحی اهداف واقعی تعیین محتوای آموزشی کارآمد، به‌روز و معتبر با در نظر گرفتن نتایج نیازسنجی تعیین نیازهای مرتبط
عمقی‌نگری و همه‌جانبه‌نگری	پیش‌بینی سازوکارهای مناسب برای نیازسنجی انعطاف‌پذیری و تغییرپذیری در روش‌های سنجش نیاز تأمین بودجه مناسب برای انجام نیازسنجی ایجاد و استقرار یک سیستم پویا برای بازخوردگیری و بهره‌مندی از نتایج به‌دست‌آمده در نیازسنجی‌های دیگر نگاه همه‌جانبه و کامل به مرحله نیازسنجی ایجاد سیستم نظارتی مناسب برای ارزیابی از فرایند نیازسنجی نیازسنجی روشمند به‌روزرسانی نیازسنجی‌ها توجه به نیازسنجی مداوم و پیوسته بهره‌مندی از نیروی متخصص در انجام نیازسنجی کاهش بی‌توجهی‌های ناشی از نگاه سیاسی به مقوله نیازسنجی توجه به نیازسنجی حین اجرای کتب تدوین‌شده
تعیین نتایج معتبر	ایجاد ضمانت اجرا برای نیازسنجی ضمانت بهره‌مندی از نتایج نیازسنجی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
	تناسب میان نیروی انسانی جذب‌شده با فعالیت‌های هدف‌گذاری شده در نظر گرفتن فاصله میان نیاز واقعی و شرایط و امکانات اطمینان به نتایج نیازسنجی
اجرای مؤثر	تمرکز بر تمامی زمان‌ها و مکان‌ها برای سنجش نیاز تأمین تجهیزات مناسب نرم‌افزاری و سخت‌افزاری توجه به نیروی انسانی موردنیاز برای کتب طراحی شده توجه به تربیت نیروی انسانی موجود برای نیازسنجی مداوم و پیوسته انتقال نتایج نیازسنجی به مرحله تدوین برنامه و اجرا
تنوع در روش	توجه به تنوع در روش‌های اجرا در کتاب درسی توجه به تنوع در روش‌های ارزشیابی در کتاب درسی توجه به تنوع در روش‌های طراحی در کتاب درسی توجه به روش‌های تدوین استانداردهای آموزشی توجه به تنوع در روش‌های سنجش اثربخشی کتاب درسی توجه به روش‌های تدریس با توجه به تنوع دوره‌های آموزشی ویژه توجه مجریان آموزش (به‌ویژه مربیان) به بهره‌مندی از روش‌های تنوع تدریس توجه به تنوع در روش‌های یاددهی-یادگیری
روش‌های اثربخش	توجه به ساختار اثربخش اجرای برنامه‌های درسی توجه به رویکردهای آموزش اثربخش در برنامه‌های درسی توجه به مؤلفه تغییر در روش‌های طراحی، اجرا و ارزشیابی اثربخش کتاب درسی عدم توجه به روش‌های اثربخش تنظیم کتاب‌های درسی توجه به روش‌های اثربخش شناسایی و تعیین اهداف آموزشی در کتاب‌های درسی توجه به روش‌های اثربخش برآورد بودجه موردنیاز تدوین کتب توجه به روش‌های تدریس اثربخش توجه به مقوله انتقال آموزش در کتاب‌های درسی استقرار سازوکار تبلیغاتی متنوع و مناسب برای جلب توجه جامعه به تدوین کتب الکترونیکی
ارزیابی صلاحیت طراح و مجری	شناسایی صلاحیت‌های موردنیاز طراحان کتب درسی الکترونیکی شناسایی صلاحیت‌های موردنیاز مجریان کتب درسی الکترونیکی عدم شناسایی صلاحیت‌های موردنیاز ارزیابان کتب درسی الکترونیکی ارزیابی از صلاحیت‌های موردنیاز طراحان کتب درسی الکترونیکی ارزیابی از صلاحیت‌های موردنیاز مجریان کتب درسی الکترونیکی ارزیابی از صلاحیت‌های موردنیاز ارزیابان کتب درسی الکترونیکی بهره‌مندی از متخصصان برنامه‌های درسی برای طراحی اجرا و ارزیابی کتب درسی الکترونیکی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
	انتخاب افراد متخصص برای مدیریت مطالب کتب درسی الکترونیکی جذب نیروی انسانی دارای صلاحیت، در تدوین کتب درسی الکترونیکی تناسب میان تخصص افراد و فعالیت‌های تخصصی تدوین کتب درسی الکترونیکی
	وجود برنامه و سازوکارهای لازم برای سنجش صلاحیت‌های طراحان، مجریان و ارزیابان کتب درسی الکترونیکی برنامه برای ارزیابی و اثربخشی نیروی انسانی فعال در تدوین کتب درسی الکترونیکی داشتن هدف و برنامه برای به‌روزرسانی و ارتقاء نیروی انسانی فعال در تدوین کتب درسی الکترونیکی تدوین سازوکارهای انگیزاننده برای نیروی انسانی فعال در زمینه تدوین کتب درسی الکترونیکی استقرار سازوکارهای معتبر برای جذب و نگهداشت نیروی انسانی فعالی در زمینه تدوین کتب درسی الکترونیکی
از بین بردن فاصله بخش‌های مختلف تدوین و اجرا	از بین بردن فاصله میان طراحان، مجریان و ارزیابان کتب درسی الکترونیکی از بین بردن فاصله میان بخش‌های طراحی، اجرا و ارزیابی کتب درسی الکترونیکی از بین بردن فاصله میان قوانین حمایت‌کننده و کتاب درسی الکترونیکی طرحی شده عدم اطلاع و شناخت طراحان برنامه از واقعیت‌های اجرا و ارزیابی برنامه و بالعکس شناخت نسبت به تدوین کتاب درسی الکترونیکی
ایجاد انگیزه مضاعف در نیروها	ایجاد انگیزه در نیروهای سازمانی به‌ویژه در بخش اجرای برنامه‌های تدوین‌شده ادراک سودمند نیروی انسانی از حضور در فرایند اجرای برنامه از بین بردن احساس تقابل منافع در نیروی انسانی فعال در سازمان و اهداف آموزشی کتب درسی ارائه محتوای آموزشی مفید، به‌روز و کارآمد در کتب درسی الکترونیکی
	تصمیمات مناسب مدیران در اجرای کتب درسی الکترونیکی اجرای قوانین مناسب به‌طور درست تدوین کتب درسی و مطالب آموزشی با در نظر گرفتن آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناشی از آن توجه به نیازهای منطقه‌ای در تدوین کتب درسی الکترونیکی توجه به اسناد و قوانین بالادستی؛ همچون سند برنامه توسعه‌ای کشور، منطقه، شهرستان و مدیریت کارآمد مطالعات صورت گرفته ارزشمند و خوب بودن نتایج اجرای کتاب درسی برای مردم و جامعه از بین بردن نگاه نمایی و سیاسی به وجود مراکز آموزشی و اساساً تدوین کتب درسی الکترونیکی در کشور توجه کافی و ویژه مدیران به گزارش‌های پژوهشی مبنی بر اثربخشی یا عدم اثربخشی کتب درسی الکترونیکی برای اتخاذ تصمیمات مناسب

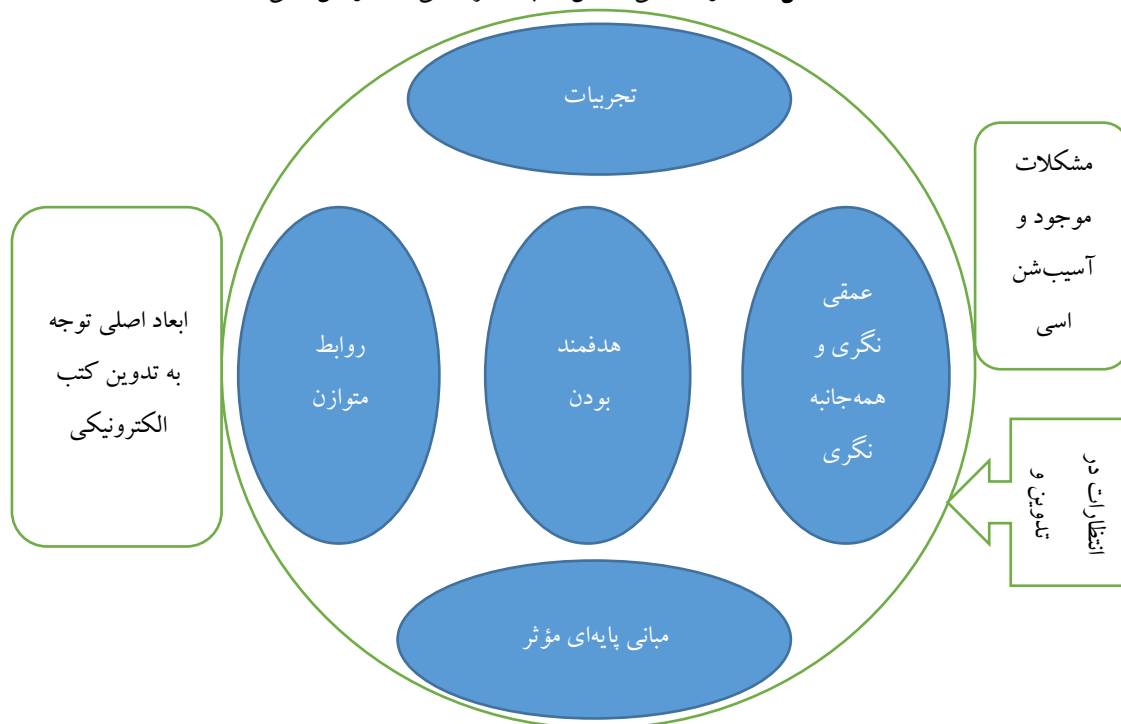
مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
	<p>جلب توجه مدیران به سرمایه‌گذاری در بازطراحی برنامه‌های اجرایی</p> <p>توجه مدیران به نیاز به اصلاح ساختار در تدوین کتب درسی الکترونیکی</p> <p>جلب اعتماد مدیران به برنامه‌های درسی تدوین شده</p> <p>جلب توجه تصمیم‌گیرندگان به نتایج برنامه‌های درسی</p> <p>جلب توجه مدیران به هزینه‌های ایجاد شده کتب درسی ناکارآمد</p> <p>تدوین ساختار مناسب در ارائه نتایج به دست آمده به مدیران برای گرفتن دیگر تصمیمات</p> <p>از بین بردن مقاومت مدیران در مقابل نتایج به دست آمده</p> <p>جلب توجه مدیران به برنامه‌ریزی متناسب با هزینه‌های مورد نیاز اجرای برنامه</p> <p>جلب توجه مدیران به ارزشمند بودن تدوین کتب الکترونیکی در برابر گران بودن هزینه‌های تدوین</p> <p>ایجاد نگاه آموزشی به سیستم‌های آموزشی</p> <p>جلب توجه مدیران به رعایت ساختار طراحی، اجرا و ارزشیابی کتب درسی الکترونیکی</p>
فراهم نمودن شرایط فیزیکی مناسب	<p>بهره‌گیری از تجهیزات و وسایل بروز آموزشی</p> <p>بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی</p> <p>معماری مناسب محیط آموزشی در راستای استفاده از کتب الکترونیکی</p> <p>طراحی مناسب فضای کلاس در راستای استفاده از کتب الکترونیکی</p>
ایجاد جو آموزشی مناسب	<p>ایجاد ارتباط بین تکالیف شبیه‌سازی شده با محیط واقعی</p> <p>جلب توجه معلمان به دادن آزادی عمل و مشارکت فراگیران در حین اجرای آموزش</p> <p>اصلاح شیوه‌های ارزشیابی سنتی</p> <p>استقرار دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای آموزش معلمان و تسلط آنان به محتوای جدید</p> <p>ایجاد تناسب بین نسبت معلمان به فراگیران برای اثربخش نمودن بهتر آموزش</p> <p>بهره‌مندی از محتوای آموزشی استاندارد و به روز</p> <p>بهره‌مندی از روش‌های تدریس مؤثر و کارآمد</p> <p>بهره‌مندی از روش‌های تدریس مبتنی بر مشارکت و حل مسئله</p> <p>ایجاد ارتباط یکپارچه بین مطالب با یکدیگر و با دنیای بیرون از مدرس</p>

منبع: داده‌های حاصل از پژوهش حاضر

با توجه به نتایج جداول فوق در مرحله کدگذاری محوری، ۱۹ مؤلفه به عنوان مؤلفه‌های زیربنایی شناسایی شدند که عبارت‌اند از: روابط متوازن، ساختار رشد یافته، کاهش اثرات مخرب فرایسستم، مبانی پایه‌ای مؤثر، تعیین منابع مورد نیاز، نیازسنجی مفهوم، عمقی‌نگری و همه‌جانبه‌نگری، تعیین نتایج معتبر، اجرای مؤثر، تنوع در روش، روش‌های اثربخش، ارزیابی

صلاحیت طراح و مجری، هدفمند بودن، از بین بردن فاصله بخش‌های برنامه، ایجاد انگیزه مضاعف در نیروها، تصمیمات مدیریتی کارآمد و نگاه تخصصی مدیریت. مرحله دوم هر کدام از مؤلفه‌های استخراج‌شده در مصاحبه‌ها مورد اعتبار سنجی قرار گرفت و در نهایت شکل ذیل به‌عنوان الگوی پیشنهادی برای تدوین و طراحی کتب الکترونیکی در آموزش عالی تدوین گردید:

شکل ۱. الگوی اصلی تدوین کتب الکترونیکی در آموزش عالی



الگوی فوق بنا بر نتایج به‌دست‌آمده از راه مصاحبه و تحلیل مضمون آن به دست آمده است و بر اساس تعداد فراوانی‌هایی که هر یک از موارد داشته‌اند جدولی تهیه گردید و برای ۷ نفر از صاحب‌نظران مجدداً ارسال گردید و بر اساس تأیید از سوی آنان الگوی فوق به دست آمد و برای تأیید نهایی الگو با استفاده از نرم‌افزار لیزرل آن به شکل زیر تدوین گردید.

جدول ۳. تحلیل عاملی الگوی کتب درسی

پارامتر گویه و عامل‌ها	برآورد پارامتر b	پارامتر استاندارد شده B	خطای معیار	t	مجذور همبستگی چندگانه
تجربیات	۰/۶۱	۰/۸۲	۰/۱۲	-	۰/۷۶
عمق نگری	۰/۴۵	۰/۷۲	۰/۱۸	۱۲/۰۷*	۰/۵۲
هدفمند بودن	۰/۶۴	۱/۰۳	-۰/۰۲۵	۲۲/۵۲*	۱/۰۶
روابط متوازن	۰/۴۴	۱/۰۰	۰/۰۰۰۱۹	۸/۱۴*	۱/۰۰
مبانی پایه‌ای مؤثر	۰/۶۸	۰/۹۴	۰/۰۵۸	-	۰/۸۹
*P<0/05 **P<0/01					

درنهایت با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس، کلیه داده‌ها بر روی ۵ عامل سوار شدند. این عوامل در مجموع ۸۷/۵۴ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند که نشانگر مطلوبیت داده‌های در شناسایی عوامل مؤثر الگودهی برای تدوین کتب الکترونیکی است. عامل تجربیات با میزان بار عاملی ویژه ۱۰/۲۲ و واریانس ۳۰/۰۷ درصد در اولویت قرار داشت، عامل روابط متوازن با بار عاملی ویژه ۸/۰۴ و واریانس ۲۳/۶۷ درصد در رتبه دوم، عامل هدفمند بودن با بار عاملی ویژه ۶/۳۷ و واریانس ۱۸/۷۳ درصد در رتبه سوم، عامل مبانی پایه‌ای با بار عاملی ویژه ۵/۱۲ و واریانس ۱۵/۰۵ درصد در رتبه چهارم قرار گرفت.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود با توجه به تأیید عاملی که پس از پیدا کردن فراوانی‌های مطالب از دل مصاحبه‌ها و ارسال برای صاحب‌نظران موارد فوق به شرح ذیل مورد تأیید برای چهارچوب الگودهی برای تدوین کتب الکترونیکی است. با توجه به اینکه در تمامی موارد الگو بالای ۷۵ درصد ارتباط دیده می‌شود می‌توان بیان داشت الگوی فوق دارای مطلوبیت است.

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل شبکه‌ی مضامین شناسایی شده در این پژوهش توضیح‌دهنده‌ی ساختار و منطق کلی نتیجه به دست آمده در این پژوهش است که بیانگر شش گزاره‌ی اصلی و فراگیر برای عوامل مؤثر در ایجاد کتب درسی الکترونیکی در نظام آموزش عالی بوده است. با نگاهی آسیب شناسانه به این ابعاد و به منظور کتب درسی الکترونیکی، با رویکرد مهندسی معکوس می‌توان بر اساس ابعاد شناسایی شده، اقداماتی را برای کتب درسی الکترونیکی در نظام آموزش عالی

به عمل آورد که در ادامه و در قالب بحث و نتیجه‌گیری این پژوهش به آن خواهیم پرداخت. کتب درسی الکترونیکی به عنوان یک مفهوم جدید در حوزه برنامه درسی می‌تواند نه به عنوان یک نظریه بلکه در حوزه آسیب‌شناسی نظریات و الگوهای به کار برده شده و نظریات و الگوهای که از این پس در حوزه برنامه درسی ارائه و اجرا می‌گردند مورد استفاده قرار گیرد. این مفهوم می‌تواند چارچوبی را برای اعتبارسنجی دیگر نظریات و الگوهای به کار برده شده در حوزه برنامه درسی (اعم از برنامه درسی به عنوان محتوا؛ با بهره‌مندی از یک یا دو بعد از ابعاد شناسایی شده در این پژوهش؛ و یا برنامه درسی به عنوان یک طرح کلی) ارائه دهد. در این پژوهش درصدد برآمدیم تا ضمن ارائه مفهوم کتب درسی الکترونیکی به عنوان یکی از مفاهیم زیرشاخه برنامه درسی، با رویکردی آسیب‌شناسانه به شناسایی مؤلفه‌های کلان و مؤثر در افزایش کتب درسی الکترونیکی نظام آموزش عالی پردازیم و متناظر با هر یک راهکاری را برای آن معرفی نماییم.

وجود این رویکرد ناقص منجر به طراحی سیستم‌های نارس، انعطاف‌ناپذیر و ناکارآمد خواهد شد به طوری که نه می‌توان آن را از بین برد؛ زیرا اصول اولیه طراحی سیستم در آن رعایت شده؛ و نه می‌توان نتیجه ملموسی از آن انتظار داشت. مبانی پایه‌ای که برای ایجاد و کنترل این سیستم‌ها نیز در نظر گرفته می‌شوند (مانند قوانین و یا سیستم‌های نظارتی کارآمد) نیز عموماً بی‌تأثیرند زیرا یا قوانین مؤثر و حمایت‌کننده‌ای وجود ندارد و یا در صورت وجود قوانین، غیر مؤثرند. سیستم نظارتی نیز توان مقابله با انحراف ایجاد شده را ندارند. نتیجه این دسته از سیستم‌ها وجود روابط نامتوازن میان خرده سیستم‌ها با خود و همچنین خرده سیستم‌ها با کلان سیستم‌ها و یا مقاومت خرده سیستم برای اصلاح و ارتباط با دیگر سیستم‌هاست. همچنان که بنا بر مطالعه حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) متأسفانه میان مراکز آموزش و مراکز صنعتی و نیازهای بخش سه‌گانه اقتصادی ارتباط کافی وجود ندارد. به عنوان مثال یک مرکز آموزش ساخته خواهد شد بدون در نظر گرفتن معیارهای توسعه و مؤلفه‌های اساسی منطقه مانند جمعیت فعال اقتصادی، نرخ ورود صنعت و خدمات به منطقه و معیارهایی برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها. این گونه از سیستم‌ها به دلیل وجود ساختار غیرمنعطف و صلب متأسفانه با مقوله‌ای چون اصلاح ساختار نیز بیگانه‌اند. به عبارتی قدرت فراسیستم به اندازه‌ای است که هرگونه انعطاف را صلب و در برخی از مواقع نیز با تهدید مواجه خواهد کرد. حال آنکه در صورت حاکم شدن ساختاری منعطف بر سیستم‌ها می‌توان انتظار اصلاح و بازطراحی مجدد

را داشت تا منجر به هزینه‌های طراحی اولیه گردد. در این مؤلفه رویکرد مدیران کلان نظام آموزشی بسیار حائز اهمیت است زیرا عدم توجه و اعتقاد مدیران بالادست به آموزش‌های قطعاً منجر به نتیجه‌ای به مراتب بدتر از شرایط کنونی خواهد شد. لذا بهره‌مندی از یک ماهیت ساختاری رشد یافته و منعطف که توان برقراری ارتباط بین زیر بخش‌های خود و دیگر بخش‌های اجتماعی را دارا باشد، به اصلاح و به‌روزرآوری خود پایبند باشد، مبنای پایه‌ای بی تأثیری مانند قوانین غیر مؤثر را رفع دهد. روش‌هایی چون کارآموزی در محیط کار که بخشی از شایستگی و توانایی‌های یک حرفه در محیط واقعی کار اجرا خواهد شد و کارآموزان درک عمیق‌تری از مختصات واقعی محیط کار خواهند داشت، (که البته بر اساس پیگیری‌های صورت گرفته اخیراً و نه به صورت جدی به این روش پرداخته شده است)؛ و یا بهره‌مندی از سیستم آموزشی دوگانه که در کشورهایی چون اتریش و آلمان استفاده می‌شوند؛ و یا می‌توان به بودجه‌بندی و تنظیم برنامه‌های درسی و آموزشی نیز اشاره کرد که از این قاعده مستثنا نیست چنانکه تناسبی میان برنامه آموزشی و بودجه استان‌ها وجود ندارد. اساساً صلب بودن و انقباض در روش‌های مورد استفاده در بخش‌های مختلف برنامه درسی نظام آموزش عالی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مؤثر در اثرگذاری برنامه‌های درسی شناسایی شده است.

در بسیاری از موارد سردمداران نظام آموزشی پی به ناصواب بودن مسیر طی شده در خصوص برنامه درسی طراحی شده و تصمیمات بد مدیریتی خود که عمدتاً ناشی از توجه نمایشی و سیاسی به وجود مراکز آموزشی و اساساً برنامه‌های نظام آموزش عالی در کشور است، خواهند برد و حتی در برخی مواقع اقدام به ارزشمند جلوه دادن نتایج اجرای برنامه درسی مبتنی بر نوع مدیریت خود می‌نمایند، اما عوامل بسیاری منجر خواهند شد تا تصمیم لازم برای بازگشت را نگیرند. این مسئله در نظام آموزش عالی به دلیل گران بودن آموزش‌ها بسیار مشاهده می‌شود. صرف نمودن هزینه‌های بسیار برای طراحی و ایجاد یک مرکز آموزش عالی اعم از سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بدون توجه به اسناد و قوانین بالادستی؛ همچون سند برنامه توسعه‌ای کشور، منطقه، عدم توجه به نیازهای منطقه‌ای و کم‌توجهی مدیران به گزارش‌های پژوهشی مبنی بر عدم اثربخشی برنامه‌های و آثار اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن را می‌توان از این دست برشمرد. حال آنکه می‌توان با یک تصمیم مناسب جلوی هدر رفت سرمایه‌های بسیاری را گرفت. گرفتن این تصمیم می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری

برای اصلاح و یا بازطراحی یک برنامه دیگر شود. لذا وجود نگاه تخصصی به مقوله برنامه درسی و بهره‌مندی از نیروی متخصص در اجرای قوانین مناسب به‌طور درست، می‌توان انتظار کتب درسی الکترونیکی را داشت. محیط یادگیری مثبت و اثربخش منجر به ایجاد یکپارچگی و پیشرفت تحصیلی بالا می‌شود. فقدان این محیط، رسیدن به این اهداف را سخت می‌کند. برخی پژوهشگران بر این باورند که محیط یادگیری غنی، تدریس مدرسان را بهبود می‌بخشد، شرایط بهتری را برای یادگیری فراهم می‌آورد و تعامل یادگیرندگان، مربیان و محیط‌های یادگیری را تقویت می‌کند (کوهن، ۲۰۰۷؛ به نقل از طرخان ۱۳۹۷) محیط ممکن است فیزیکی باشد، مانند نور، هوا، تجهیزات و امکانات آموزشی و کمک آموزشی. یا اینکه محیط ممکن است ناشی از جو آموزشی تعریف شود. با این اوصاف یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار در و یا افزایش کتب درسی الکترونیکی محیط یادگیری است. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های محمدعلی (۱۳۹۰)، حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۲) و (صفائی موحد و طرخان، ۱۳۹۶) که به‌سادگی می‌توان آن را نتیجه یکی از حالات طراحی نامناسب، اجرای نامناسب و یا ارزیابی نامناسب برنامه درسی و یا فاصله میان این بخش‌ها دانست. متأسفانه سازوکارهای انگیزاننده‌ای که بتوان نیروی انسانی به‌ویژه مربیان را برانگیزد نیز وجود ندارد و حتی در برخی از مواقع احساس تقابل منافع در نیروی انسانی و اهداف آموزشی حاکم می‌شود که منجر به ادراک بی‌کفایتی مربیان و مجریان دست‌اندرکار می‌گردد. همچنین عدم تناسب میان افراد متخصص و فعالیت تخصصی و همین‌طور فاصله میان بخش‌های مختلف برنامه‌ریزی درسی (طراحی، اجرا و ارزشیابی) را می‌توان از مهم‌ترین مؤلفه‌های کتب درسی الکترونیکی در نظام آموزش و پرورش برشمرد. هرچند مقوله فاصله میان بخش‌ها را می‌توان به ضعف در ساختار و سیستم آموزش مرتبط دانست اما بهره‌مندی از نیروی انسانی کارآمد و یا ناکارآمد می‌تواند این نقیصه را تا اندازه‌ای بسیار زیادی کم و یا زیاد کند. حداقل می‌توان امیدوار بود که با بهره‌مندی از افراد متخصص و با صلاحیت بتوان زودتر نقص در ساختار را مرتفع نمود. لذا با شناسایی صلاحیت‌های اساسی هر یک از این افراد، سنجش آن‌ها تا رسیدن به افراد متخصص و طراحی سازوکارهای انگیزاننده که با کفایتی لازم را در نیروی انسانی مورد استفاده در نظام آموزش عالی ایجاد نماید و همین‌طور

فاصله میان بخش‌های مختلف طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌توان انتظار کتب درسی الکترونیکی در نظام آموزش عالی را داشت.

انجام فعالیت‌های پژوهشی همانند سایر فعالیت‌های اجرایی، نیازمند تعریف صحیح موضوع و اهداف پژوهش، روش تحقیق و زمان‌بندی آن، تعریف آزمودنی‌ها، پیش‌بینی منابع انسانی و امکانات و تسهیلات مالی و کالبدی موردنیاز است.

وجود محدودیت و کمبود در هر یک از این مراحل و نیازمندی‌ها می‌تواند مشکلاتی را برای پژوهش و پژوهشگر به وجود آورد، که بعضاً بر نتایج پژوهش نیز اثرگذار باشد؛ لذا یکی از وظایف پژوهشگر، پیش‌بینی محدودیت‌ها و تلاش جهت کاستن از محدودیت‌ها و نتایج آن‌ها است. با توجه به توضیحات فوق محدودیت‌هایی که این پژوهش با آن‌ها مواجه بود عبارت‌اند از:

به‌رغم کوشش‌هایی که در جهت رعایت اصول مربوط به انتخاب نمونه (تصادفی و غیرتصادفی) بودن صورت گرفته است اما چون گروه نمونه پژوهش منحصراً در بخش کیفی ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان این حوزه انتخاب شده‌اند، لذا جهت به‌کارگیری الگوی طراحی‌شده در سایر مؤسسات و نهادهای دولتی و خصوصی که با آموزش‌های الکترونیکی سروکار دارند همچون شرکت‌های تخصصی و فنی، بایستی احتیاط کرد و به بومی‌سازی در آن مجموعه اقدام و سپس اجرایی شود.

این پژوهش در جامعه مدیران و کارشناسان که تجربه تدوین استانداردهای آموزشی را داشته‌اند انجام شده است لذا می‌توانست در سطح وسیع‌تری شامل همه مربیان شاغل در بخش آموزش باشد، همچنین استادان و کارشناسان مرکز تربیت مربی نیز می‌توانستند موردتوجه قرار گیرند که به دلیل محدودیت‌هایی که در مسیر پژوهش واقع شده بودند تنها به مدیران و کارشناسان ستادی و همین‌طور مربیان آموزشی بسنده شد.

یکی از عواملی که ممکن است در نتایج پژوهش نوعی خطای یک‌طرفه ایجاد نماید، مقاومت سلسله‌مراتب سازمان اعم از مدیران، کارشناسان و مربیان در خصوص اجرای پرسشنامه مذکور است.

بدیع بودن موضوع پژوهش و تا اندازه‌ای میان‌رشته‌ای بودن آن و در نتیجه کمبود خبرگان مسلط بر حوزه‌های سازنده پژوهش از جمله کتب درسی الکترونیکی و برنامه‌ریزی درسی.

در این قسمت سعی شد، با توجه به نتایج حاصل از بررسی ادبیات و یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها و محدودیت‌های پژوهش پیشنهادهایی مطرح و ارائه گردد، تا از یک طرف مسئولان و تصمیم‌گیرندگان ذی‌ربط با بهره‌برداری از این پیشنهادها، ضمن برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های لازم، اقدامات اجرایی موردنیاز را به نحوی به عمل آورند، که ظرف مدت زمان مشخصی، امکان توسعه علمی و نظری در خصوص مقوله آموزش‌های ضمن خدمت فراهم گردد و از طرف دیگر برای پژوهشگرانی که قصد دارند در این زمینه به پژوهش بپردازند، راهنمایی باشد و مواردی که در این پژوهش به آن پرداخته نشده است را موردبررسی قرار دهند. اهم این پیشنهادها به تفکیک کاربردی و پژوهشی عبارت‌اند از:

پیشنهادهای کاربردی از قرار زیر است:

۱- با توجه به نقش مؤلفه هدفمند بودن در الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود جهت بروز آوری و ارتقای نیروی انسانی فعال در تدوین کتب درسی الکترونیکی هدف‌های لازم مشخص و جهت‌دستیابی به آن‌ها برنامه‌ریزی لازم صورت گیرد. همچنین سازوکارهایی جهت انگیزش و نگهداشت نیروی انسانی فعال در این زمینه طراحی و اجرا گردد.

۲- با توجه به نقش مؤلفه عمقی نگری و همه‌جانبه نگری در الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود نیازسنجی کامل در این زمینه انجام شود و برای این کار سازوکارهای مناسبی در نظر گرفته شود و برای این کار از نیروهای متخصص استفاده شود. همچنین می‌توان از نیازسنجی‌ها حین تدوین کتب الکترونیکی، بازخوردگیری نیز انجام داد که این روش در تدوین هرچه بهتر کتب الکترونیکی می‌تواند تأثیرگذار باشد.

۳- با توجه به نقش مؤلفه روابط متوازن در الگوی تدوین کتب درسی الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود جهت اجرای هرچه بهتر این الگو، روابط بین خرده سیستم‌ها با کلان سیستم‌های آموزشی در نظر گرفته شود، مطالب بر اساس نیازهای آموزشی طراحی شوند، و همچنین مقاومت نظام‌های آموزشی مخصوصاً خرده سیستم‌ها جهت اجرای این طرح کاهش یابد.

۴- با توجه به نقش مؤلفه مبانی پایه‌ای مؤثر در تدوین کتب درسی الکترونیکی، پیشنهاد می‌شود در این زمینه قوانین غیر مؤثر و دست و پاگیر حذف و قوانین منعطف، مؤثر و حمایت‌کننده جایگزین شود تا موانع اجرای هرچه بهتر این الگو برداشته شوند.

۵- پیشنهاد می‌شود تا با تدوین سازوکارهای لازم برای ایجاد کرسی دانشگاهی با محوریت رشته‌هایی چون برنامه‌ریزی درسی، مدیریت آموزشی، اقتصاد آموزش، برنامه‌ریزی آموزشی و دیگر رشته‌هایی که به‌طور مستقیم با مقوله آموزش الکترونیکی سروکار دارد، اقدامات مؤثری در جهت آشنایی بیشتر جوامع دانشگاهی و همین‌طور جامعه علمی کشور و تئوریزه کردن این نوع از آموزش‌ها به عمل آوریم.

۶- پیشنهاد می‌شود تا با اصلاح و تصویب قوانین حمایت‌کننده، همه‌جانبه و الزام‌آور برای کلیه دستگاه‌ها و نهادها، نسبت به بهره‌مندی از ظرفیت‌های کتب درسی الکترونیکی به‌عنوان حلقه واسطه گام مؤثری برداشته شود.

۷- پیشنهاد می‌شود تا اساساً همه الگوهای برنامه درسی در هر نوع از آموزش اعم از رسمی و یا غیررسمی می‌بایست الگوی کتب درسی الکترونیکی متناظر خود را طراحی و اقدام به ارائه راهکارهای عملیاتی برای استفاده و به‌کارگیری آن نمایند. پیشنهادهای پژوهشی از قرار زیر است:

- ۱- در این زمینه پژوهش‌های گسترده‌تر در رشته‌های مختلف آموزش عالی انجام گیرد.
- ۲- در مقاطع مختلف آموزش عالی پژوهش‌های مجزا صورت گیرد.
- ۳- به‌منظور کارایی بیشتر کتاب‌های الکترونیکی با تکیه بر فناوری‌های جدید پژوهش‌های جدید صورت گیرد.
- ۴- پژوهشی در مورد نیازسنجی و تدوین کتب الکترونیکی در دانشگاه‌های سراسر کشور اعم از دولتی، آزاد، غیرانتفاعی و صورت گیرد.
- ۵- بررسی پژوهشی درباره نظرات متخصصان، اندیشمندان و دانشجویان در تدوین، اجرا و تولید کتب الکترونیکی توسط ناشران
- ۶- انجام پژوهشی درباره یادگیری آسان در مقایسه کتب الکترونیکی و کتب مکتوب
- ۷- پژوهشی در مورد نقش‌های مختلف اعضای هیئت‌علمی، سازمان پژوهش، سازمان تألیف کتب در تدوین کتب الکترونیکی و تأثیر آن بر میزان استفاده دانشجویان از کتب الکترونیکی صورت گیرد.

مشارکت نویسندگان

این مقاله استخراج از رساله دکتری سعید شیخی دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران است. در این رساله آقای دکتر محمد

آرمند به‌عنوان استاد راهنما و آقای دکتر علیرضا عصاره به‌عنوان استاد مشاور همکاری داشتند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.
مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران است.

منابع

- احمدی، غلامعلی و مهرپور، مریم. (۱۳۹۴). برنامه درسی و خلاقیت. کنفرانس بین‌المللی چالش‌های نوین در مدیریت، اردبیل، سازمان مدیریت صنعتی اردبیل.
- اصناف، امیررضا. (۱۳۸۴). کتاب‌های الکترونیکی در کتابخانه‌ها، مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۴ (۴).
- اعتماد اهری، علاءالدین، و تختی‌پور، مریم. (۱۳۹۴). بررسی رابطه میزان خود نظم‌دهی و خودکارآمدی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان دخترانه. فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی، ۲۵، ۳۳-۶۳. <http://noo.rs/aU0Oo>
- بختیاری، حسن. (۱۳۹۲). الگوی طرح تألیف کتاب درسی. فصلنامه مطالعه مدیریت بر آموزش/انتظامی، ۴ (۵). <https://www.magiran.com/p1294245>
- حکیم‌زاده، رضوان، طرخان، رضا علی و بهمنی، مصطفی. (۱۳۹۲). ضرورت تغییر در برنامه درسی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس مطالعه تطبیقی کشور آلمان. اولین کنفرانس تغییر در برنامه‌های درسی؛ بیرجند، دانشگاه بیرجند.
- خسروی‌نژاد، شهرزاد و عصاره، علیرضا. (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی برنامه‌های درسی آموزش عالی در حوزه علوم انسانی. نخستین همایش منطقه‌ای ارزیابی آموزش دروس علوم پایه، چالش‌ها و رهیافت‌ها. اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز و آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما واحد اهواز.
- داداشی، بنفشه، موسی‌پور، نعمت‌اله و صفائی موحد، سعید. (۱۳۹۵). نقش فرهنگ معلمی در مواجهه با تغییرات برنامه درسی ریاضیات پایه هفتم. دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی، ۴ (۴)، ۷-۱۶۶-۱۳۷. Doi: 10.18869/acadpub.cstp.4.7.137

زندکریمی، مریم و کرمپور، مستوره. (۱۴۰۲). اهمیت و جایگاه تکنولوژی آموزش الکترونیکی برای معلمان و دانش‌آموزان. تهران، نهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم تربیتی، روان‌شناسی و مشاوره ایران.

سبزی‌پور، امیر؛ قادریان، گلاویژ و احمدی پارسا، کبری. (۱۴۰۲). تأثیر محتوای الکترونیکی و تدریس به روش کارگاهی در یادگیری و یادداری درس علوم تجربی. نشریه فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۶ (۲۱)، ۱۰۵-۸۶

(DOI): 10.22054/JTI.2024.73944.1379

شاه‌محمدی، انور و عزیزی، نعمت‌الله. (۱۴۰۱). تدوین الگویی برای نظام آموزش از دور به‌عنوان سازمان یاد دهنده. فصلنامه علمی پژوهشی آموزش عالی ایران، ۱۳ (۴)، ۸۶-۱۱۲.

URL: <http://ihej.ir/article-1-1417-fa.html>

شریف، مصطفی. (۱۳۸۹). برنامه درسی گفتمان نظریه، پژوهش و عمل برنامه درسی پیشرفت‌گرا. جلد اول، چاپ اول: تهران. جهاد دانشگاهی.

شریفی رهنمو، سعید؛ فتحی، آیت اله و عباسی، حسن (۱۴۰۱). تبیین ساختاری نقش یادگیری الکترونیکی بر انتقال آموزش به محیط کار در میان کارکنان. نشریه فناوری‌های آموزشی در یادگیری، ۵ (۱۸)، ۹۷-۱۲۳. <https://doi.org/10.22054/jti.2023.56934.1321>

طرخان، رضا علی. (۱۳۹۷). طراحی مدل کاهش ضایعات برنامه درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. رساله دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

عربگری، لیلا و صادقی، مرضیه. (۱۳۹۵). دیدگاه ناشران ایرانی درباره وضعیت نشر الکترونیکی. نشریه کتاب مهر، ۶ (۱۹-۲۰). SID. <https://sid.ir/paper/514141/fa>

علیپور، وحیده، سیف‌نراقی، مریم و نادری، عزت‌الله. (۱۳۹۲). تأملی بر موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی متوسطه. فصلنامه پژوهش در برنامه درسی، ۱۰ (۲)، ۹، ۱۵-۱. SID. <https://sid.ir/paper/127517/fa>

فتح‌الله‌زاد، عبدالله و عزیزی، قادر. (۱۳۹۵). نقش جامعه و فرهنگ در برنامه‌ریزی درسی. دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در روان‌شناسی و علوم تربیتی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی. تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش مرتضوی و موسسه آموزش عالی مهر اروند.

فتحی و اجارگاه، کورش. (۱۳۸۹). الگوی پویا و جامع نیازسنجی برنامه درسی، برنامه درسی نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. تهران: انتشارات سمت، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، شرکت به نشر.

- فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۸). *اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی*. تهران: انتشارات بال.
- قانع، علی‌اکبر. (۱۳۹۱). *نشر الکترونیکی: آیا عصر چاپ به سر آمده؟*
- کافی امامی، مجید. (۱۳۸۳). کتاب الکترونیکی، مروری بر پیدایش، مزایا و معایب. سخن سمت، (۱۳).
- مرادی، امیر، ضرغامی همراه، سعید، فائدی، یحیی و برخوردار، رمضان (۱۳۹۶). بررسی فرصت‌ها و چالش‌های آموزش‌های آنلاین در تربیت منش دانشجویان با تأکید بر رویکرد سازنده گرایی اجتماعی. *فصلنامه علمی پژوهشی تدریس پژوهی*، ۵ (۳)، ۵۹-۸۶.
- 20.1001.1.24765686.1396.5.3.4.2
- ملکی، حسن. (۱۳۸۸). *برنامه‌ریزی درسی (راهنمای عمل)*. تهران: انتشارات مدرسه.
- میرزائیان، وحید. (۱۳۸۵). «تولید کتاب درسی الکترونیک: فرصت‌ها و چالش‌ها» کتاب درسی دانشگاه فناوری اطلاعات و ارزشیابی. تهران: سازمان سمت.
- نثری، شبنم، رضایی، عیسی و آرمند، محمد. (۱۳۹۱). اصول طراحی و نگارش کتاب‌های درسی الکترونیکی. *دو فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، ۱۶ (۲۵)، ۷-۲۶.
- نوروزاده، رضا. (۱۳۸۵). وضعیت سهم مشارکت دانشگاه‌ها در بازنگری برنامه‌های درسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۲ (۴)، ۴۲-۷۱.
- نیکنام، مهرداد. (۱۳۸۱). کتاب الکترونیک. نشریه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی (پیام کتابخانه)، ۱۲ (۳-۴)، ۳-۸. SID. <https://sid.ir/paper/446929/fa>
- یعقوبی، جعفر. (۱۳۸۵). کتاب‌های الکترونیکی: مفاهیم، مزایا و شیوه تهیه، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. *سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی*، ۹ (۳)، ۳۵.
- SID. <https://sid.ir/paper/430036/fa>

References

- Achdiani, Y., et al. (2021). The design of electronic book for batik learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 032009. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1098/3/032009>
- Ahmadi, G., & Mehrpour, M. (2015). Curriculum and creativity. *International Conference on New Challenges in Management*, Ardabil, Industrial Management Organization of Ardabil. [in Persian]
- Alipour, V., Seif Naraghi, M., & Naderi, E. (2013). Reflection on the barriers to critical thinking in secondary school curriculum. *Research in Curriculum Planning*, 10(2), 1-15. <https://sid.ir/paper/127517/fa> [in Persian]
- Aljaber, A. (2018). E-learning policy in Saudi Arabia: Challenges and successes. *Research in Comparative and International Education*, 13(1), 176-194. <https://doi.org/10.1177/1745499918764147>

- Altbach, P. G. (1988). Comparative studies in higher education. In T. N. Postlethwaite (Ed.), *The encyclopedia of comparative education and national systems of education* (pp. 6–7). Pergamon Press.
- Arabgari, L., & Sadeghi, M. (2016). Iranian publishers' views on the status of electronic publishing. *Mehr Book Journal*, 6(19-20). <https://sid.ir/paper/514141/fa> [in Persian]
- Asnaf, A. (2005). E-books in libraries. *Iranian Electronic Journal of Scientific Information and Documentation Center*, 4(4). [in Persian]
- Bakhtiari, H. (2013). Model for textbook authorship. *Journal of Management Studies on Police Education*, 4(5). <https://www.magiran.com/p1294245> [in Persian]
- Baldeston, J. (2000). Knowledge & university. *Journal of Higher Education*, 26(1).
- Casanova, D., & Moreira, A. (2017). A model for discussing the quality of technology-enhanced learning in blended learning programs. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 9(4), 1–20. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2017100101>
- Dadashi, B., Mosapour, N., & Safaei Movahed, S. (2016). The role of teacher culture in facing changes in the 7th-grade mathematics curriculum. *Biannual Journal of Theory and Practice in Curriculum*, 4(7), 137-166. <https://doi.org/10.18869/acadpub.cstp.4.7.137> [in Persian]
- Dumas, A., & Hanchane, S. (2010). How does job-training increase firm performance? The case of Morocco. *International Journal of Manpower*, 31(5), 585–602. <https://doi.org/10.1108/01437721011066371>
- Etemad Ahari, A., & Takhtipour, M. (2015). Investigating the relationship between self-regulation and self-efficacy with academic achievement of female high school students. *Educational Management Research Quarterly*, 25, 33-63. <http://noo.rs/aU0Oo> [in Persian]
- Fathi Vajargah, K. (2009). *Principles and concepts of curriculum planning*. Bal Publications. [in Persian]
- Fathi Vajargah, K. (2010). *Dynamic and comprehensive model of curriculum needs assessment: Curriculum perspectives, approaches, and horizons*. SAMT Publications. [in Persian]
- Fathollahzadeh, A., & Azizi, Q. (2016). The role of society and culture in curriculum planning. *Second National Conference on Sustainable Development in Psychology and Educational Sciences, Social and Cultural Studies*, Tehran. [in Persian]
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Fleming, J., Becker, K., & Newton, C. (2017). Factors for successful e-learning: Does age matter? *Education + Training, 59*(1), 76–89. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2015-0057>
- Ghane, A. (2012). Electronic publishing: Has the print era ended? [in Persian]
- Ginkel, H. van. (2002). What does globalization mean for higher education? In *Globalization: What issues are at stake for universities?* (pp. 1–18). Université Laval. <https://doi.org/10.1515/9780824862664-005>
- Hakimzadeh, R., Tarakhan, R., & Bahmani, M. (2013). The necessity of changing the curriculum of technical and vocational schools based on a comparative study of Germany. *First Conference on Curriculum Change*, Birjand, University of Birjand. [in Persian]
- Hosseini Yazdi, A. (2014). The correlation studies and share explained of hidden curriculum with comprehensive research aspects of educational science students in Tehran universities. *Journal of Research in Curriculum Planning*, 2(14), [In Persian].

- Kafi Emami, M. (2004). E-books: A review of emergence, advantages, and disadvantages. *Sokhan-e SAMT, (13)*. [in Persian]
- Kenyon, K. L., Cosentino, B. J., Gottesman, A. J., Onorato, M. E., Hoque, J., & Hoskins, S. G. (2019). From CREATE workshop to course implementation: Examining downstream impacts on teaching practices and student learning at 4-year institutions. *BioScience*, 69(1), 47–58. <https://doi.org/10.1093/biosci/biy145>
- Khosravinejad, S., & Asareh, A. (2013). Pathology of higher education curricula in the humanities. *First Regional Conference on Evaluation of Basic Science Education, Challenges and Approaches*, Ahvaz, Islamic Azad University, Ahvaz Branch. [in Persian]
- Lau, R. W. H., Yen, N. Y., Li, F., & Wah, B. (2014). Recent development in multimedia e-learning technologies. *World Wide Web*, 17, 189–198. <https://doi.org/10.1007/s11280-013-0206-8>
- Lawson-Body, A., Willoughby, L., & Lawson-Body, L. (2018). Students' acceptance of e-books: An application of UTAUT. *Journal of Computer Information Systems*, 58(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/08874417.2018.1463577>
- Lee, B. C., Fenoff, R., & Paek, S. Y. (2019). Correlates of participation in e-book piracy on campus. *Journal of Academic Librarianship*, 45(3), 299–304. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.04.002>
- Lin, X. (2000). Books of the future. *Digital Libraries*. <http://www.dlib.org/dlib/january00/01contents.html>
- Maleki, H. (2009). *Curriculum planning (Practical guide)*. Madrese Publications. [in Persian]
- Mirzaeian, V. (2006). *Production of electronic textbooks: Opportunities and challenges*. SAMT Publications. [in Persian]
- Molamohseny, R. (2012). And the foresight of the future. *Journal of Futures Studies Professional Studies*, 1(2), [In Persian].
- Moradi, A., Zarghami Hamrah, S., Ghaedi, Y., & Barkhordari, R. (2017). Investigating the opportunities and challenges of online education in student character education with emphasis on social constructivism approach. *Teaching Research Quarterly*, 5(3), 59–86. <https://doi.org/20.1001.1.24765686.1396.5.3.4.2> [in Persian]
- Morales Chan, M., Plata Barchino, R., Medina, J. A., O'Hoyos, C. A., & Hernández, A. (2019). Modeling educational usage of cloud-based tools in virtual learning environments. *IEEE Access*, 7, 17396–17406. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2889601>
- Nasri, S., Rezaei, E., & Armand, M. (2012). Principles of design and writing of electronic textbooks. *Biannual Journal of Research and Writing of University Textbooks*, 16(25), 7-26. [in Persian]
- Niknam, M. (2002). E-book. *Public Libraries and Information Research Journal (Payam-e Ketabkhaneh), 12*(3-4), 3-8. <https://sid.ir/paper/446929/fa> [in Persian]
- Norouzadeh, R. (2006). The status of universities' participation share in revising curricula approved by the Supreme Council of Planning. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 12(4), 71-92. [in Persian]
- Noruzi, B. (2011). *The effect of hidden curriculum on disciplinary behaviour of students from the perspective of managers & teachers of primary schools in Shiraz* [Master's thesis, Allameh Tabataba'i University]. [In Persian].
- Null, W. (2011). *Curriculum: From theory to practice*. Rowman & Littlefield.
- Petersen, I. H., & Kruss, G. (2021). Universities as change agents in resource-poor local settings: An empirically grounded typology of engagement

- models. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120693. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120693>
- Rowland, F. (1999). Two large-scale surveys of electronic publication in the United Kingdom. *Journal of Electronic Publishing*, 4(3). <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0004.302>
- Sabzipour, A., Ghaderian, G., & Ahmadi Parsa, K. (2023). The effect of electronic content and workshop teaching method on learning and retention of experimental science. *Educational Technology in Learning Journal*, 6(21), 86-105. <https://doi.org/10.22054/JTI.2024.73944.1379> [in Persian]
- Shafiei Sarvestani, M., Mohammadi, M., Afshin, J., & Raeisy, L. (2019). Students' experiences of e-learning challenges: A phenomenological study. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 10(3), 1-10.
- Shahmohammadi, A., & Azizi, N. (2022). Developing a model for distance education as a learning organization. *Iranian Journal of Higher Education*, 13(4), 86-112. <http://ihej.ir/article-1-1417-fa.html> [in Persian]
- Sharif, M. (2010). *Curriculum discourse: Theory, research, and practice of progressive curriculum* (Vol. 1, 1st ed.). Jihad Daneshgahi Publications. [in Persian]
- Sharifi Rahnmo, S., Fathi, A., & Abbasi, H. (2022). Structural explanation of the role of e-learning on training transfer to the workplace among employees. *Educational Technology in Learning Journal*, 5(18), 97-123. <https://doi.org/10.22054/jti.2023.56934.1321> [in Persian]
- Tarakhan, R. (2018). *Designing a model for reducing curriculum waste in technical and vocational education* [Doctoral dissertation, University of Tehran]. [in Persian]
- Yaghoubi, J. (2006). E-books: Concepts, advantages, and production methods. *Library and Information Science Quarterly*, 9(3). <https://sid.ir/paper/430036/fa> [in Persian]
- Zand Karimi, M., & Karampour, M. (2023). The importance and position of e-learning technology for teachers and students. *9th National Conference on New Studies and Research in Educational Sciences, Psychology and Counseling*, Tehran. [in Persian]