



**Identification of the Characteristics of a Competency-Based Curriculum for Technical and Vocational Teacher Training in Architecture: A Research Synthesis Study**

Faezeh Mohammad Esmaeili\*, Alireza Assareh\*\*, Mohammad Reza Emam Jomeh\*\*\*, Javad Hatami\*\*\*\*

\* PhD Student in Curriculum Planning, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran. Email: m.esmaelyfaeze@yahoo.com

\*\* Full Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: Alireza\_assareh@sru.ac.ir

\*\*\* Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran. Email: emamjomeh@sru.ac.ir

\*\*\*\* Full Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: hatami52@gmail.com

Article Info

Abstract

**Article type:**  
Research Article

**Key words:**  
Competency-Based Curriculum, Technical and Vocational Teacher Training, Architecture Discipline, Professional Competencies.

**Article history:**  
Received : 01 September 2025  
Accepted : 31 December 2025

The present study was conducted with the aim of identifying the characteristics of the elements of a competency-based curriculum for the training of technical and vocational architecture teachers. The study was carried out using a qualitative approach and a research synthesis method. The statistical population of the study included national and international studies and related upstream documents from recent years. Sampling was conducted using a census method, and from among 167 initial sources, 30 articles and 11 documents were selected and analyzed based on inclusion criteria. Data were collected through a systematic search and analyzed using a three-stage process of open, axial, and selective coding. The findings showed that the professional competencies of architecture instructors can be classified into technical and practical, educational and teaching, communicative and social, strategic and professional development, specialized, labor market- and industry-based, and technological dimensions. Based on these competencies, the characteristics of the four main curriculum elements, including objectives, content, teaching methods, and assessment, were identified, with an emphasis on labor market needs, new technologies, lifelong learning, and integrated educational approaches. The results of the study indicated that designing technical and vocational teacher training programs based on the real and required competencies of instructors can be effective in improving educational quality, increasing teacher effectiveness, and aligning the curriculum with contemporary developments.

Cite this Article:

F.Mohammad Esmaeili, A.Assareh, M.R. Emam Jomeh, J.Hatami (2025) Identification of the Characteristics of a Competency-Based Curriculum for Technical and Vocational Teacher Training in Architecture: A Research Synthesis Study. Journal of Higher Education Curriculum Studies, <https://doi.org/10.22034/hecs.2026.544579.2028>



© 2016 by Iranian Curriculum Association Press Publisher:  
Iranian Curriculum Association Press  
DOI: <https://doi.org/10.22034/hecs.2026.459745.1928>

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Technical and vocational education, as one of the main pillars of training skilled human resources, faces the continuous challenge of adapting to the changing needs of the labor market, new technologies, and professional requirements (Demelash & Mekonnen, 2014; Lauermann & König, 2016). The accelerating developments in technology, changes in the structure of jobs (Amin Beidokhti et al., 2018; Solomon, 2016), and the movement of educational systems toward competency-based learning have highlighted the necessity of rethinking technical and vocational teacher training programs more than ever. In such a context, the role of technical and vocational instructors in the quality of learning and training specialized human resources is decisive, and their professional competencies, especially in specialized and workshop areas, become doubly important (Bahman Nia, 2020).

The competence and efficiency of technical and vocational instructors, especially awareness of modern teaching methods, specialized skills of the discipline, and the ability to use modern technologies, have a significant contribution to the quality of students' learning; therefore, identifying and improving the professional competencies of instructors is one of the most effective strategies for improving the quality of technical and vocational education (Salehi et al., 2009). In this regard, the field of architecture has a special position because its nature relies on the combination of specialized knowledge, workshop experiences, spatial design, creativity, the use of specialized software, and close interaction with the real work environment. Therefore, training architecture instructors requires an approach beyond purely knowledge-based and theoretical education and needs models that can establish a link between university learning, practical experiences, and multidimensional professional competencies. Recent international studies also show that the effectiveness of technical education is strengthened when teacher training is based on the integration of specialized knowledge, educational skills, practical competencies, and technological capability (Cao et al., 2022; Laivuori, 2024; Tariq et al., 2022). Research evidence shows that in many technical teacher training programs, the main focus is still on the transmission of content and specialized skills, and the link between university education, the real work environment, and the professional needs of instructors remains limited (Li & Pilz, 2023; Valiente, 2025). This situation, especially in the field of architecture, leads to a gap between what students learn at the university and real workshop teaching situations and leaves part of their professional needs unanswered. For this reason, revising the architecture

teacher training curriculum requires an integrated approach that organizes specialized knowledge, executive experiences, instructional design, and new technologies together.

In the last decade, the tendency toward competency-based curricula in educational systems has opened a new perspective on technical and vocational teacher training. In this approach, first, the expected competencies are determined, and then all curriculum elements are organized based on these competencies. It can be acknowledged that competent human resources will create a competent school, competent education, and ultimately a competent society (Narenji Thani et al., 2021). Therefore, in technical and vocational education, emphasis on the professional competencies of teachers is a necessary condition for guaranteeing quality and realizing the goals of the educational system (Momeni Mahmoei, 2007). The results of research indicate that students whose instructors have scientific competence (competency) have had higher academic progress. Other studies have emphasized the role of educational experiences and professional competence of instructors in the learning space and school quality (Salehi et al., 2009). Competency-based education can provide the ground for strengthening work-based learning, professional responsibility, and the formation of teachers' specialized identity (Weiß et al., 2023; Kholifah et al., 2024).

At the same time, some studies have emphasized technical and specialized dimensions, and another group has highlighted the role of educational technology, teaching innovation, and digital learning (Muszyńska-Radkevych et al., 2021; Łanowy, 2021). This diversity of approaches shows that teacher training in fields such as architecture requires an integrated framework that represents technical, educational, professional, and technological dimensions in interaction with each other. In addition, teacher professional development is effective when it is based on reflective experiences, action research, and interaction with the real learning environment; an issue that has been less systematically considered in some programs (Li, 2025). This issue highlights the necessity of redesigning teacher training programs, especially at Shahid Rajaee Teacher Training University, whose main mission is to train technical and vocational instructors and whose curricula are expected to be aligned with the real competencies required by educational and professional environments. In other words, since the curriculum is the essence of any type of education that, in combination with effective teaching methods, guarantees the efficiency and effectiveness of the educational system, determining the appropriate structure for it is of significant importance (Fahey, 2012; Kelly, 2012). Therefore, designing competency-based curricula can be considered a step toward reviving the competencies of technical and vocational instructors in accordance with the needs of society and the labor market. In the literature of curriculum planning, curriculum design

is interpreted as the process of consciously organizing the components and elements of teaching-learning with the aim of guiding the educational experiences of learners. This means that whenever a decision is made about the elements of the curriculum and how to combine and organize them to build a coherent map of the teaching and learning process, the act of curriculum design has actually taken place. Various scholars such as Tyler (1949), Taba (1962), and Van den Akker (2003) have expressed the elements of the curriculum with different interpretations; however, the four common elements of objective, content, teaching method, and assessment are prominent in all these views and have been the basis for examination and analysis in the present research.

Given the role and importance of the position of teachers and the grave responsibility of Shahid Rajaee Teacher Training University and Farhangian University in the field of recruiting and supplying the required human resources, and considering that identifying the professional competencies of teachers is a key to designing teacher training programs, this issue was explored in the present research, with emphasis on enumerating the professional competencies of architecture instructors in order to identify the characteristics of a competency-based curriculum for technical and vocational teacher training in this field. Given the dispersion and heterogeneity of the findings of previous research in the field of professional competencies and the technical and vocational teacher training curriculum in architecture, the present research, using a research synthesis approach, tries to identify and explain the characteristics of the competency-based curriculum in this field by recombining and systematically interpreting existing studies. Obviously, studying all technical and vocational branches does not fit within the scope of one research at this level. Therefore, the field of art in general and the field of architecture in particular, given the existence of the mentioned field of study at Shahid Rajaee Teacher Training University, the increasing need of the labor market, and the national importance of this field, were purposefully selected. Although a significant part of the existing literature has addressed the professional competencies of teachers and instructors in technical and vocational education, these studies often have a general nature and have not paid attention to the needs of fields such as architecture. It is worth noting that competencies are inherently multilayered and include general and common competencies among technical and vocational fields and specialized and context-based competencies; therefore, in the first stage, reviewing general sources in the field of professional competencies of technical and vocational instructors is considered a necessary part of the research synthesis process. However, in the analysis stage, codes related to the field of architecture are extracted and classified separately to provide an accurate picture of the real needs of instructors in this field. Obviously, considering the important mission of Shahid Rajaee Teacher Training University in training instructors, the findings of

the present research can be considered an effective step in realizing attention to the specific professional competencies of technical and vocational teacher training in curriculum design and avoiding the engineering training view toward technical and vocational fields at this university. In addition, the results of this research are expected to provide a basis for revising the educational programs of universities responsible for training architecture instructors and strengthen the link between specialized knowledge, professional experience, and the realities of the work environment.

### **Methodology**

The present study was conducted using a qualitative approach and a research synthesis method. The statistical population of the study included national and international studies and related upstream documents from recent years. Sampling was conducted using a census method, and from among 167 initial sources, 30 articles and 11 documents were selected and analyzed based on inclusion criteria. The selection and screening of studies and documents were carried out based on predetermined criteria aligned with the research objective. For this purpose, studies entered the synthesis process that were thematically consistent with the professional competencies of technical and vocational teachers and instructors, competency-based education, and the design or explanation of the elements of the technical and vocational teacher training curriculum, especially in the field of architecture or related technical fields. In addition, the methodological appropriateness of the studies was considered: the selected studies used qualitative, quantitative, or mixed methods, as well as systematic review or research synthesis approaches, and provided data or findings related to the competency-based framework. In terms of scientific quality, only documents published in reputable scientific journals or specialized conferences with scientific review and possessing transparency of method, analytical coherence, and citability were selected. Also, the recency of the research was considered as another inclusion criterion: the documents were mainly published in recent years and were consistent with modern approaches to technical and vocational teacher training and architecture education. In contrast, studies that lacked direct relevance to the research topic, were repetitive, or lacked the necessary scientific quality were excluded from the analysis process. This approach was adopted to increase the accuracy, coherence, and validity of the results obtained from the research synthesis. Therefore, out of 17 reviewed articles, 19 domestic articles and 11 foreign articles were used. In line with conducting the present research, 11 upstream documents related to the desired field were also examined. For this purpose, the researcher first, with the guidance of professors, searched for relevant sources based on keywords appropriate to the topic. The search for sources was conducted from reputable English databases such as Science Direct, ProQuest, and ERIC, and Persian databases such as Magiran, Noormags, IranDoc, and SID,

as well as credible documents in the field of "curriculum planning for technical and vocational education and training of technical or vocational teachers/instructors, especially in the field of architecture." Also, to ensure the adequacy and completeness of the source search, in addition to the guidance of supervisors, consultations were held with several professors in the field of curriculum planning and subject matter experts. Data analysis in this research was implemented using the framework of Strauss and Corbin's theory in three stages of open, axial, and selective coding. For this purpose, first, the data were read line by line, and open codes, which were sentences and words extracted from articles and upstream documents, were obtained. Then, axial codes were extracted, and the resulting codes were compared with previous codes, and codes that were conceptually similar to each other were placed in one category, and gradually categories were formed. The categories were also compared with each other and merged if necessary, or in some cases, one category was divided into two or more other categories. Finally, the selected category codes were obtained.

## Findings

**Answer to the First Research Question:** What are the professional competencies of architecture instructors in the conducted studies and upstream documents?

The results of the research synthesis from previous studies: In this research, studies in the field of technical and vocational education in general and in line with the professional competencies of architecture instructors in particular, inside and outside the country, were used based on their importance and the author's access to their content and considering the inclusion criteria of previous studies, until the data reached the saturation stage. The inclusion criteria for articles in the research included thematic relevance, appropriate methodology, scientific quality, and recency of the research. To examine the selected articles and documents, the research synthesis method of Roberts was used. After selecting the studies with the intended criteria, before entering the coding stage, the specifications and results of the studied studies were examined.

Based on the analysis of the findings obtained from the research synthesis of previous studies and the coding of the obtained data, the professional competencies of architecture instructors were identified in the following dimensions: technical and practical competencies (specialized and technical knowledge, practical skills in architecture studios and workshops, communication with industry, familiarity with skill areas, job standards and new technologies of the architecture field, ability to teach technical skills of architecture in workshop and industrial environments, ability to establish constructive interaction with employers and

related industries, use of digital tools and educational simulators in teaching); educational and teaching competencies (analysis of labor market needs of architecture and design requirements, knowledge of labor market changes and adaptation of educational content to industry needs, ability to develop skill-based educational programs and professional standards, use of project-based learning (PBL), blended learning and active learning methods, design of skill-based assessment tools and evaluation of learners' performance, assessment and evaluation of learning in the process of architectural design and modeling, classroom management and personalized learning, use of digital learning platforms, virtual reality (VR) and simulation environments); communicative and social competencies (effective communication skills in the process of critique and analysis of architectural design, management of interpersonal interactions, psychological skills, promotion of teamwork culture, social responsibility and professional ethics); strategic and professional development competencies (educational futures studies in architecture and construction, educational entrepreneurship, promotion of entrepreneurial skills in architecture students and encouraging the creation of businesses related to technical skills, innovation and research in design and studio education, use of research-based methods to improve learning processes, management of special educational conditions, ability to design and implement curricula appropriate to regional needs and special conditions).

The results of the research synthesis from upstream documents: In this part, the upstream documents of Iran and international study documents related to technical and vocational education in general and in line with the technical and professional competencies of architecture instructors in particular were examined. The results of the coding at three levels of open, axial, and selected were presented and the key competencies of technical and vocational teachers in the field of architecture were identified by categorizing the common points in the documents. The open coding includes general concepts extracted from various documents, axial coding involves categorizing these concepts into key axes related to technical and vocational education, and selected coding involves extracting the final competencies required for teachers in this field.

**Answer to the Second Research Question:** What are the characteristics of the elements of a competency-based curriculum for technical and vocational teacher training in architecture in previous studies and upstream documents?

By analyzing and analyzing the findings obtained from the first stage of the research and coding the obtained data (respectively, according to the research synthesis of previous studies and upstream documents), the characteristics of each of the four curriculum elements were extracted as shown in Table 5 of the original document.

The characteristics of the elements extracted from the research synthesis of previous studies are as follows: The objectives of the curriculum, with emphasis on the development of technical, pedagogical, communicative, strategic, and ethical competencies of teachers, provide the ground for strengthening their role as agents of change and innovation in the education process. These objectives enable teachers to transfer the specialized knowledge and skills of the architecture field in a practical manner and in harmony with the needs of industry and the labor market. The content is designed based on a competency-based approach and includes technological knowledge, work knowledge, content knowledge, and andragogy knowledge. This diverse combination provides the possibility of presenting specialized and practical materials in the field of architecture and allows teachers and students to look at architectural issues from theoretical and practical perspectives and address up-to-date educational and professional needs. The teaching methods used in this program, including project-based learning, blended learning, workplace simulation, and problem-based education, implement the teaching-learning process in an active, participatory, and practical manner. These approaches make students familiar with the real challenges of the professional world and strengthen their problem-solving and critical thinking skills. The competency-based assessment system, using various tools such as skill-based assessment, self-assessment and feedback, performance assessment in the workplace, and digital evaluation, accurately identifies the capabilities and areas for improvement of teachers. This approach provides the possibility of continuous improvement and harmonization of the educational process with the needs of the market and industry.

The characteristics of the curriculum elements extracted from the research synthesis of upstream documents are as follows: The objectives of the curriculum extracted from the research synthesis of upstream documents emphasize the comprehensive development of theoretical knowledge and technical skills, such that teachers and consequently students can implement architectural projects with scientific and practical mastery. One of the main axes of these objectives is preparing students for effective entry into the labor market through familiarity with real issues and gaining practical experience. Also, creating an active and skill-based learning environment is considered so that students can apply what they have learned in real or simulated projects. The objectives of the curriculum must always be aligned with technological developments and the daily needs of the industry and be updated. Finally, these programs should pave the way for empowering students in the dimensions of creativity, innovation, and solving complex professional problems. The content of the curriculum should be a combination of theoretical knowledge of the architecture field and practical skills such as design, modeling, and working with specialized software of the field. This content should be adjusted according to the needs of the labor market and in relation to the

challenges and job opportunities of this field. The use of up-to-date materials appropriate to technological developments is another requirement. Also, focusing on solving real problems through projects and practical activities strengthens critical thinking and problem-solving skills. Familiarity with standards, regulations, and ethical principles of the architecture profession also forms an important part of this content. Teaching methods emphasize active learning with approaches such as project-based, problem-based, and participatory learning so that students achieve deeper learning through practical experiences. The use of new technologies such as digital simulators and specialized software familiarizes them with modern work environments. Also, the combination of in-person and online education increases flexibility and access to diverse resources. Creating a dynamic environment for strengthening creativity, innovation, and interaction among students, as well as communication with industry through workshops and field visits, provides a more realistic understanding of professional needs. Assessment in this program emphasizes performance-based and project-based methods and, instead of theoretical exams, measures practical skills and the ability to solve real problems. Measuring mastery of new technologies, receiving multifaceted feedback from professors, classmates, and experts, and evaluating progress in soft skills such as entrepreneurship, creativity, and teamwork are other important dimensions of assessment.

The characteristics of the four curriculum elements (objective, content, teaching method, and assessment) in the competency-based curriculum have also been considered in many international studies, and the findings of the present research are consistent with their results. Specifically, in the field of objectives, emphasis on measurable learning outcomes appropriate to labor market needs has been emphasized in the "Quality Principles for Competency-Based Education" guide (Aurora Institute, 2020). In the field of content, Reigeluth and Beatty (2003) in their instructional design model consider the organization of content around performance competencies and personalized learning necessary. Also, Singh et al. (2024), by examining the implementation of a competency-based curriculum in medical education, have pointed to the key role of active teaching methods and problem-based learning, which is consistent with the findings of the present research regarding the need to use participatory and workshop methods. In the field of assessment, the emphasis on formative and performance-based assessment in these studies is consistent with the finding of the present research regarding the need for continuous assessment based on the performance evidence of instructors. This alignment shows that the results obtained in the context of architecture education are also aligned with the global standards of competency-based curriculum planning. Despite the widespread emphasis on the effectiveness of competency-based curricula, some domestic studies have shown that the practical implementation of such programs faces serious challenges. For

example, Sharifi and Soltani (2017) in their research concluded that technical and vocational curricula, despite being competency-based in design, are in practice implemented more traditionally and, due to the lack of sufficient equipment, inadequate training of instructors, and inappropriate assessments, are far from their goals. Also, Soltani and Yarmohammadi (2019) listed challenges such as the lack of a common understanding of the concept of competency, the weakness of the assessment system, and the shortage of experienced trainers as important obstacles to the realization of this approach in technical and vocational environments. These findings indicate the gap between desirable design and actual implementation of the competency-based curriculum, while the present article emphasizes the presentation of ideal and structural characteristics of a competency-based curriculum. As a result, attention to this theoretical and practical gap in the final analysis and providing solutions can help make the research proposals more realistic. The research of González and Martínez (2023) in Mexico, despite the general approval of the competency-based approach in design education, speaks of challenges such as difficulty in precisely defining competencies, the need for continuous revision of the curriculum, and the unpreparedness of instructors to teach within this framework. These findings show that the effective implementation of competency-based curricula depends not only on the program structure but also on the readiness of the education system and executive capacities. In total, this curriculum, by combining specific objectives, comprehensive content, modern teaching methods, and an efficient assessment system, paves the way for professional development and transformation in the education process in the field of architecture.

## **Discussion and Conclusion**

The purpose of the present research was to identify the characteristics of the elements of a competency-based curriculum for technical and vocational teacher training in the field of architecture based on identifying the professional competencies of instructors in this field in conducted studies and upstream documents. The findings of the present research in response to the first question led to the identification of the professional competencies of architecture instructors. These results are consistent with the findings of Khalili et al. (2023), who emphasize that competency-based education should lead to the training of human resources responsive to workplace needs by considering the multiple dimensions of competency. Then, to answer the second research question, the characteristics of the four elements of the competency-based curriculum for technical and vocational teacher training in the field of architecture based on the professional competencies of instructors were identified. These findings are consistent with the results of Kadkhodaei et al. (2017), who considered the design of curricula in higher education to require adaptation to real and expected professional competencies. In terms of interpreting

the results, it can be said that competency-based education for training technical and vocational architecture teachers is a response to the existing gap between university education and labor market needs. The design of such programs enables future teachers to interact more effectively with students by combining science, skills, and attitudes and to move architecture education from a theoretical and classical state toward experience-based and problem-based. Also, aligning curriculum elements with professional competencies will cause greater coherence between educational objectives, content, teaching methods, and assessment methods and ultimately lead to improved quality of education and professional promotion of instructors.

In the following, each of the professional competencies obtained from the research synthesis of previous studies is explained. Given the key role of teachers in improving the quality of skill education and preparing the workforce to enter the market, technical and practical competencies are among the professional competencies identified from previous studies. These competencies include specialized and technical knowledge, practical skills in architecture workshops, communication with industry, the use of new technologies in architecture, and analysis of the labor market needs of architecture and design requirements, which together make education more effective and appropriate to job needs. Teachers must have deep knowledge of job standards and new technologies to provide up-to-date and practical education. Also, mastery of practical teaching methods and assessment of technical skills enables them to bring learning closer to practical experience from the theoretical level. Interaction with industry is one of the basic requirements in skill education. Establishing constructive communication with employers and related industries causes greater alignment of education with the real needs of the labor market and provides internship opportunities for students. Along with these, the use of educational technologies in the field of architecture, such as digital tools, industrial simulators, and blended learning, provides the possibility of better and more flexible learning. In the following, educational and teaching competencies include the ability to design, implement, and evaluate educational programs based on the real needs of the labor market and industry, which is doubly important for architecture instructors.

Specialized competencies of architecture teachers are of high importance because these skills are the foundation of effective and practical education in this field. Mastery of theoretical knowledge and technical skills helps teachers to effectively prepare students to enter the labor market. These competencies also help improve the quality of education and increase students' ability to solve real problems. Teaching and learning competencies play a key role in the educational process. Effective and skill-based teaching methods make students actively participate in the learning process and acquire the

necessary skills. These competencies allow teachers to create a dynamic and motivating environment for learning and help improve the quality of education. Competencies related to the labor market and industry allow teachers to adapt educational content to the real needs of the market. This helps students become familiar with the challenges and job opportunities of the architecture field and acquire the necessary skills for success in professional environments. These competencies help create effective communication between education and industry and lead to increased employability of students. Technological competencies are also necessary to keep the learning and teaching process up to date. Given the rapid advancement of technology, teachers must have the ability to use new tools to improve their teaching and allow students to become familiar with modern learning methods. These competencies help increase access and flexibility in learning and allow students to perform better in today's digital world. Technological competencies act as a basis for improving the quality of technical and vocational education in the field of architecture and can help empower teachers and increase students' employability. By promoting these competencies, the provided education will always remain up-to-date and effective.

The findings of the present research in the field of identifying the professional competencies of architecture instructors are aligned with the results of previous studies. Technical and specialized competencies, including mastery of architectural technical knowledge, practical skills, and the ability to use new technologies, have a direct impact on effective and skill-based education. This is consistent with the findings of Khademi and Rahmani (2018), who showed that teachers' mastery of specialized content and related technologies improves the quality of teaching and learning. Also, teaching and learning competencies such as instructional design, using new teaching methods, and performance assessment are consistent with what Mohammad Zadeh and Masoumi (2022) reported in their research: they emphasized that technical and vocational education requires a change in approach from traditional teaching to project-based education and active participation. The requirements and exigencies of educational and teaching competencies are also consistent with the results of Ahmadi et al. (2022): they emphasized that lifelong learning and continuous updating of teaching knowledge and skills are among the main characteristics of competent teachers in the current era. On the other hand, technological competencies and connection with industry, including the ability to interact with the labor market and use new educational tools, have been raised as an important factor in the employability of students. The results of Rahmati et al. (2021) also showed that participation with industry and integrating education with job needs leads to increased professional readiness of technical and vocational students. Also, in

confirming the role of communicative and social competencies, the findings of this research showed that interpersonal skills, professional ethics, and social responsibility play an important role in creating an effective educational environment: which is consistent with the results of Sajadian and Behrouzi Nia (2019) regarding the importance of human relations in teacher training. In addition, in the section of communicative and social competencies, the findings show that the ability to interact effectively, work in a team, and establish professional communication with students, colleagues, and stakeholders is essential for instructors. This result is consistent with the view of Shokoohi Fard et al. (2017), who believe that knowledge exchange and interpersonal interactions play a key role in improving the professional performance of teachers. Finally, strategic and professional development competencies such as educational futures studies, entrepreneurship, and lifelong learning are very key in improving teachers' capabilities and responding to environmental changes. This issue has also been considered in the research of Chit Saz and Yousefi (2018), where they emphasized the role of continuous learning and creativity in updating technical education. The findings of Mousavian et al. (2024) have also introduced continuous professional development and reflection as effective factors in the new competencies of teachers. Therefore, the findings of this research, with the support of previous studies, can be a basis for designing a competency-based curriculum in training architecture instructors. Therefore, the results of this research are in line with the existing research literature in the field of competency-based curriculum in teacher training and can help design up-to-date and effective models in technical and vocational teacher training.

On the other hand, by analyzing the findings obtained from the research synthesis of previous studies and upstream documents and coding the obtained data, the characteristics of the four elements of the competency-based curriculum for technical and vocational teacher training in the field of architecture based on the professional competencies of instructors were extracted in order and as described below. The characteristics of the elements extracted from the research synthesis of previous studies are as follows: The objectives of the curriculum, with emphasis on the development of technical, pedagogical, communicative, strategic, and ethical competencies of teachers, provide the ground for strengthening their role as agents of change and innovation in the education process. The content is designed based on a competency-based approach and includes technological knowledge, work knowledge, content knowledge, and andragogy knowledge. The teaching methods used in this program, including project-based learning, blended learning, workplace simulation, and problem-based education, implement the teaching-learning process in an active, participatory, and practical manner. The competency-based

assessment system, using various tools such as skill-based assessment, self-assessment and feedback, performance assessment in the workplace, and digital evaluation, accurately identifies the capabilities and areas for improvement of teachers.

The characteristics of the curriculum elements extracted from the research synthesis of upstream documents emphasize the comprehensive development of theoretical knowledge and technical skills, such that teachers and consequently students can implement architectural projects with scientific and practical mastery. One of the main axes of these objectives is preparing students for effective entry into the labor market through familiarity with real issues and gaining practical experience. The content of the curriculum should be a combination of theoretical knowledge of the architecture field and practical skills such as design, modeling, and working with specialized software of the field. Teaching methods emphasize active learning with approaches such as project-based, problem-based, and participatory learning. Assessment in this program emphasizes performance-based and project-based methods and, instead of theoretical exams, measures practical skills and the ability to solve real problems.

The characteristics of the four curriculum elements (objective, content, teaching method, and assessment) in the competency-based curriculum have also been considered in many international studies, and the findings of the present research are consistent with their results. In the field of objectives, emphasis on measurable learning outcomes appropriate to labor market needs has been emphasized in the "Quality Principles for Competency-Based Education" guide (Aurora Institute, 2020). In the field of content, Reigeluth and Beatty (2003) in their instructional design model consider the organization of content around performance competencies and personalized learning necessary. Also, Singh et al. (2024), by examining the implementation of a competency-based curriculum in medical education, have pointed to the key role of active teaching methods and problem-based learning, which is consistent with the findings of the present research regarding the need to use participatory and workshop methods. In the field of assessment, the emphasis on formative and performance-based assessment in these studies is consistent with the finding of the present research regarding the need for continuous assessment based on the performance evidence of instructors. This alignment shows that the results obtained in the context of architecture education are also aligned with the global standards of competency-based curriculum planning.

Despite the widespread emphasis on the effectiveness of competency-based curricula, some domestic studies have shown that the practical implementation of such programs faces serious challenges. For example, Sharifi and Soltani (2017) in their research concluded that technical and vocational curricula,

despite being competency-based in design, are in practice implemented more traditionally and, due to the lack of sufficient equipment, inadequate training of instructors, and inappropriate assessments, are far from their goals. Also, Soltani and Yarmohammadi (2019) listed challenges such as the lack of a common understanding of the concept of competency, the weakness of the assessment system, and the shortage of experienced trainers as important obstacles to the realization of this approach in technical and vocational environments. These findings indicate the gap between desirable design and actual implementation of the competency-based curriculum, while the present article emphasizes the presentation of ideal and structural characteristics of a competency-based curriculum. As a result, attention to this theoretical and practical gap in the final analysis and providing solutions can help make the research proposals more realistic. The research of González and Martínez (2023) in Mexico, despite the general approval of the competency-based approach in design education, speaks of challenges such as difficulty in precisely defining competencies, the need for continuous revision of the curriculum, and the unpreparedness of instructors to teach within this framework. These findings show that the effective implementation of competency-based curricula depends not only on the program structure but also on the readiness of the education system and executive capacities. In total, this curriculum, by combining specific objectives, comprehensive content, modern teaching methods, and an efficient assessment system, paves the way for professional development and transformation in the education process in the field of architecture.

## شناسایی ویژگی های برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری: یک مطالعه سنتزپژوهی

فائزه محمداسمعیلی\*، علیرضا عصاره\*\*، محمدرضا امام جمعه\*\*\*، جواد حاتمی\*\*\*\*

\* دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.  
رایانامه: m.esmaelyfaeze@yahoo.com

\*\* استاد تمام، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه: Alireza\_assareh@sru.ac.ir

\*\*\* دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: emamjimeh@sru.ac.ir

استاد تمام، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: hatami52@gmail.com

### چکیده

### اطلاعات مقاله

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ویژگی های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای معماری انجام شد. مطالعه با رویکرد کیفی و روش سنتزپژوهی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل مطالعات داخلی و خارجی و اسناد بالادستی مرتبط طی سال های اخیر بود. نمونه گیری به روش تمام شماری انجام شد و از میان ۱۶۷ منبع اولیه، ۳۰ مقاله و ۱۱ سند براساس معیارهای ورود انتخاب و تحلیل شدند. داده ها از طریق جستجوی نظام مند گردآوری و با الگوی سه مرحله ای کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل شد. یافته ها نشان داد که شایستگی های حرفه ای هنرآموزان معماری در ابعاد فنی و عملی، آموزشی و تدریس، ارتباطی و اجتماعی، راهبردی و توسعه حرفه ای، تخصصی، مبتنی بر بازارکار و صنعت و فناوریانه قابل طبقه بندی هستند. بر اساس این شایستگی ها، ویژگی های چهار عنصر اصلی برنامه درسی شامل اهداف، محتوا، روش های تدریس و ارزشیابی، با تأکید بر نیازهای بازار کار، فناوری های نوین، یادگیری مادام العمر و رویکردهای تلفیقی آموزش مشخص شد. نتایج پژوهش بیانگر آن بود که طراحی برنامه های تربیت معلم فنی و حرفه ای بر اساس شایستگی های واقعی و مورد نیاز هنرآموزان می تواند در بهبود کیفیت آموزش، افزایش اثربخشی معلمان و همسویی برنامه درسی با تحولات روز مؤثر باشد.

نوع مقاله:

علمی-پژوهشی

واژگان کلیدی: برنام

درسی شایستگی محور،

تربیت معلم فنی و حرفه

ای، رشته معماری،

شایستگی های حرفه ای

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

استناد به این مقاله:

فائزه محمداسمعیلی، علیرضا عصاره، محمدرضا امام جمعه، جواد حاتمی (۱۴۰۴). شناسایی ویژگی های برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری: یک مطالعه سنتزپژوهی. *دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*. انجمن مطالعات برنامه درسی ایران.

doi: 10.22034/hecs.2026.544579.2028/



© انجمن مطالعات برنامه درسی ایران

ناشر: انجمن مطالعات برنامه درسی ایران

## مقدمه و بیان مساله

پیشرفت و نیل به جامعه‌ای پیشرو، نیازمند تقویت عملکرد نظام‌های آموزشی و توجه به منابع انسانی به‌عنوان سرمایه بنیادین سازمان‌ها می‌باشد. در سازمان‌های آموزشی و دانش‌بنیان، این نقش برجسته‌تر می‌شود و معلم به‌عنوان کارگزار اصلی تعلیم و تربیت، نقشی تعیین‌کننده در کیفیت نظام آموزشی دارد (Demelash & Mekonnen, 2014; Lauermaann & König, 2016). آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یکی از ارکان اصلی تربیت نیروی انسانی ماهر، با چالش مستمر انطباق با نیازهای در حال تغییر بازار کار، فناوری‌های نو و الزامات حرفه‌ای مواجه است (Solomon, 2016; Amin Beidokhti & et al, 2018). تحولات شتابان فناوری، تغییر ساختار مشاغل و حرکت نظام‌های آموزشی به سمت یادگیری مبتنی بر شایستگی، ضرورت بازاندیشی در برنامه‌های تربیت معلم فنی و حرفه‌ای را بیش از گذشته برجسته کرده است. در چنین بستری، نقش هنرآموزان فنی و حرفه‌ای در کیفیت یادگیری و تربیت نیروی انسانی متخصص تعیین‌کننده است و شایستگی‌های حرفه‌ای آنان، به‌ویژه در حوزه‌های تخصصی و کارگاهی، اهمیتی مضاعف می‌یابد (Bahman Nia, 2020).

شایستگی و کارایی هنرآموزان فنی و حرفه‌ای، به‌ویژه آگاهی از روش‌های نوین آموزشی، مهارت‌های تخصصی رشته و توانایی به‌کارگیری فناوری‌های روز، سهم قابل‌توجهی در کیفیت یادگیری هنرجویان دارد؛ بنابراین شناسایی و ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان یکی از مؤثرترین راهبردها برای بهبود کیفیت آموزش فنی و حرفه‌ای است (Salehi & et al, 2009). در این میان، رشته معماری جایگاهی ویژه دارد؛ زیرا ماهیت آن متکی بر ترکیب دانش تخصصی، تجربه‌های کارگاهی، طراحی فضایی، خلاقیت، کاربست نرم‌افزارهای تخصصی و تعامل نزدیک با محیط واقعی کار است. از این رو، تربیت هنرآموز معماری مستلزم رویکردی فراتر از آموزش صرفاً دانشی و نظری است و به الگوهایی نیاز دارد که بتوانند پیوند میان یادگیری دانشگاهی، تجربه‌های عملی و شایستگی‌های حرفه‌ای چند بعدی را برقرار کنند. مطالعات بین‌المللی اخیر نیز نشان می‌دهد که اثربخشی آموزش‌های فنی زمانی تقویت می‌شود که تربیت معلم بر تلفیق دانش تخصصی، مهارت‌های آموزشی، شایستگی‌های عملی و توانمندی فناورانه استوار باشد (Cao & et al, 2022; Laivuori, 2024). شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که در بسیاری از برنامه‌های تربیت معلم فنی، تمرکز اصلی همچنان بر انتقال محتوا و مهارت‌های تخصصی است و پیوند میان آموزش دانشگاهی، محیط واقعی کار و نیازهای حرفه‌ای هنرآموزان محدود باقی مانده است (Li & Pilz, 2023; Valiente, 2025). این وضعیت، به‌ویژه در رشته معماری، به ایجاد فاصله میان آنچه دانشجویان در دانشگاه می‌آموزند و موقعیت‌های واقعی تدریس کارگاهی منجر می‌شود و بخشی از نیازهای حرفه‌ای آنان را بی‌پاسخ می‌گذارد. به همین دلیل، بازنگری برنامه‌درسی تربیت معلم معماری نیازمند رویکردی تلفیقی است که دانش تخصصی، تجربه‌های اجرایی، طراحی آموزشی و فناوری‌های نوین را در کنار هم سامان دهد.

در دهه اخیر، گرایش به برنامه‌های درسی شایستگی‌محور در نظام‌های آموزشی، چشم‌انداز تازه‌ای به روی تربیت معلم فنی و حرفه‌ای گشوده است. در این رویکرد، ابتدا شایستگی‌های مورد انتظار، تعیین شده و سپس تمام عناصر برنامه درسی براساس این شایستگی‌ها سازماندهی می‌شود. می‌توان اذعان داشت که نیروی انسانی شایسته، سبب ایجاد مدرسه شایسته، آموزش و پرورش شایسته و درنهایت ایجاد جامعه شایسته خواهد شد (Narenji thani & et al, 2021). لذا در آموزش فنی و حرفه‌ای، تأکید بر شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان، شرط لازم برای تضمین کیفیت و تحقق اهداف نظام آموزشی است (Momeni Mahmoei, 2007). نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که هنرجویانی که هنرآموزانشان به لحاظ علمی صلاحیت (شایستگی) دارند، پیشرفت تحصیلی بالاتری داشته‌اند. مطالعات دیگری نیز بر نقش تجارب آموزشی و صلاحیت حرفه‌ای هنرآموزان در فضای یادگیری و کیفیت مدارس

تاکید داشته اند (Salehi & et al, 2009). یافته های پژوهشی نشان می دهند که بهره مندی از برنامه های درسی شایستگی محور می تواند زمینه تقویت یادگیری مبتنی بر کار، مسئولیت پذیری حرفه ای و شکل گیری هویت تخصصی معلمان را فراهم آورد (Kholifah & et al, 2024; Weiß & et al, 2023). در عین حال، بخشی از مطالعات بر ابعاد فنی و تخصصی تأکید کرده اند و گروهی دیگر نقش فناوری آموزشی، نوآوری تدریس و یادگیری دیجیتال را برجسته ساخته اند (Muszyńska-Łanowy, 2021; Radkevych & et al, 2021). این تنوع رویکردها نشان می دهد که تربیت معلم در رشته هایی مانند معماری، نیازمند چارچوبی یکپارچه است که ابعاد فنی، آموزشی، حرفه ای و فناورانه را در تعامل با یکدیگر بازنمایی نماید. به علاوه، توسعه حرفه ای معلمان زمانی اثربخش است که بر تجربه های بازاندیشانه، پژوهش در عمل و تعامل با محیط واقعی یادگیری استوار باشد؛ امری که در برخی برنامه ها کمتر به صورت نظام مند مورد توجه قرار گرفته است (Li, 2025). این موضوع، لزوم بازطراحی برنامه های تربیت معلم را برجسته می سازد؛ به ویژه در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی که مأموریت اصلی آن تربیت هنرآموزان فنی و حرفه ای است و انتظار می رود برنامه های درسی آن با شایستگی های واقعی مورد نیاز محیط های آموزشی و حرفه ای همسو باشد. به دیگر بیان، از آنجا که برنامه درسی جوهره هر نوع آموزشی است که در ترکیب با روش های مؤثر تدریس، کارآمدی و اثربخشی نظام آموزشی را تضمین می کند، تعیین ساختار مناسب برای آن اهمیتی حیاتی دارد (Kelly, ۲۰۱۲; Fahey, 2012). لذا طراحی برنامه های درسی شایستگی محور را می توان گامی در جهت احیای شایستگی های هنرآموزان فنی و حرفه ای متناسب با نیازهای جامعه و بازار کار تلقی نمود. در ادبیات برنامه ریزی درسی، طراحی برنامه درسی به فرآیند ساماندهی آگاهانه مؤلفه ها و عناصر یاددهی \_ یادگیری با هدف هدایت تجربه های آموزشی فراگیران تعبیر می شود. بدین معنا که هرگاه درباره عناصر برنامه درسی و شیوه ترکیب و سازمان دهی آن ها برای ساختن نقشه ای منسجم از فرایند آموزش و یادگیری تصمیم گیری شود، در واقع عمل طراحی برنامه درسی صورت گرفته است. صاحب نظران مختلف مانند تایلر (Tyler, 1949)، تابا (Taba, 1962) و ون دن اکر (Van den Akker, 2003) عناصر برنامه درسی را با تعابیر متفاوت بیان کرده اند؛ با این حال، چهار عنصر مشترک هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی در همه این دیدگاه ها برجسته است و در پژوهش حاضر نیز مبنای بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

با توجه به نقش و اهمیت جایگاه معلمان و مسئولیت خطیر دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و دانشگاه فرهنگیان در زمینه جذب و تامین نیروی انسانی مورد نیاز و با توجه به این که شناسایی شایستگی های حرفه ای معلمان، کلیدی برای طراحی برنامه های تربیت معلم می باشد؛ این مساله در پژوهش حاضر، با تأکید بر احصاء شایستگی های حرفه ای هنرآموزان رشته معماری به منظور شناسایی ویژگی های برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای این رشته مورد واکاوی قرار گرفت. با توجه به پراکندگی و ناهمگونی یافته های پژوهش های پیشین در حوزه شایستگی های حرفه ای و برنامه درسی تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری، پژوهش حاضر با بهره گیری از رویکرد سنتز پژوهی تلاش دارد با باز ترکیب و تفسیر نظام مند مطالعات موجود، ویژگی های برنامه درسی شایستگی محور این حوزه را شناسایی و تبیین کند. بدیهی است که مطالعه همه شاخه های فنی و حرفه ای در مجال یک پژوهش در این سطح، نمی گنجد. لذا زمینه هنر به طور اعم و رشته معماری به طور اخص، با توجه به برقرار بودن رشته تحصیلی مذکور در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، نیاز روزافزون بازار کار و اهمیت ملی این رشته، به صورت هدفمند انتخاب گردید. اگرچه بخش قابل توجهی از ادبیات موجود به شایستگی های حرفه ای معلمان و هنرآموزان در آموزش فنی و حرفه ای پرداخته است، اما این مطالعات غالباً ماهیتی عمومی دارند و به نیازهای رشته هایی مانند معماری توجه نکرده اند. شایان ذکر است که شایستگی ها ذاتاً چندلایه اند و شامل شایستگی های عمومی و مشترک بین رشته های فنی و حرفه ای و شایستگی های

اختصاصی و زمینه‌محور هستند؛ بنابراین در مرحله نخست، مرور منابع عمومی در حوزه شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان فنی و حرفه‌ای بخشی ضروری از فرایند سنتز پژوهی محسوب می‌شود. با این حال، در مرحله تحلیل، کدهای مرتبط با رشته معماری به‌طور جداگانه استخراج و طبقه‌بندی می‌شوند تا تصویری دقیق از نیازهای واقعی هنرآموزان این رشته فراهم شود. بدیهی است با عنایت به رسالت و مأموریت مهم دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی در راستای تعلیم هنرآموزان، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند گام موثری در محقق شدن توجه به شایستگی‌های حرفه‌ای خاص تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای در طراحی برنامه درسی و پرهیز از نگاه تربیت مهندس به رشته‌های فنی و حرفه‌ای این دانشگاه تلقی گردد. به علاوه، انتظار می‌رود نتایج این پژوهش، زمینه‌ای برای بازنگری برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌های متولی تربیت هنرآموز معماری فراهم سازد و پیوند میان دانش تخصصی، تجربه حرفه‌ای و واقعیت‌های محیط کار را تقویت کند.

### پیشینه پژوهش

مرور مطالعات نشان می‌دهد که بخش عمده پژوهش‌های داخلی و خارجی در حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای، بر شناسایی شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان یا طراحی برنامه‌های درسی شایستگی‌محور تمرکز داشته‌اند؛ با این حال، رویکرد غالب در این پژوهش‌ها توصیفی بوده و کمتر به تلفیق هم‌زمان شایستگی‌های حرفه‌ای و الزامات برنامه درسی پرداخته شده است. در نتیجه، تصویر یکپارچه‌ای از نیازهای واقعی هنرآموزان فنی و حرفه‌ای و ویژگی‌های برنامه درسی مناسب برای تربیت معلم این حوزه ارائه نشده است. در ادامه به برخی از مطالعات مرتبط با پژوهش حاضر اشاره شده است.

احمدی (۱۴۰۰) با طراحی چارچوب برنامه درسی شایستگی‌محور در رشته فناوری اطلاعات، نشان داد که شایستگی‌های فنی، رفتاری و ادراکی می‌توانند مبنای طراحی برنامه‌های آموزشی قرار گیرند. هرچند این چارچوب برای حوزه مهندسی تدوین شده است، اما اهمیت توجه به چندبعدی بودن شایستگی‌ها را برجسته می‌کند (Ahmadi, 2021). خوشدونی فراهانی و همکاران (۱۳۹۹) نیز با رویکرد تحلیلی-توصیفی، الگوهای معرفتی و رویکردهای جزگرا و کل‌گرا را در برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر شایستگی شناسایی کردند. این پژوهش اگرچه تأکید می‌کند که شایستگی‌ها ریشه‌ای معرفت‌شناختی دارند، اما فاقد ارائه شایستگی‌های حرفه‌ای متناسب با رشته‌های فنی و حرفه‌ای است (Khoshdouni Farahani & et al, 2020). در حوزه آموزش فنی، دوراندیش و همکاران (۱۳۹۸) چارچوب برنامه درسی شایستگی‌محور را برای رشته مکانیک صنایع طراحی کردند که بر تطبیق برنامه درسی با نیازهای بازار کار تأکید داشت. نتایج آن‌ها نقش تحلیل نیازهای حرفه‌ای را برجسته ساخت، اما به حوزه تربیت معلم و شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان نپرداخت (Dour Andish & et al, ۲۰۱۹). جامه‌بزرگ (۱۳۹۱) با تمرکز بر هنرآموزان فنی و حرفه‌ای، ۷۹ شایستگی را در هشت مؤلفه شناسایی کرد و فاصله معناداری میان اهمیت و عملکرد شایستگی‌ها گزارش داد. اگرچه این مطالعه نزدیک‌ترین پژوهش به موضوع حاضر است و ابعاد مختلف شایستگی را شناسایی نموده است، اما ارتباط شایستگی‌های احصاء شده را با عناصر برنامه درسی به‌صورت نظام‌مند مورد تحلیل قرار نداده است (Jame Bozorg, 2012).

در زمینه آموزش هنرهای تجسمی، چيرواس و اونگورنو<sup>۱</sup> (۲۰۲۴) تأکید کردند که شایستگی‌های معلمان شامل دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌هاست و تربیت معلم با شایستگی‌های مناسب می‌تواند رشد متوازن دانش‌آموزان را تسهیل کند. یافته‌های این پژوهش، اهمیت نگرش‌ها و ابعاد هنری را برجسته می‌کند، اما هنوز فاقد پیوند مشخص با ابعاد فنی و حرفه‌ای می‌باشد.

<sup>۱</sup>. Chirvase & Ungureanu

(Chirvase & Ungureanu, 2024). در حوزه آموزش معماری، پژوهش کوهاله<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۴) اهمیت آموزش مبتنی بر شایستگی در معماری هند را بررسی کردند و هشت پارامتر کلیدی شامل تعاریف، محیط های آموزشی، چارچوب ها و مدل های ارزیابی را معرفی کردند. این مطالعه نشان داد که اتخاذ رویکرد شایستگی محور می تواند یادگیری مادام العمر و انطباق با فناوری های نوظهور را تقویت کند. با این حال، تمرکز آن بر آموزش معماری به طور کلی بوده و به شایستگی های حرفه ای معلمان معماری نپرداخته است (Kohale & et al, ۲۰۲۴). در نهایت، مطالعه توتلیس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۳) در باره نقش برنامه های شایستگی محور در شکل گیری ارزش های کاری در آموزش فنی و حرفه ای نشان داد که این برنامه ها می توانند بر نگرش های حرفه ای، هویت شغلی فراگیران و شکل گیری ارزش های کاری در دانش آموزان تأثیر بگذارند، با این حال، تمرکز برنامه های درسی آموزش فنی و حرفه ای بر ارزش های ابزاری باعث درونی سازی نسبتاً ضعیف ارزش های کاری مرتبط با ابعاد اجتماعی و معنوی می شود. یافته های این پژوهش به عناصر برنامه درسی تربیت معلم اشاره مستقیمی ندارد (Tütlys & et al, ۲۰۲۳).

بررسی پژوهش های حوزه آموزش فنی و حرفه ای نشان می دهد که بخش قابل توجهی از مطالعات، شایستگی های حرفه ای معلمان را در سطح کلی بررسی کرده اند (احمدی، ۱۴۰۰؛ خوشدونی و همکاران، ۱۳۹۹؛ جامه بزرگ، ۱۳۹۱). نتایج این پژوهش ها اهمیت رویکرد شایستگی محور را تأیید می کند، اما اغلب آن ها فاقد تمرکز بر نیازهای اختصاصی رشته معماری هستند و قابلیت تعمیم مستقیم به این حوزه را ندارند. گروه دیگری از پژوهش ها بر برنامه درسی مبتنی بر شایستگی متمرکز بوده اند (دوراندیش، ۱۳۹۸؛ توتلیس، ۲۰۲۳). این مطالعات عمدتاً به رشته هایی مانند مکانیک یا حوزه مهارت های عمومی پرداخته اند و به ارتباط میان شایستگی های حرفه ای و عناصر برنامه درسی توجه نکرده اند. در حوزه آموزش معماری نیز اگرچه پژوهش هایی در زمینه آموزش مبتنی بر شایستگی، مهارت های طراحی یا آموزش هنرهای تجسمی انجام شده (چیرواس، ۲۰۲۴؛ کوهاله، ۲۰۲۴)، اما هیچ یک به شایستگی های حرفه ای مورد نیاز هنرآموزان معماری در نظام فنی و حرفه ای ایران نپرداخته اند. با مرور و مذاقه در ادبیات نظری و پژوهش های موجود می توان اذعان نمود که پژوهشی که به طور خاص به احصاء شایستگی های حرفه ای هنرآموزان فنی و حرفه ای و شناسایی ویژگی های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای به صورت توانمند و نظام مند بپردازد، ملاحظه نشده است. همچنین مطالعاتی که با استفاده از رویکرد سنتز پژوهی، یافته های پژوهش های موجود و اسناد بالادستی را در کنار نیازهای واقعی حوزه تربیت معلم فنی و حرفه ای مورد بررسی قرار دهد، به ندرت انجام شده است. این خلأ پژوهشی، ضرورت انجام مطالعه حاضر را در جهت ارائه تصویری دقیق از شایستگی های حرفه ای هنرآموزان فنی و حرفه ای و تدوین مبنایی معتبر برای بازنگری برنامه درسی تربیت معلم در این حوزه آشکار می کند. بنابراین انجام مطالعه ای در حوزه مذکور و در سطح آموزش عالی ضروری می نماید. سوالات تحقیق در پژوهش حاضر بدین شرح است که شایستگی های حرفه ای هنرآموزان رشته معماری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی در مطالعات انجام شده و اسناد بالادستی چیست؟ و ویژگی های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای در رشته معماری در مطالعات پیشین و اسناد بالادستی کدام اند؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از حیث روش، در زمره پژوهش های کیفی از نوع سنتز پژوهی قلمداد می شود که شامل ترکیب ویژگی ها و عوامل خاص ادبیات تحقیق است. با توجه به این که شایستگی های حرفه ای هنرآموزان معماری و

<sup>۱</sup>. Kohale

<sup>۲</sup>. Tütlys

ویژگی‌های برنامه درسی تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در پژوهش‌های پیشین به صورت پراکنده، ناهمگون و در چارچوب‌های نظری متفاوت بررسی شده‌اند، استفاده از روش‌هایی همچون مرور نظام‌مند یا فراتحلیل به تنهایی نمی‌توانست به باز ساخت یک چارچوب مفهومی منسجم منجر شود. سنتز پژوهی این امکان را فراهم نمود تا فراتر از تجمیع یافته‌ها، مفاهیم، مؤلفه‌ها و روابط میان آن‌ها تفسیر و باز ترکیب شده و در قالب یک الگوی مفهومی منسجم صورت‌بندی شود. از این رو، سنتز پژوهی به عنوان مناسب‌ترین رویکرد برای پاسخ‌گویی به هدف پژوهش انتخاب شد. بدین صورت که با بررسی اسناد بالادستی مربوطه و مطالعات صورت گرفته پیشین از طریق سنتز پژوهی، شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان تربیت معلم فنی و حرفه‌ای رشته معماری استخراج گردید. سپس مبتنی بر شایستگی‌های حرفه‌ای به دست آمده، ویژگی‌های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه‌ای رشته معماری بیان گردید. در این پژوهش، چارچوب سنتز پژوهی شش مرحله‌ای روبرتس<sup>۱</sup> به عنوان مبنای انجام سنتز، مورد استفاده قرار گرفت. مارش (Marsh, ۲۰۰۷) روش سنتز پژوهی روبرتس را دارای جامع‌ترین فرایند برای اجرای سنتز پژوهی و تفسیر و تلفیق اطلاعات به دست آمده از پژوهش‌ها می‌داند. این چارچوب امکان تحلیل تفسیری، باز ترکیب مفهومی و استخراج روابط میان یافته‌های پژوهش‌های پیشین را فراهم می‌کند. از آنجا که هدف پژوهش حاضر شناسایی ویژگی‌های برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه‌ای رشته معماری مبتنی بر شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان می‌باشد، رویکرد روبرتس با تأکید بر فراتر رفتن از تجمیع نتایج و دستیابی به چارچوب مفهومی منسجم، تناسب بیشتری با ماهیت مسئله پژوهش دارد. در مقایسه با برخی رویکردهای سنتز که بیشتر بر تجمیع یا طبقه‌بندی نتایج تمرکز دارند، چارچوب روبرتس ظرفیت لازم برای باز ساخت مفهومی و استخراج ویژگی‌های برنامه درسی و شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان را فراهم می‌کند. شش مرحله این فرایند سنتز پژوهی، شامل شناسایی نیاز، اجرای پژوهش به منظور بازیابی مطالعات، گزینش، پالایش و سازماندهی مطالعات، تهیه چهارچوب ادراکی و متناسب ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل، پردازش، ترکیب و تفسیر در قالب فرآورده‌های ملموس و ارائه نتایج می‌باشد و روند انجام آن بدین صورت می‌باشد که در ابتدا مرحله شناسایی اولیه انجام می‌پذیرد که شامل مرور مقدماتی منابع مرتبط، تعیین موضوع، شناسایی کلید واژه‌ها و تعیین چارچوب مفهومی است. سپس در مرحله دوم، جست‌وجوی نظام‌مند منابع در پایگاه‌های علمی داخلی و خارجی معتبر با هدف گردآوری مطالعات مرتبط صورت می‌گیرد. در مرحله سوم، مطالعات بازیابی شده غربالگری می‌شوند تا مقالاتی که هم‌راستا با اهداف پژوهش هستند انتخاب شوند. این انتخاب بر اساس معیارهایی همچون تناسب موضوعی، روایی علمی و تازگی منابع انجام می‌گردد. مرحله چهارم به تدوین چهارچوب ادراکی و متناسب ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل اختصاص دارد که ضمن ترکیب اطلاعات به دست آمده، چارچوبی گزینش شده حول ارائه شایستگی‌های حرفه‌ای مورد نیاز هنرآموزان فنی و حرفه‌ای در رشته معماری جهت شناسایی ویژگی‌های عناصر برنامه درسی شایستگی محور ارائه می‌گردد. مرحله پنجم شامل ترکیب نتایج و تدوین یافته‌های نهایی بر اساس چارچوب نظری می‌باشد که طی آن، یافته‌های مطالعات منتخب به صورت کیفی، کدگذاری و تحلیل می‌شوند و سپس در مرحله ششم، نتایج پژوهش ارائه می‌گردند. جامعه آماری متشکل از کلیه پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی و اسناد بالادستی مرتبط در زمینه آموزش فنی و حرفه‌ای به طور اعم و در راستای شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان رشته معماری به طور اخص بوده است که به صورت چاپی و یا از طریق پایگاه‌های مختلف علمی بر اساس جست‌وجو با کلید واژه‌های مختلف مرتبط با "آموزش در حوزه فنی و حرفه‌ای و تربیت دبیر معماری" در دسترس پژوهشگر قرار داشتند. انتخاب نمونه در این پژوهش با بررسی کلیه پژوهش‌های انجام شده و اسناد

---

<sup>۱</sup>. Roberts

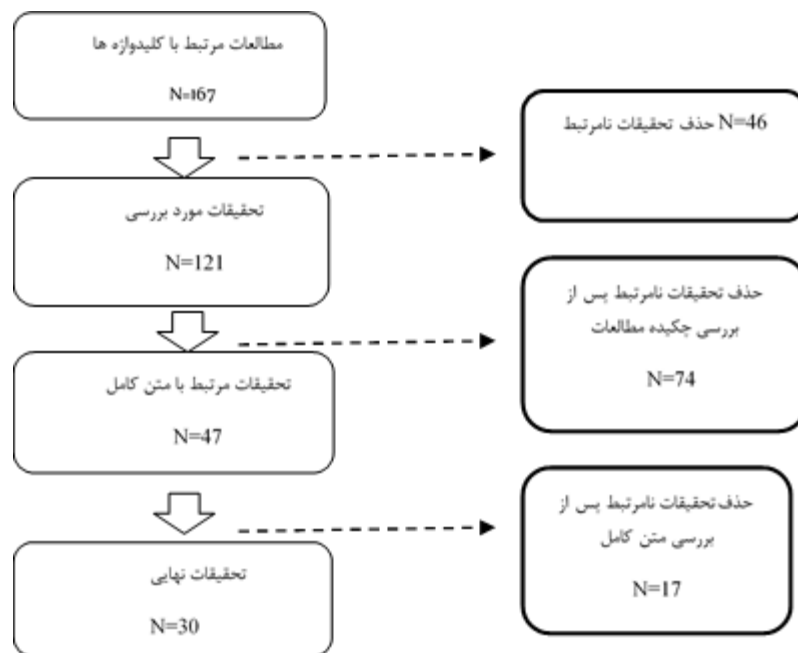
بالادستی مرتبط تا رسیدن به اشباع نظری انجام شد. لذا روش نمونه‌گیری، سرشماری (تمام شماری) بوده است. در این راستا کلیه مقالات داخلی و خارجی در حوزه مدنظر در بازه زمانی ۱۲ سال مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، انتخاب و غربال مطالعات و مستندات بر اساس معیارهای از پیش تعیین شده و هم‌سو با هدف پژوهش انجام گرفت. بدین منظور، مطالعاتی در فرایند سنتز وارد شدند که از نظر ارتباط موضوعی با شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان و هنرآموزان فنی‌وحرفه‌ای، آموزش مبتنی بر شایستگی و طراحی یا تبیین عناصر برنامه درسی تربیت معلم فنی‌وحرفه‌ای، به‌ویژه در رشته معماری یا رشته‌های فنی مرتبط، همخوانی داشته باشند. افزون بر این، تناسب روش شناختی مطالعات مدنظر قرار گرفت؛ به‌گونه‌ای که پژوهش‌های منتخب از روش‌های کیفی، کمی یا آمیخته و نیز رویکردهای مرور نظام‌مند یا سنتزپژوهی استفاده کرده و داده‌ها یا یافته‌هایی مرتبط با چارچوب شایستگی‌محور ارائه داده باشند. از حیث کیفیت علمی، تنها مستندات انتخاب شدند که در مجلات علمی معتبر یا کنفرانس‌های تخصصی دارای داوری علمی منتشر شده و از شفافیت روش، انسجام تحلیلی و قابلیت استناد برخوردار بودند. همچنین، به‌روز بودن پژوهش‌ها به‌عنوان یکی دیگر از معیارهای ورود مدنظر قرار گرفت؛ بدین معنا که مستندات عمدتاً در سال‌های اخیر منتشر شده و با رویکردهای نوین تربیت معلم فنی‌وحرفه‌ای و آموزش معماری هم‌خوانی داشته باشند. در مقابل، پژوهش‌هایی که فاقد ارتباط مستقیم با موضوع پژوهش، تکراری، یا فاقد کیفیت علمی لازم بودند، از فرآیند تحلیل حذف شدند. این رویکرد به‌منظور افزایش دقت، انسجام و اعتبار نتایج حاصل از سنتزپژوهی اتخاذ شد. لذا از ۱۶۷ مقاله بررسی شده از یافته‌های علمی، ۳۰ پژوهش شامل ۱۱ مقاله خارجی و ۱۹ مقاله داخلی استفاده گردید. در راستای انجام پژوهش حاضر، ۱۱ سند بالادستی مرتبط با حوزه مورد نظر نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای این امر، محقق ابتدا با راهنمایی استادان به جست و جوی منابع مرتبط بر اساس کلید واژه‌های متناسب با موضوع پرداخت. جستجوی منابع از پایگاه‌های معتبر انگلیسی مانند ساینس دایرکت<sup>۱</sup>، پروکوئست<sup>۲</sup>، اریک<sup>۳</sup> و پایگاه‌های فارسی مانند مگیران، نورمگز، ایرانداک، سید و اسناد و مدارک معتبر که در زمینه «برنامه‌ریزی درسی آموزش فنی و حرفه‌ای و تربیت دبیر یا هنرآموز فنی و حرفه‌ای بالاص در رشته معماری» بودند، صورت پذیرفت. همچنین برای اطمینان از کفایت و جست و جوی کامل منابع علاوه بر راهنمایی استادان راهنما، با چند نفر از استادان رشته‌ی برنامه‌ریزی درسی و متخصصان موضوعی، طرح موضوع و کسب مشورت انجام پذیرفت. در شکل شماره ۱ روند انتخاب یافته‌های علمی برای ورود به پژوهش نشان داده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، با بهره‌گیری از چارچوب نظریه اشتراوس و کوربین<sup>۴</sup> در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی (منتخب) پیاده‌سازی شده است. به این منظور ابتدا داده‌ها خطبه‌خط خوانده شده و کدهای باز که جملات و کلمات استخراج شده از مقالات و اسناد بالادستی بودند به دست آمدند. سپس کدهای محوری استخراج شدند و کدهای حاصل با کدهای قبلی مقایسه و کدهایی که از نظر مفهومی شبیه یکدیگر بودند در یک طبقه جا گرفته و به تدریج طبقات شکل گرفتند. طبقات نیز با یکدیگر مقایسه و در صورت نیاز با یکدیگر ادغام شده یا در برخی از موارد، یک طبقه به دو یا چند طبقه دیگر تفکیک شد. درنهایت کدهای طبقه منتخب به دست آمد. از مجموع اطلاعات گردآوری شده و نتایج به دست آمده از کدگذاری‌ها، شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان رشته معماری و به تبع آن ویژگی‌های عناصر برنامه درسی شایستگی محور در این حوزه، مورد شناسایی قرار گرفتند.

<sup>۱</sup> . ScienceDirect

<sup>۲</sup> . Proquest

<sup>۳</sup> . Eric

<sup>۴</sup> . Strauss & Corbin



شکل ۱. روند انتخاب پژوهش ها برای ورود به مطالعه

### یافته های پژوهش

پا سخ به پر سش اول پژوهش: شاید سستگی های حرفه ای هنرآموزان رشته معماری در مطالعات انجام شده و اسناد بالادستی چیست؟

### نتایج سنتز پژوهی از مطالعات پیشین:

در این پژوهش، مطالعات حوزه آموزش فنی و حرفه ای به طور اعم و در راستای شایستگی های حرفه ای هنرآموزان رشته معماری به طور اخص در داخل و خارج کشور بر حسب اهمیت و دستر سی نگارنده به محتوای آن ها و با در نظر گرفتن معیارهای ورود مطالعات پیشین به پژوهش تا جایی که داده ها به مرحله اشباع رسیدند، مورد استناد قرار گرفتند. معیار ورود مقالات به پژوهش شامل ارتباط موضوعی، روش شناسی مناسب، کیفیت علمی و جدید بودن پژوهش ها بودند. جهت بررسی مقالات و اسناد منتخب از روش سنتز پژوهی روبرتس استفاده گردید که مراحل انجام آن پیش تر شرح داده شده است. پس از گزینش مطالعات با ملاک های مورد نظر، قبل از ورود به کدگذاری، مشخصات و نتایج حاصل از مطالعات مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه در جدول شماره ۱ ویژگی های این تحقیقات براساس عنوان مقاله، نام محقق، سال انتشار نشان داده شده است و جداول کدگذاری در ادامه ارائه گردیده است.

جدول ۱. مشخصات مقالات مورد بررسی

| شماره و عنوان مقاله                                                                         | نام نویسنده و سال انتشار                      | نام پایگاه    | محل انتشار                               | حوزه        | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱. مهارت های استخدامی در برنامه درسی آموزش فنی و حرفه ای در دانشگاه های فدرال فناوری نیجریه | اسماعیل و محمد، (۲۰۱۵)                        | Elsevier      | Social and Behavioral Sciences           | علوم انسانی | هدف این بررسی تحلیلی برنامه درسی آموزش فناوری برق در دانشگاه های فدرال فناوری نیجریه است. این بررسی به ارزیابی میزان توجه به دوره های عملی در مقایسه با دوره های نظری پرداخته و همچنین به بررسی وجود دوره هایی که به آموزش رفتارها و ویژگی های خوب بپردازند، می پردازد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که برنامه درسی آموزش فناوری برق به دوره های نظری بیشتر از دوره های عملی توجه کرده و در نتیجه، فارغ التحصیلان با مهارت های استخدام پذیری لازم برای ورود به بازار کار آماده نیستند. همچنین، کمبود ادغام مهارت هایی مانند حل مسئله، تصمیم گیری و یادگیری مادام العمر در میان فارغ التحصیلان مشاهده شده است. این نتایج نشان دهنده نیاز به بازنگری در برنامه درسی و طراحی آن به گونه ای است که تعادل بیشتری بین دوره های نظری و عملی برقرار شود و بر مهارت های عمومی و ویژگی های مثبت تأکید شود. |
| ۲. ارزیابی مهارت ها و شایستگی های عمومی فارغ التحصیلان معماری در نیجریه                     | ماینا و سالیهو <sup>۱</sup> ، (۲۰۱۶)          | Gogle Scholar | ATBU Journal of Environmental Technology | تکنولوژی    | در این پژوهش، ۱۰۲ پرسشنامه نظرسنجی شامل ۱۹ مهارت و شایستگی عمومی فارغ التحصیلان معماری تحلیل شد. نتایج نشان داد که مهم ترین مهارت های توسعه یافته توسط فارغ التحصیلان معماری شامل دانش پایه از رشته، خلاقیت، دانش حرفه، مهارت های کامپیوتری/ICT و ظرفیت یادگیری است. همچنین مهارت های دیگری مانند تصمیم گیری، توانایی کار در تیم های بین رشته ای، به کارگیری دانش در عمل، مدیریت زمان، مسئولیت پذیری، مهارت های ارتباطی و تعهد اخلاقی نیز به عنوان مهم تلقی شدند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۳. مهارت ها و شایستگی های دانش فنی و حرفه ای فارغ التحصیل آموزش و پرورش                     | ریضوان، مالیک و همکاران <sup>۲</sup> ، (۲۰۱۷) | Gogle Scholar | Canadian Center of Science and Education | آموزش       | برای ارزیابی اثربخشی فارغ التحصیلان آموزش، یک طراحی تحقیق پیمایشی کمی با استفاده از مدل ارزیابی استافل بیام انجام شد. نمونه ها فارغ التحصیلانی بودند که در مدارس متوسطه و کالج های فنی در                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>۱</sup> . Maina & Salihu

<sup>۲</sup> . Ridzwan & Malik at al

| شماره و عنوان مقاله                                                                                                                                             | نام نویسنده و سال انتشار       | نام پایگاه    | محل انتشار                                        | حوزه                      | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                 |                                |               |                                                   |                           | سرتاسر مالزی مشغول به کار شده‌اند. در مجموع ۱۱۱ پاسخ‌دهنده به پرسشنامه پاسخ دادند. یافته‌های تحقیق نشان داد که سطح دانش حرفه‌ای، مهارت‌ها و عمل بالا است. با این حال، در راستای مفهوم بهبود مستمر، عناصر با سطح متوسط برای بهبود ارزیابی خواهند شد. انتظار می‌رود این یافته‌های تحقیق اطلاعاتی به سیاست‌گذاران در تأمین‌کنندگان آموزش معلمان TVET ارائه دهد تا کیفیت فارغ‌التحصیلان TVET در UPSI به‌ویژه و مالزی به‌طور کلی افزایش یابد تا آرزوی تبدیل شدن به یک کشور توسعه‌یافته تا سال ۲۰۲۰ محقق شود.                                                                                                                                                              |
| ۴. مطالعه‌ای در مورد شایستگی‌های معلمان برای سازماندهی و اجرای برنامه درسی مبتنی بر استانداردهای شایستگی ملی (برنامه درسی مبتنی بر NCS در مدارس فنی و حرفه‌ای). | آن و لی <sup>۱</sup><br>(۲۰۱۸) | Korea Science | Journal of vocational education research          | آموزش و پرورش فنی حرفه‌ای | نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شایستگی‌های معلمان برای سازماندهی و اجرای برنامه درسی مبتنی بر NCS شامل ۴ حوزه اصلی و ۱۱ شایستگی است:<br>۱. اجرا کردن فعالیت‌های تدریس و یادگیری (بالاترین اهمیت)<br>۲. ارزیابی فعالیت‌های تدریس و یادگیری<br>۳. ارزیابی برنامه درسی<br>۴. دادن بازخورد درباره برنامه درسی<br>۵. آماده‌سازی فعالیت‌های تدریس و یادگیری<br>۶. توسعه دروس<br>۷. تحلیل و انتخاب ماژول‌های یادگیری واحدهای شایستگی NCS<br>۸. تعیین اهداف آموزشی و نوع نیروی کار<br>۹. تحلیل محیط یادگیری<br>۱۰. تحلیل نیازها<br>۱۱. سازماندهی و اجرای کمیته برنامه درسی<br>به طور کلی، شایستگی‌های مربوط به اجرای فعالیت‌های تدریس و یادگیری از اهمیت بیشتری برخوردارند. |
| ۵. شایستگی‌های معلمان مدرن                                                                                                                                      | مندال <sup>۲</sup> (۲۰۱۸)      | Gogle Scholar | International Journal of Research in Engineering, | آموزش                     | این مقاله به بررسی چارچوب کلی شایستگی‌های معلمان می‌پردازد و آن را در نه بعد مختلف شامل شایستگی‌های میدانی، پژوهشی، برنامه درسی، یادگیری مادام‌العمر، اجتماعی-فرهنگی، عاطفی، ارتباطی، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و محیطی توضیح می‌دهد. شایستگی‌های معلمان بر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>۱</sup>. Ahn&Lee<sup>۲</sup>. Mandal

| شماره و عنوان مقاله                                                                                                       | نام نویسنده و سال انتشار            | نام پایگاه | محل انتشار                                | حوزه  | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                     |            | Science and Management                    |       | ارزش ها، رفتارها و شیوه های آنها در مدرسه تأثیر می گذارد و از توسعه حرفه ای و مطالعات برنامه درسی حمایت می کند. هدف اصلی این مطالعه بررسی شایستگی های معلم مدرن و درک مهارت های آموزشی قرن ۲۱ است، که شامل مهارت های دانش آموزان، سطوح رشد حرفه ای معلمان و نوآوری های pedagogical می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۶. مدل جامع برای پیاده سازی آموزش مبتنی بر شایستگی در سیستم آموزش معلمان فنی و حرفه ای برای خوشه آموزش فنی یکپارچه در مصر | احمد و سعید <sup>۱</sup> ، (۲۰۲۰)   | Wiley      | The Journal of Competency-Based Education | آموزش | این برنامه آموزشی مبتنی بر شایستگی برای مربیان بین المللی طراحی شده است تا مهارت های حرفه ای جدید کسب کرده یا مهارت های خود را ارتقا دهند. هدف آن تقویت ظرفیت افراد با پیشینه آموزشی است. برنامه شامل انواع روش های آموزشی مانند کارگاه ها، سمینارها، و بازدیدهای مدرسه است و بر آشنایی با سیستم آموزش فنی و حرفه ای آلمان و مفاهیم مرتبط با آن تأکید دارد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۷. چارچوب توانمندی حرفه ای معلمان آموزش فنی و حرفه ای                                                                     | آنا و همکاران <sup>۲</sup> ، (۲۰۲۰) | Amazonaws  | Universal Journal of Educational Research | آموزش | پژوهش با هدف بررسی توانمندی های حرفه ای معلمان آموزش فنی و حرفه ای (TVET) در عصر انقلاب صنعتی ۴.۰ انجام شد. این مطالعه به بررسی نیاز به بهبود توانمندی های معلمان TVET برای سازگاری با فناوری های جدید و چالش های جهانی پرداخت. نتایج نشان داد که توانمندی های حرفه ای شامل ویژگی های فنی، غیر فنی، شخصی، ذهنی و جسمی است. همچنین، توانمندی غیر فنی به اندازه توانمندی فنی اهمیت دارد و با ویژگی های شخصی و وضعیت جسمی معلمان تقویت می شود. این یافته ها به عنوان یک چارچوب برای توسعه توانمندی های حرفه ای معلمان TVET در عصر دیجیتال پیشنهاد می شود و تأکید می کند که مؤسسات TVET باید به سازگاری با فناوری، یادگیری مادام العمر و توانمندی های آینده توجه کنند تا با تغییرات سریع در الزامات حرفه ای سازگار شوند. |

<sup>۱</sup> .Ahmed&sayed

<sup>۲</sup> . Ana at al

| شماره و عنوان مقاله                                                                       | نام نویسنده و سال انتشار                         | نام پایگاه     | محل انتشار                                                    | حوزه  | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸. مدل مفهومی TAWOCK در زمینه دانش محتوایی برای آموزش حرفه‌ای در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. | آریفین، نارتانتو و همکاران <sup>۱</sup> ، (۲۰۲۰) | Google Scholar | International Journal of Evaluation and Research in Education | آموزش | این پژوهش به بررسی ادغام مفهوم TPACK (فناوری، پداگوژی و دانش محتوایی) در آموزش فنی و حرفه‌ای می‌پردازد و هدف آن بهبود حرفه‌ای‌گری معلمان فنی و حرفه‌ای در دانش محتوایی است. نویسنده به ساختار دانش در حوزه‌های فنی و حرفه‌ای اشاره می‌کند که بر اساس کار، محتوا، فناوری و تناسب رویکرد یادگیری شکل گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که نیاز به یک ساختار جدید برای ایجاد دانش در آموزش فنی و حرفه‌ای با ویژگی‌های تخصصی خاص وجود دارد. همچنین، تغییر از مفاهیم پداگوژیک به آندراگوجی در یادگیری مورد تأکید قرار گرفته است. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که مفهوم TPACK به مفهوم جدید فناوری، آندراگوجی، کار و دانش محتوایی (TAWOCK) در یادگیری فنی و حرفه‌ای تبدیل شود.                                                                                                  |
| ۹. شایستگی حرفه‌ای معلمان فنی و حرفه‌ای: یک مرور مفهومی                                   | آنترا <sup>۲</sup> ، (۲۰۲۱)                      | Springer       | Vocations and Learning                                        | آموزش | این مقاله به بررسی تنوع تفسیرات مفهوم شایستگی حرفه‌ای معلمان فنی و حرفه‌ای می‌پردازد. تحقیقات قبلی بیشتر بر روی شایستگی‌هایی که این معلمان باید داشته باشند تمرکز کرده‌اند و توجه کمی به تعریف شایستگی شده است. با استفاده از روش تحلیل مفهومی، پژوهشگر ویژگی‌های مشترک و مفاهیم مرتبط با شایستگی حرفه‌ای را شناسایی می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهند که تعداد کمی از مطالعات به تعریف‌های دقیق پرداخته‌اند و توافقی در مورد ویژگی‌های اصلی شایستگی حرفه‌ای وجود دارد. همچنین، روابط متقابل بین شایستگی حرفه‌ای، حرفه‌گرایی، عملکرد و صلاحیت مشخص است. بیشتر تعاریف فرد را به عنوان نقطه مرجع در نظر می‌گیرند و بحثی در مورد شایستگی حرفه‌ای در سطح جمعی وجود ندارد. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که استفاده از این مفاهیم با بحث در مورد معانی مختلف آن‌ها همراه باشد. |

<sup>۱</sup>. Arifin& Nurtanto<sup>۲</sup>. Antera

| شماره و عنوان مقاله                                                                                                               | نام نویسنده و سال انتشار                 | نام پایگاه             | محل انتشار                                   | حوزه                | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰. شایستگی های مورد نیاز برای فارغ التحصیلان آموزش فنی و حرفه ای در صنعت لجستیک: یک مرور سیستماتیک                               | دویانتی و ولانساری <sup>۱</sup> ، (۲۰۲۱) | Science Direct         | Online Journal for TVET Practitioners        | آموزش فنی و حرفه ای | این مطالعه به جمع آوری و تحلیل اطلاعات مربوط به شایستگی های مورد نیاز فارغ التحصیلان آموزش فنی و حرفه ای در صنعت لجستیک می پردازد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که فارغ التحصیلان آموزش فنی و حرفه ای باید با مهارت های عملی و نرم مرتبط با صنعت تجهیز شوند. همچنین، آن ها باید توانایی پیش بینی چالش های آینده را داشته باشند تا بتوانند نیازهای صنعت لجستیک را به خوبی برآورده کنند. این یافته ها بر اهمیت به روزرسانی برنامه های آموزشی و تأکید بر شایستگی های لازم برای موفقیت در صنعت لجستیک تأکید می کند. |
| ۱۱. تأثیر یک برنامه آموزشی مبتنی بر مدل TAWOCK برای آموزش مهارت های تفکر محاسباتی بر بهبود شیوه های تدریس در میان معلمان کامپیوتر | القحطانی و المسعاد <sup>۲</sup> ، (۲۰۲۴) | Scopus                 | Pakistan Journal of Life and Social Sciences | علوم اجتماعی        | این تحقیق به بررسی تأثیر یک برنامه آموزشی مبتنی بر مدل TAWOCK برای آموزش مهارت های تفکر محاسباتی بر بهبود شیوه های تدریس در میان معلمان زن کامپیوتر با استفاده از یک رویکرد شبه تجربی پرداخت. نتایج نشان داد که گروه آزمایش در پس آزمون به طور معناداری بهتر عمل کردند و تأثیر قابل توجهی بر بهبود شیوه های تدریس داشتند. همچنین، در گروه آزمایش، تفاوت معناداری بین پیش آزمون و پس آزمون وجود داشت که نشان دهنده بهبود قابل توجه در شیوه های تدریس بود.                                                       |
| منابع داخلی                                                                                                                       |                                          |                        |                                              |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| شماره و عنوان مقاله                                                                                                               | نام نویسنده و سال انتشار                 | نام پایگاه             | محل انتشار                                   | حوزه                | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۱۲. نیازسنجی، شناسایی و اولویت بندی شایستگی های حرفه ای هنرآموزان فنی و حرفه ای                                                   | امین خندقی، جامه بزرگ، رضوانی، (۱۳۹۱)    | پرتال جامع علوم انسانی | نشریه مطالعات برنامه ریزی آموزشی             | آموزش               | این پژوهش به منظور نیازسنجی و اولویت بندی شایستگی های حرفه ای هنرآموزان فنی و حرفه ای انجام شده است. جامعه آماری شامل ۱۷۸ هنرآموز و ۳۰ کادر مدیریتی در هنرستان های فنی و حرفه ای همدان بود. با استفاده از پرسشنامه و مدل نیازسنجی بوریچ، شایستگی ها شناسایی و در نهایت ۱۲۲ هنرآموز و ۲۸ کادر مدیریتی بررسی شدند. نتایج نشان داد که ۷ شایستگی حرفه ای با اولویت بالا شامل برنامه ریزی و                                                                                                                         |

<sup>۱</sup> . Dwiyanti & Wulansari

<sup>۲</sup> . Alqahtani & Almassaad

| شماره و عنوان مقاله                                                                                     | نام نویسنده و سال انتشار            | نام پایگاه             | محل انتشار              | حوزه        | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                     |                        |                         |             | اجرای طرح اشتغال‌زایی، همکاری با بازار کسب و کار و حفظ دانش فنی بودند. همچنین، ۴۶ شایستگی به عنوان اولویت‌های آموزشی شناسایی شد که ۵ اولویت اول مشابه مرحله قبل بود. هر دو گروه هنرآموزان و کادر مدیریتی دیدگاه یکسانی در مورد شایستگی‌های مورد نیاز داشتند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ۱۳. بررسی شایستگی‌های کانونی در برنامه‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مروری بر مباحث نظری و تجربیات کشورها | صالحی عمران رحمانی قهدریجانی (۱۳۹۱) | پرتال جامع علوم انسانی | پژوهشگاه مطالعات فرهنگی | علوم انسانی | این مقاله به بررسی مهارت‌ها و شایستگی‌های کانونی در محتوای برنامه آموزش فنی و حرفه‌ای پرداخت. ابتدا به تعریف و اهمیت این مفهوم پرداخته و تجربیات کشورهای مختلف مانند استرالیا، انگلستان و کانادا را مورد بررسی قرار داد. سپس جایگاه نظری شایستگی‌ها در پارادایم‌های فوردیسم و پست فوردیسم و چالش‌های مرتبط با آن‌ها را تحلیل کرد. نتایج نشان داد که شایستگی‌های کلیدی مانند مهارت حل مسئله، کار با رایانه، تفکر استراتژیک و مهارت زبان انگلیسی در بازار کار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بودند. مؤلف در نهایت فهرستی از این شایستگی‌ها و ارتباط آن‌ها با آموزش مبتنی بر شایستگی (CBT) را به برنامه‌ریزان آموزش فنی و حرفه‌ای پیشنهاد کرد. این شایستگی‌ها به عنوان ابزارهای کلیدی برای بهبود کیفیت آموزش و افزایش قابلیت اشتغال نیروی انسانی در نظر گرفته شدند. |
| ۱۴. طراحی مدل شایستگی معماران از دیدگاه خبرگان: یک مطالعه کیفی                                          | صالحی عمران، قهدریجانی، (۱۳۹۱)      | پرتال جامع علوم انسانی | پژوهشگاه مطالعات فرهنگی | علوم انسانی | این مقاله به چالش‌های تهیه و تنظیم مهارت‌ها و شایستگی‌های کانونی در برنامه آموزش فنی و حرفه‌ای می‌پردازد. شایستگی‌های کلیدی مانند مهارت حل مسئله، کار با رایانه، تفکر استراتژیک و مهارت زبان انگلیسی در بازار کار اهمیت ویژه‌ای دارند. انتخاب این مهارت‌ها دغدغه اصلی برنامه‌ریزان آموزشی و کارفرمایان است. مقاله ابتدا به تعریف و اهمیت این مهارت‌ها و بررسی تجربیات کشورهایی مانند استرالیا، انگلستان و کانادا می‌پردازد. سپس جایگاه نظری این شایستگی‌ها در پارادایم‌های فوردیسم و پست فوردیسم و چالش‌های مرتبط را تحلیل می‌کند. در نهایت، مؤلف فهرستی از این شایستگی‌ها و ارتباط آن‌ها با آموزش                                                                                                                                                          |

| شماره و عنوان مقاله                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | نام نویسنده و سال انتشار                           | نام پایگاه             | محل انتشار                                    | حوزه  | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                        |                                               |       | مبتنی بر شایستگی ( CBT) را به برنامه ریزان آموزش فنی و حرفه ای پیشنهاد می کند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۱۵. توسعه شایستگی های کارآموزان فنی و حرفه ای از طریق کاربست رویکرد کل نگر مبتنی بر مدل چهار مؤلفه ای C/ID در آموزش های غیررسمی پرداخته است. روش پژوهش شبه آزمایشی و از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. نمونه آماری شامل ۳۴ نفر از فراگیرانی است که در دوره آموزش مهارت "ورد" در آموزشگاه آزاد حافظ شهر مشهد شرکت کرده اند. از این تعداد، یک گروه به عنوان گروه آزمایش و دیگری به عنوان گروه گواه انتخاب شده اند. ابزارهای پژوهش شامل سه پرسشنامه برای سنجش رضایت از دوره، نگرش نسبت به دوره و یک آزمون پیشرفت تحصیلی بوده است. نتایج داد که به کارگیری رویکرد کل نگر بر اساس مدل چهار مؤلفه ای در آموزش های غیررسمی فنی و حرفه ای باعث اثربخشی دوره های آموزشی می شود. | سیلان، کرمی و سعیدی رضوانی، (۱۳۹۴)                 | پرتال جامع علوم انسانی | نشریه مطالعات برنامه ریزی آموزشی              | آموزش |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۱۶. مدل مفهومی شایستگی های مورد انتظار از دانشجومعلم در برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان بر اساس دیدگاه صاحب نظران                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | خروشی، نصر اصفهانی، میرشاه جعفری، موسی پور، (۱۳۹۶) | نورمگز                 | فصلنامه مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی | آموزش | هدف پژوهش حاضر تبیین دیدگاه های صاحب نظران درباره شایستگی های مورد انتظار از دانشجومعلم در برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان بود. برای این منظور، با ۱۵ نفر از صاحب نظران حوزه برنامه درسی تربیت معلم مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد. داده ها با نرم افزار مکس کیو دی آ نسخه ۲۰۰۷ طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل گردید. یافته های پژوهش در قالب یک مدل مفهومی، چهار دسته اصلی شامل شایستگی های دانش موضوعی، دانش تربیتی، دانش تربیتی موضوعی و دانش عمومی را نشان داد. همچنین، نتایج نشان داد که یک معلم شایسته باید بر دانش تخصصی لازم برای راهبری تحول در آموزش مسلط باشد و توانایی جستجوگری و پژوهشگری در حل مسائل را داشته باشد. او باید به عنوان کنشگر اجتماعی و مجتهد تربیتی در فرآیند تربیت فراگیران عمل کند. |

| شماره و عنوان مقاله                                                                     | نام نویسنده و سال انتشار                | نام پایگاه | محل انتشار                               | حوزه        | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۷. ساخت، اعتباریابی و رواسازی پرسشنامه شایستگی های فناورانه هنرجویان فنی و حرفه‌ای     | نوری، یارمحمدیان، نادى، (۱۳۹۸)          | نورمگز     | مطالعات برنامه درسی                      | آموزش       | در این پژوهش، ابتدا مؤلفه‌های شایستگی فناورانه از کتب و مقالات شناسایی و با نرم‌افزار Maxqda ۱۲ کدگذاری شد. سپس پرسشنامه‌ای با ۱۵۰ سؤال تهیه گردید. در بخش کمی، ۳۷۵ هنرآموز با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب و پرسشنامه اجرا شد. برای تحلیل گویه‌ها از ضریب هولستی و برای روایی از روش‌های صوری، محتوایی و سازه (تحلیل عاملی) استفاده شد. نتایج نشان داد که پنج عامل اصلی شامل شایستگی فنی و تکنیکی، فراشایستگی‌ها، توانمندسازها، شایستگی بازار کار و شایستگی‌های راهبردی (استراتژیک) شناسایی شدند. اعتبار پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ تأیید گردید و تجزیه و تحلیل نهایی نشان داد که این پرسشنامه از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار بود. |
| ۱۸. واکاوی شایستگی‌های کارآفرینانه در برنامه درسی رشته علوم تربیتی: یک مطالعه سنترپژوهی | باوفا، دهقانی، جوادی پور، کاظمی، (۱۳۹۸) | نورمگز     | دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی | آموزش عالی  | در این مطالعه، شایستگی‌های کارآفرینی با استفاده از روش سنترپژوهی از متن مطالعات استخراج و پس از بررسی روایی محتوایی، در برنامه درسی رشته علوم تربیتی مورد بررسی قرار گرفت. شایستگی‌ها به چهار دسته خصوصیات فردی و زمینه‌ای، دانش، نگرش و مهارت کارآفرینی تقسیم شدند. نتایج نشان داد که آموزش کارآفرینی به عنوان یک درس تخصصی فقط برای یکی از زمینه‌های این رشته لحاظ شده و در سایر دروس، توجه به شایستگی‌های کارآفرینی کم یا بسیار کم بوده است. بر اساس یافته‌ها، پیشنهاد شد که برنامه‌ریزان درسی، آموزش کارآفرینی را برای همه دانشجویان رشته علوم تربیتی ارائه دهند و شایستگی‌های کارآفرینی را در تدوین سایر دروس این رشته مدنظر قرار دهند.       |
| ۱۹. ارائه الگوی شایستگی حرفه‌ای مربیان مراکز دولتی آموزش فنی حرفه‌ای تهران              | حاتم زاده خانقاه و همکاران (۱۳۹۸)       | نورمگز     | فصلنامه مهارت آموزی                      | علوم تربیتی | پژوهش حاضر به بررسی الگوی شایستگی‌های حرفه‌ای مربیان مراکز دولتی آموزش فنی و حرفه‌ای در شهر تهران پرداخته است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌ها کیفی و از نظر روش، داده بنیاد خودظهور است. جامعه پژوهش شامل متخصصان و صاحب‌نظران آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و اساتید دانشگاهی با                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| شماره و عنوان مقاله                                                                                                                                       | نام نویسنده و سال انتشار           | نام پایگاه | محل انتشار                         | حوزه  | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |                                    |            |                                    |       | سوابق مرتبط بود که از بین آن ها ۳۰ نفر به روش نمونه گیری هدفمند گلوله برفی انتخاب شدند. با انجام ۲۵ مصاحبه، محقق به نقطه اشباع اطلاعات رسید. ابزار گردآوری داده ها شامل بررسی اسناد ملی و بین المللی و مصاحبه های نیمه ساختار یافته بود. یافته ها نشان داد که الگوی شایستگی های حرفه ای مربیان شامل ابعادی چون شایستگی های پایه ای، میان فردی، فکری-ذهنی، اجرایی و اخلاقی است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۲۰. شناسایی شایستگی های راهبردی مورد نیاز در طراحی برنامه ریزی آموزشی هنرجویان فنی و حرفه ای                                                              | نوری، یارمحمدیان، نادى، (۱۳۹۸)     | نورمگز     | فصلنامه مطالعات برنامه ریزی آموزشی | آموزش | در این پژوهش از روش ترکیبی کیفی و کمی استفاده شد. در بخش کیفی، شایستگی های کلیدی از مقالات و اسناد به روش تحلیل مضمون شناسایی و با نرم افزار Maxqda ۱۲ کدگذاری گردید. در بخش کمی، پرسشنامه ای طراحی و پایایی آن با آلفای کرونباخ به مقدار ۰/۸۵ تأیید شد. نتایج نشان داد که شایستگی های راهبردی شامل شایستگی های مدیریتی (مهارت های عمومی مدیریت، مهارت تحلیل و رصد محیط، مهارت آینده نگری) و شایستگی های سازمانی (شایستگی های کار و ایجاد تعاملات کاری سازنده) بود. همچنین، شایستگی های راهبردی به دو دسته شایستگی های سازمانی (۰/۸۳) و مدیریتی (۰/۹۷) تقسیم گردید. شایستگی های سازمانی شامل دو مولفه شایستگی های کار (۰/۸۵) و تعاملات کاری سازنده (۰/۹۰) و شایستگی های مدیریتی شامل سه مولفه مهارت های عمومی مدیریت (۰/۹۲)، مهارت تحلیل و رصد محیط (۰/۷۱) و مهارت آینده نگری (۰/۷۴) بود. |
| ۲۱. تبیین مؤلفه های تربیت حرفه ای مبتنی بر شایستگی و تحلیل جایگاه آن در کتاب های درسی مربوط به شایستگی های غیرفنی دوره دوم متوسطه فنی و حرفه ای و کاردانش | اصغر نژاد، رنج دوست، عظیمی، (۱۳۹۹) | نورمگز     | نواوری های آموزشی                  | آموزش | این پژوهش به شیوه توصیفی و شامل تحلیل اسنادی و تحلیل محتوا انجام شده است. هدف آن تبیین مؤلفه های تربیت حرفه ای مبتنی بر شایستگی و تحلیل جایگاه آن در کتاب های درسی دوره دوم متوسطه فنی بود. جامعه آماری شامل کتاب های مربوط به شایستگی های غیر فنی در سال ۹۷-۹۸ بود. ابزار جمع آوری اطلاعات شامل برگه های فیش برداری برای تحلیل اسنادی و چک لیست محقق ساخته برای تحلیل محتوا بود. داده ها به شیوه کیفی و با استفاده از آنالیز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| شماره و عنوان مقاله                                                                                   | نام نویسنده و سال انتشار                             | نام پایگاه                      | محل انتشار                 | حوزه   | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                      |                                 |                            |        | شانون تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که چارچوب مفهومی تربیت حرفه‌ای شامل سه مؤلفه دانش، نگرش و مهارت است. خرده مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری و سخت‌کوشی در رتبه‌های اول و خرده مؤلفه‌های درک موقعیت و سازگاری در رتبه‌های آخر قرار دارند. میزان توجه به مؤلفه‌ها در کتاب‌های درسی متفاوت است، به‌طوری که بیشترین تأکید بر مؤلفه دانش (۹۱/۳۵ درصد) و کمترین تأکید بر مؤلفه نگرش (۸۸/۳۰ درصد) بوده است. پژوهش تأکید می‌کند که برای توجه بیشتر به مقوله‌های کمتر مورد توجه، استفاده از برنامه درسی مارپیچی برونر در طراحی و بازنگری در ویراست‌های آتی ضروری است.                                                                                |
| ۲۲. تحلیل محتوای کتاب‌های فنی و حرفه‌ای از نظر میزان توجه به شایستگی‌های حرفه‌ای در ایران در سال ۱۳۹۸ | قهاری، صالحی<br>عمران، عابدینی<br>بلترک، (۱۳۹۹)      | Gogle<br>Schol<br>ar            | دو فصلنامه<br>کارافن       | مهارتی | این پژوهش به تحلیل محتوای کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای از نظر توجه به شایستگی‌های حرفه‌ای می‌پردازد و از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. جامعه آماری شامل تمامی کتاب‌های فنی و حرفه‌ای است و چهار کتاب مشترک انتخاب شده‌اند. ابزار اندازه‌گیری چک‌لیست تحلیل محتوای محقق ساخته بود و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تکنیک آنتروپی شانون استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که در مجموع ۵۵۸ مورد به مؤلفه شایستگی‌های فنی و غیرفنی توجه شده است، که بیشترین توجه به شایستگی‌های غیرفنی مربوط می‌شود. در مؤلفه شایستگی‌های فنی، بیشترین فراوانی به شاخص مهارت و در مؤلفه شایستگی‌های غیرفنی، بیشترین فراوانی به شاخص مهارت کسب و کار اختصاص دارد. |
| ۲۳. شناسایی مؤلفه‌های آموزش شایستگی محور در هنرستان‌های فنی حرفه‌ای و کار دانش: مطالعه ترکیبی         | نیکوروش،<br>سلیمانی، شفیع<br>زاده، داوودی،<br>(۱۴۰۰) | پرتال<br>جامع<br>علوم<br>انسانی | آموزش و<br>پرورش<br>متعالی | آموزش  | این پژوهش با هدف کشف مؤلفه‌های آموزش شایستگی محور در هنرستان‌های فنی حرفه‌ای و کار دانش انجام شده و از نوع کاربردی و روش آمیخته است. در بخش کیفی، ۱۵ صاحب‌نظر در حوزه تعلیم و تربیت به‌طور هدفمند انتخاب و با آن‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته صورت گرفت. داده‌ها از طریق کدگذاری و تحلیل مضمون تحلیل شدند. برای اعتبار داده‌ها از بازبینی مجدد توسط محققین و استادان و برای پایایی                                                                                                                                                                                                                                                         |

| شماره و عنوان مقاله                                                                             | نام نویسنده و سال انتشار    | نام پایگاه              | محل انتشار                 | حوزه          | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                             |                         |                            |               | از ضریب توافق بین کدگذاران و پایایی بازآزمون استفاده شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۱۳۷۳ نفر از دبیران و مدیران هنرستان های فنی حرفه ای و کاردانش استان قم بود که ۲۷۳ نفر به روش نمونه گیری طبقه ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن محاسبه شد و برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمارهای توصیفی و استنباطی استفاده شد. یافته های پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر شایستگی دارای چهار مؤلفه «دانش»، «مهارت های علمی-کاربردی»، «مهارت های ارتباطی» و «نگرش» است. عوامل تأثیرگذار شامل «آموزشی»، «فرهنگی»، «اقدامات آموزش و پرورش» و «اقتصادی» شناسایی شدند.                                                                    |
| ۲۴. تعیین ویژگی های شبیه سازرایانه ای در آموزش معماری داخلی با رویکرد شایستگی از دیدگاه متخصصان | آریا نژاد و همکاران، (۱۴۰۰) | نورمگز                  | فناوری آموزش               | آموزش         | هدف پژوهش حاضر، ارائه ویژگی های شبیه ساز رایانه ای در آموزش معماری داخلی با رویکرد شایستگی از دیدگاه متخصصان است. روش پژوهش ترکیبی (کیفی-کمی) و مبتنی بر روش پیمایش دلفی است. یافته ها نشان دادند ویژگی های شبیه ساز رایانه ای شامل واقع نمایی، قابلیت تمرین و تکرار، دیداری سازی محتوا، فرصت های متنوع یادگیری و سنجش، تعاملی بودن محیط و تطبیق محتوا با اهداف تربیتی و ارزش های اخلاقی است. با رعایت استانداردهای محتوایی و پداگوژی در محیط شبیه سازی، می توان شایستگی های هنرجویان را ارتقا داد. این شبیه سازها با فراهم کردن فرصت های یادگیری و سنجش، به یادگیری فعال و هماهنگی با سرعت پیشرفت هنرجو کمک می کنند و ارزش های اخلاقی را در طراحی فعالیت ها تقویت می کنند. |
| ۲۵. ارائه مدل شایستگی آموزشی دانشجویان دانشگاه فنی و حرفه ای با رویکرد آمیخته                   | عزیزی و همکاران، (۱۴۰۱)     | پورتال جامع علوم انسانی | نشریه رهبری آموزشی کاربردی | مدیریت آموزشی | پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل شایستگی آموزشی در دانشجویان دانشگاه فنی و حرفه ای انجام شده است. نتایج نشان می دهد که ابعاد مدل به ترتیب اثرگذاری شامل عوامل راهبردی شایستگی، شایستگی فنی و شایستگی غیر فنی هستند. براساس شاخص های محاسبه شده، برازش مطلوب مدل تأیید شده و تمامی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| شماره و عنوان مقاله                                                     | نام نویسنده و سال انتشار             | نام پایگاه | محل انتشار             | حوزه          | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |                                      |            |                        |               | ابعاد و مولفه‌های مدل می‌توانند به تضمین کیفیت در حرفه‌گرایی و تحول در روند آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای کمک کنند و آینده‌ای رقابتی و برتر را با توجه به تحولات نوپدید فراهم آورند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۲۶. طراحی مدل شایستگی معماران از دیدگاه خبرگان                          | باقری، مظهري و مسعودی<br>نژاد (۱۴۰۲) | نورمگز     | نشریه مهارت آموزی      | فنی و حرفه‌ای | پژوهش حاضر با هدف تبیین مدل شایستگی فارغ‌التحصیلان معماری به روش کیفی و مبتنی بر نظریه داده بنیاد انجام شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند مقوله محوری این مدل، "پرورش معماران توانمند و شایسته" است و شامل عوامل علی (مانند مهارت‌های طراحی، دانش تخصصی، شایستگی‌های اداری و ارتباطی)، عوامل زمینه‌ای (منابع و امکانات، الگوهای انگیزشی)، شرایط مداخله‌گر (فرایند آموزش، تعاملات) و استراتژی‌ها (الگوهای یادگیری، فرهنگ‌سازی) می‌باشد. این ابعاد و مولفه‌ها می‌توانند به عنوان چارچوبی برای تغییرات در برنامه‌های آموزشی معماران و بهبود قابلیت‌های حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان مورد استفاده قرار گیرند و همچنین به عنوان معیاری برای ارزیابی و جذب معماران در دنیای حرفه‌ای به کار روند. |
| ۲۷. تبیین مدل مفهومی آموزش معماری بر پایۀ شایستگی حرفه‌ای دانش‌آموختگان | رستمی، سجاذزاده، حقیقتی،<br>(۱۴۰۲)   | نورمگز     | نشریه معماری و شهرسازی | معماری        | این پژوهش از منظر شناخت‌شناسی بر پارادایم تفسیرگرایی متکی است و نوع آن کیفی می‌باشد. راهبرد انتخابی نظریه زمینه‌ای داده‌بنیاد بوده و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش کدگذاری سیستماتیک اشتراس و کوربین در نرم‌افزار «مکس کیودای ۲۰۲۰» انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای رسیدن به شایستگی حرفه‌ای دانشجویان معماری، نیاز به اصلاح چارت آموزشی، سیستم پذیرش و دسته‌بندی هدفمند دانشجویان وجود دارد. همچنین، کیفیت آموزش استادان و انتظارات از فارغ‌التحصیلان تأثیرگذار است. انطباق آموزش معماری با بازار کار و بهبود شخصیت معمارانه دانشجویان نیز به آماده‌سازی آن‌ها برای ورود به بازار کار کمک خواهد کرد.                                                                  |

| شماره و عنوان مقاله                                                                                  | نام نویسنده و سال انتشار                                | نام پایگاه | محل انتشار                     | حوزه        | خلاصه نتایج پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۸. ارزیابی میزان تحقق شایستگی های حرفه ای معلمان بر اساس سند برنامه درسی ملی تربیت معلم             | ضمیری، نورآبادی، (۱۴۰۲)                                 | نورمگز     | پیشرفت های نوین در علوم رفتاری | علوم انسانی | این پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی پیمایشی بود. جامعه آماری شامل تمامی معلمان فارغ التحصیل دانشگاه فرهنگیان از سال ۱۳۹۸ بود که در مدارس مشغول به تدریس بودند. با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی، ۲۹۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها یک پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی محتوایی آن تأیید و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰,۹۵ به دست آمد. پرسشنامه در نمونه آماری توزیع و نتایج در نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که معلمان میزان تحقق شایستگی های اساسی مندرج در سند برنامه درسی تربیت معلم (شامل دانش موضوعی، دانش تربیتی، عمل موضوعی تربیتی و دانش عمومی) را نامطلوب ارزیابی کردند. این یافته ها می توانست در شناخت میزان تحقق صلاحیت ها و بهبود کیفیت آموزش مؤثر باشد.                                |
| ۲۹. واکاوی مولفه های تربیت حرفه ای مبتنی بر شایستگی دانش آموزان پسر متوسطه دوم: یک مطالعه سنتز پژوهی | بختیاری، سمیعی، زفرقندی، خسروی بادبادی و افکاری، (۱۴۰۲) | نورمگز     | نشریه تدریس پژوهی              | آموزش       | این پژوهش به روش کاربردی و کیفی انجام شده و از نوع سنتز پژوهی با راهبرد فراترکیب استفاده کرده است. برای شناسایی مؤلفه های تربیت حرفه ای مبتنی بر شایستگی، پژوهش های ۱۰ سال اخیر در این زمینه انتخاب و با تحلیل محتوای استقرایی و فراترکیب مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت، ۲۷ پژوهش واجد شرایط کدگذاری و طبقه بندی شدند. نتایج نشان داد که سه بعد شایستگی شامل شایستگی دانشی، نگرشی و مهارتی و ۷ زیرطبقه شناسایی شدند. این زیرطبقه ها شامل دانش عمومی و تخصصی، دانش کسب و کار، دانش فناوری اطلاعات، فرهنگ، نگرش حرفه ای، تجربه حرفه ای و مهارت فنی هستند. یافته ها تأکید می کنند که دستیابی به این شایستگی ها برای تربیت حرفه ای دانش آموزان در عصر جدید ضروری است و می تواند مبنایی برای برنامه ریزان و پژوهشگران در حوزه تعلیم و تربیت باشد. |

در پژوهش حاضر داده های به دست آمده از سنتز پژوهی با استفاده از چارچوب نظریه اشتراوس و کوربین، در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی پیاده سازی شده است. بر اساس یافته های به دست آمده از پژوهش های مرتبط در جدول شماره

۲، کلیه مفاهیم از طریق کد گذاری باز، محوری و منتخب دسته بندی شدند. در ادامه، جدول کدگذاری که منتج به احصاء شایستگی های حرفه ای هنرآموز می باشد، ارائه شده است.

جدول ۲. کدگذاری مطالعات پیشین

| کدگذاری باز                                                                     | کدگذاری محوری                                        | کدگذاری منتخب                            | شماره مقالات                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| آشنایی عمیق با حوزه های مهارتی، استانداردهای شغلی و فناوری های نوین رشته معماری | دانش تخصصی و فنی                                     | شایستگی های فنی و عملی <sup>۱</sup>      | ۱،۴،۸،۹،۱۰،۱۳،۱۵،۱۷،۱۸،۲۲،۲۴،۲۶،۲۹،۳۰    |
| توانایی تدریس مهارت های فنی معماری در محیط های کارگاهی و صنعتی                  | مهارت های عملی در استودیو و کارگاه های معماری        |                                          |                                          |
| توانایی برقراری تعامل سازنده با کارفرمایان و صنایع مرتبط                        | ارتباط با صنعت                                       |                                          |                                          |
| بهره گیری از ابزارهای دیجیتال و شبیه سازی های آموزشی در تدریس                   | فناوری های نوین در معماری (مدلسازی سه بعدی)          |                                          |                                          |
| شناخت تغییرات بازار کار و تطبیق محتوای آموزشی با نیازهای صنعت                   | تحلیل نیازهای بازار کار معماری و الزامات طراحی       |                                          |                                          |
| توانایی تدوین برنامه های آموزشی مبتنی بر مهارت و استانداردهای حرفه ای           | طراحی و برنامه ریزی درسی                             | شایستگی های آموزشی و تدریسی <sup>۲</sup> | ۴،۵،۶،۷،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۹،۲۰،۲۳،۲۶،۲۷،۲۸ |
| استفاده از یادگیری مبتنی بر یادگیری ترکیبی (PBL) پروژه، و روش های فعال یادگیری  | روش های نوین تدریس                                   |                                          |                                          |
| طراحی ابزارهای سنجش مهارت محور و ارزیابی عملکرد فراگیران                        | ارزیابی و سنجش یادگیری در روند طراحی و ژوژمان معماری |                                          |                                          |
| تنظیم فرایندهای یادگیری متناسب با نیازهای فردی هنرجویان                         | مدیریت کلاس و یادگیری شخصی سازی شده                  |                                          |                                          |
| به کارگیری پلتفرم های یادگیری (VR) دیجیتال، واقعیت مجازی و محیط های شبیه سازی   | استفاده از نرم افزارهای طراحی و                      |                                          |                                          |

1 . Technical Competencies

2 . Pedagogical Competencies

| کدگذاری باز                                                                                             | کدگذاری محوری                                             | کدگذاری منتخب                                    | شماره مقالات        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                         | فناوری های نوین در آموزش معماری                           |                                                  |                     |
| توانایی برقراری ارتباط کلامی و غیر کلامی با هنرجویان و همکاران                                          | مهارت های ارتباطی مؤثر در فرایند نقد و تحلیل طراحی معماری | شایستگی های ارتباطی و اجتماعی <sup>۱</sup>       | ۵،۱۴،۲۰،۲۱،۲۵،۲۷،۳۰ |
| توانایی ایجاد انگیزه، همدلی و رعایت عدالت آموزشی                                                        | مدیریت تعاملات بین فردی                                   |                                                  |                     |
| مدیریت استرس، ایجاد انگیزه و حمایت عاطفی از یادگیرندگان                                                 | مهارت های روان شناختی                                     |                                                  |                     |
| توانایی هدایت و مشارکت در فعالیت های گروهی                                                              | ترویج فرهنگ کار تیمی                                      |                                                  |                     |
| رعایت اصول اخلاقی، فرهنگ کار و مسئولیت های زیست محیطی                                                   | مسئولیت پذیری اجتماعی و اخلاق حرفه ای                     |                                                  |                     |
| تحلیل روندهای فناوری، طراحی دیجیتال، ساخت هوشمند و نیازهای شغلی آینده برای طراحی برنامه های آموزشی مؤثر | آینده پژوهی آموزشی در معماری و ساخت                       | شایستگی های راهبردی و توسعه حرفه ای <sup>۲</sup> | ۲،۱۶،۲۰،۲۵،۲۷،۲۹،۳۰ |
| توانایی به روز رسانی دانش و مهارت ها از طریق پژوهش و آموزش های ضمن خدمت                                 | یادگیری مادام العمر در حوزه معماری                        |                                                  |                     |
| ترویج مهارت های کارآفرینی در هنرجویان معماری و تشویق به ایجاد کسب و کارهای مرتبط با مهارت های فنی       | کارآفرینی آموزشی                                          |                                                  |                     |
| استفاده از روش های پژوهش محور برای بهبود فرایندهای یادگیری                                              | نوآوری و پژوهش در آموزش طراحی و استودیو                   |                                                  |                     |

1 . Interpersonal & Social Competencies

2 .Strategic & Professional Development Competencies

| کدگذاری باز                                                                  | کدگذاری محوری           | کدگذاری منتخب | شماره مقالات |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| توانایی طراحی و اجرای برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای منطقه‌ای و شرایط خاص | مدیریت شرایط خاص آموزشی |               |              |

### نتایج سنتز پژوهی از اسناد بالادستی:

در این قسمت، اسناد بالادستی ایران و اسناد مطالعات بین المللی مرتبط با آموزش فنی و حرفه‌ای به طور اعم و در راستای شایستگی‌های فنی و حرفه‌ای هنرآموزان رشته معماری به طور اخص مورد بررسی قرار گرفتند. در جدول شماره ۳ بندها و اصل‌های مربوطه استخراج و ارائه گردیدند.

جدول ۳. مشخصات اسناد بالادستی مورد بررسی

| ردیف | سند                                     | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه‌ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۵۸) | <p>اصل ۳ دولت موظف است همه امکانات خود را برای آموزش، تربیت و گسترش مهارت‌های علمی و فنی به کار گیرد. تأکید بر گسترش آموزش رایگان، افزایش سطح سواد و توسعه آموزش‌های مهارتی در کشور. تأمین خودکفایی علمی و فنی از طریق بهبود کیفیت نظام آموزشی. توسعه فرهنگ کارآفرینی و تربیت نیروی انسانی متخصص.</p> <p>اصل ۲۸ حق اشتغال برای همه افراد تضمین شده و دولت موظف است با آموزش‌های مهارتی و حرفه‌ای زمینه اشتغال افراد را فراهم کند. توجه ویژه به متناسب‌سازی مهارت‌های آموزشی با نیازهای بازار کار.</p> <p>اصل ۳۰ دولت موظف است آموزش رایگان تا پایان دوره متوسطه را فراهم کند. فراهم‌سازی فرصت‌های آموزشی برای ارتقای سطح مهارت‌های نیروی انسانی در کشور.</p> <p>اصل ۴۳ بند ۱: تأکید بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و آموزش نیروی متخصص. بند ۲: ایجاد نظام آموزشی برای ارتقای سطح مهارت و توانمندی شاغلان. بند ۴: تأکید بر آموزش نیروی کار متناسب با نیازهای بازار و صنعت. بند ۶: حمایت از مهارت‌آموزی و کارآفرینی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. بند ۸: ایجاد نظام آموزشی پویا که تعامل بین آموزش، تولید و صنعت را تقویت کند.</p> <p>اصل ۴۴ حمایت از مشارکت بخش خصوصی، تعاونی و دولتی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. توسعه و تقویت مراکز آموزشی مهارتی و حرفه‌ای با همکاری صنایع و نهادهای اقتصادی.</p> <p>اصل ۴۸ تأمین عدالت آموزشی در سراسر کشور برای دستیابی به فرصت‌های برابر در آموزش. توزیع عادلانه امکانات آموزشی و فنی در مناطق مختلف کشور.</p> |

| ردیف | سند                                                   | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲    | سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، (۱۳۸۲) | <p>۱. توسعه یافتگی علمی و فناوری: تأکید بر برخورداری از دانش پیشرفته و توانایی در تولید علم و فناوری، که مستلزم تربیت معلمان متخصص در حوزه های فنی و حرفه ای است تا بتوانند نسل های آینده را برای تولید و توسعه فناوری های نوین آموزش دهند.</p> <p>۲. نقش منابع انسانی و سرمایه اجتماعی: اتکا بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه ای اجتماعی در تولید ملی، که نشان دهنده اهمیت تربیت نیروی انسانی کارآمد و ماهر است. معلمان فنی و حرفه ای به عنوان پرورش دهندگان این نیروی انسانی، نقشی اساسی در تحقق این هدف دارند.</p> <p>۳. عدالت اجتماعی و فرصت های برابر - برخورداری از فرصت های برابر و توزیع مناسب درآمد، که با تربیت معلمان متعهد و متخصص در حوزه های فنی و حرفه ای، می توان به توسعه مهارت ها در سراسر کشور و ایجاد فرصت های شغلی برابر دست یافت.</p> <p>۴. هویت اسلامی و انقلابی - حفظ هویت اسلامی و انقلابی، که در تربیت معلمان فنی و حرفه ای نیز باید مورد توجه قرار گیرد تا آنان بتوانند علاوه بر مهارت های فنی، ارزش های فرهنگی و اخلاقی را به دانش آموزان منتقل کنند.</p>                                                                         |
| ۳    | سند تحول بنیادین، (۱۳۹۰)                              | <p>۱. تربیت نیروی انسانی مؤمن، متعهد و کارآمد: تأکید بر پرورش افرادی با ایمان، تعهد و کارآمدی که می توانند در حوزه های مختلف، از جمله آموزش های فنی و حرفه ای، نقش آفرینی کنند.</p> <p>۲. توسعه شایستگی های حرفه ای معلمان: ضرورت ارتقای مهارت ها و دانش حرفه ای معلمان برای بهبود کیفیت آموزشی و تربیت نیروی انسانی متخصص.</p> <p>۳. توجه به نیازهای بازار کار: هماهنگی برنامه های آموزشی با نیازهای بازار کار و جامعه، به ویژه در حوزه های فنی و حرفه ای، برای افزایش اشتغال پذیری فارغ التحصیلان.</p> <p>۴. استفاده از فناوری های نوین در آموزش: بهره گیری از فناوری های جدید در فرآیندهای آموزشی برای بهبود کیفیت و کارایی آموزش های فنی و حرفه ای.</p> <p>۵. تأکید بر پژوهش و نوآوری: تشویق معلمان و دانش آموزان به انجام پژوهش های کاربردی و نوآوری در حوزه های فنی و حرفه ای.</p> <p>۶. عدالت آموزشی: فراهم سازی فرصت های برابر آموزشی برای همه دانش آموزان، به ویژه در حوزه های فنی و حرفه ای، بدون تبعیض.</p> <p>۷. مشارکت نهادهای مختلف: تأکید بر همکاری نهادهای و دستگاه های مختلف، از جمله رسانه ها، در تحقق اهداف تحول بنیادین آموزش و پرورش.</p> |

| ردیف | سند                                      | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴    | برنامه هفت ساله توسعه تا ۱۴۰۷،<br>(۱۴۰۱) | <p>۱. ارتقای کیفیت نظام آموزشی: تأکید بر بهبود کیفیت آموزش در تمامی سطوح، به ویژه در حوزه های فنی و حرفه ای، به منظور تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد.</p> <p>۲. توسعه مهارت های حرفه ای: الزام به تطبیق برنامه های آموزشی با نیازهای بازار کار؛ از جمله ارتقای مهارت های عملی و فنی دانش آموزان و معلمان جهت افزایش بهره وری در حوزه های فنی.</p> <p>۳. همسوسازی آموزش با فناوری های نوین: استفاده از فناوری های پیشرفته و نوین در فرآیندهای آموزشی به منظور بهبود کارایی و کیفیت تدریس، که زمینه ساز استفاده از روش های نوین در آموزش فنی و حرفه ای می شود.</p> <p>۴. تقویت پیوند بین آموزش و صنعت: ایجاد تعامل نزدیک تر بین موسسات آموزشی و نهادهای صنعتی به منظور تطبیق محتوای آموزشی با نیازهای واقعی بازار کار، که در نهایت به تربیت معلمان متخصص و مجهز کمک می کند.</p> <p>۵. تأمین عدالت آموزشی: تأکید بر توزیع عادلانه امکانات و فرصت های آموزشی در سراسر کشور؛ به گونه ای که در همه مناطق، دانش آموزان و معلمان بتوانند از آموزش های کیفی و شایسته بهره مند شوند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۵    | نظام جامع تعلیم و تربیت، (۱۳۹۶)          | <p>۱. اصل هماهنگی و همسوسازی نظام آموزشی: این اصل بر لزوم ایجاد یکپارچگی میان سطوح مختلف آموزش فنی حرفه ای و مهارتی تأکید دارد. هدف، همسوسازی محتوا و رویکردهای آموزشی در مدارس، مراکز فنی و دانشگاه های کاربردی با نیازهای بازار کار و صنعت است.</p> <p>۲. اصل آموزش مبتنی بر شایستگی: این اصل تأکید دارد که فرآیندهای آموزشی باید به گونه ای طراحی شوند که هم دانش آموزان و هم معلمان با شایستگی های فنی، علمی، حرفه ای و اجتماعی تجهیز شوند. محور اصلی این رویکرد، توانمندسازی افراد برای پاسخگویی به چالش های فنی و اقتصادی جامعه است.</p> <p>۳. اصل پیوند صنعت و آموزش: به منظور تطبیق دقیق محتوای آموزشی با نیازهای واقعی بازار کار، این اصل همکاری و تعامل نزدیک میان مؤسسات آموزشی و صنایع را تقویت می کند. از این رو، آموزش های فنی حرفه ای به گونه ای طراحی می شوند که دانش آموختگان بتوانند بلافاصله وارد عرصه اشتغال شوند.</p> <p>۴. اصل ارتقای کیفیت و مدرنیزاسیون آموزشی: این اصل بر بهبود مستمر کیفیت آموزش ها از طریق به روزرسانی محتوا، روش های تدریس و استفاده از فناوری های نوین تأکید دارد. هدف، ایجاد نظام آموزشی پاسخگو به تغییرات سریع علمی و فناورانه است.</p> <p>۵. اصل عدالت آموزشی و دسترسی برابر: این اصل تضمین می کند که فرصت های آموزشی و مهارتی در سراسر کشور به طور عادلانه توزیع شود. هدف از آن، رفع نابرابری های منطقه ای و ایجاد دسترسی همگانی به آموزش های فنی حرفه ای با کیفیت می باشد.</p> <p>۶. اصل توسعه منابع انسانی متخصص: این اصل بر ضرورت تربیت نیروی انسانی کارآمد و متخصص تأکید دارد که بتواند نیازهای پیشرفته صنعت و بازار کار را برآورده سازد. در این راستا، توسعه حرفه ای و آموزش های مستمر معلمان نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است.</p> |

| ردیف | سند                              | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶    | سند اشتغال و مهارت آموزی، (۱۳۹۷) | <p>۱. همسوسازی آموزش با نیازهای بازار کار: تأکید بر تطبیق محتوای آموزشی با شرایط و نیازهای واقعی بازار کار به منظور افزایش اشتغال پذیری فارغ التحصیلان. ۲. ارتقای کیفیت مهارت آموزی: بهبود مستمر کیفیت آموزش های فنی و حرفه ای از طریق بروزرسانی دوره ها، روش های تدریس و تجهیز مدارس و مراکز آموزشی با فناوری های نوین.</p> <p>۳. توسعه مهارت های فنی و حرفه ای: تقویت مهارت های تخصصی و عملی لازم جهت آماده سازی نیروی کار متخصص در حوزه های فنی، صنعتی و خدماتی</p> <p>۴. تأکید بر کارآفرینی و نوآوری: تشویق و حمایت از فعالیت های کارآفرینی و خلاقیت در بین دانش آموزان و فارغ التحصیلان به منظور ایجاد فرصت های شغلی مستقل و افزایش ارزش افزوده اقتصادی.</p> <p>۵. تأمین عدالت آموزشی و دسترسی برابر: ایجاد فرصت های برابر آموزشی در سراسر کشور و توزیع عادلانه امکانات مهارتی، به گونه ای که همه اقشار جامعه بتوانند از آموزش های فنی و حرفه ای بهره مند شوند.</p> <p>۶. پیوند قوی بین آموزش و صنعت: تقویت ارتباط و همکاری میان مؤسسات آموزشی و بخش های صنعتی به منظور تضمین اینکه محتوای آموزشی با نیازهای بازار و استانداردهای صنعتی همسو باشد.</p> <p>۷. بهره گیری از فناوری های نوین: استفاده از فناوری های روز در فرآیندهای آموزشی و مهارتی به منظور افزایش کارایی، سرعت و کیفیت انتقال دانش و مهارت.</p>      |
| ۷    | سند ملی کار شایسته، (۱۳۹۶)       | <p>۱. اصل هماهنگی آموزش با نیازهای بازار کار: تأکید بر تطبیق محتوای آموزشی با شرایط و نیازهای واقعی بازار کار، به گونه ای که مهارت آموزان بتوانند پس از پایان دوره های آموزشی به سرعت وارد عرصه اشتغال شوند.</p> <p>۲. اصل توسعه مهارت های تخصصی و فنی: ایجاد ساختارهای آموزشی و دوره های تخصصی که منجر به ارتقای مهارت های فنی و حرفه ای در حوزه های مختلف کاری شود و نیروی کار متخصص و کارآمد تربیت گردد.</p> <p>۳. اصل ارتقای بهره وری و کیفیت نیروی کار: تأکید بر افزایش بهره وری از طریق آموزش های کاربردی و حرفه ای که موجب بهبود عملکرد افراد در محل کار و افزایش کارایی سازمان ها می گردد.</p> <p>۴. اصل ایجاد فرصت های شغلی برابر و عدالت در اشتغال: تضمین دسترسی همگانی به آموزش های مهارتی و ایجاد شرایط برابر برای تمامی افراد، به منظور کاهش شکاف های منطقه ای و اجتماعی در اشتغال.</p> <p>۵. اصل حمایت از کارآفرینی و نوآوری در محیط کار: تشویق به کارآفرینی و ایجاد فضای نوآورانه در محیط های کاری از طریق آموزش های تخصصی، به طوری که فارغ التحصیلان بتوانند فرصت های شغلی مستقل و نوآورانه ای را ایجاد کنند.</p> <p>۶. اصل توسعه فرهنگ کار حرفه ای و اخلاق کاری: تقویت ارزش ها و اصول اخلاق حرفه ای در میان نیروی کار، با هدف ایجاد یک فرهنگ کاری مبتنی بر مسئولیت پذیری، تعهد به کیفیت و رشد مستمر.</p> |

| ردیف | سند                                    | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸    | اهداف توسعه پایدار، (۲۰۱۵)             | <p>هدف چهارم، آموزش باکیفیت: تأمین آموزش عادلانه، فراگیر و باکیفیت برای همه، شامل ارتقای کیفیت آموزش فنی و حرفه ای و افزایش دسترسی به دوره های مهارتی. ایجاد فرصت های یادگیری مادام العمر و توسعه حرفه ای معلمان به منظور بهبود مستمر کیفیت تدریس.</p> <p>هدف هشتم، کار و رشد اقتصادی: ارتقای اشتغال پایدار و ایجاد فرصت های شغلی مناسب از طریق توسعه مهارت های فنی و حرفه ای، تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد که نقش کلیدی در رشد اقتصادی و اشتغال زایی داشته باشد؛ این امر مستلزم تربیت معلمان ماهر در حوزه های فنی است.</p> <p>هدف نهم، صنعت، نوآوری و زیرساخت، تقویت نوآوری و استفاده از فناوری های نوین در فرآیندهای آموزشی به منظور به روز نگه داشتن محتوای آموزشی توسعه زیرساخت های آموزشی مدرن و ایجاد محیط های یادگیری مجهز که معلمان و دانش آموزان بتوانند از آن بهره مند شوند.</p> <p>هدف هفدهم، مشارکت برای رسیدن به اهداف: تقویت همکاری های بین المللی، منطقه ای و ملی بین دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی برای تبادل تجربیات و ارتقای استانداردهای آموزشی .</p> <p>-ایجاد شبکه های همکاری استراتژیک جهت بهبود روند تربیت معلمان و تطبیق آموزش با نیازهای بازار کار.</p>                                                                                                                               |
| ۹    | سازمان بین المللی کار، (۲۰۲۳)          | <p>۱. تطبیق آموزش های فنی با نیازهای بازار کار: تأکید بر طراحی و به روزرسانی برنامه های آموزشی به گونه ای که به طور مستقیم با تغییرات و نیازهای اقتصادی، صنعتی و فناوری منطبق باشند.</p> <p>۲. ایجاد همکاری مؤثر میان مؤسسات آموزشی و صنایع: حمایت از ایجاد تعامل مستمر بین مدارس، مراکز آموزشی و نهادهای صنعتی برای تضمین کاربردی بودن محتوای آموزشی و افزایش اشتغال پذیری فارغ التحصیلان .</p> <p>۳. بهره گیری از فناوری های نوین در فرآیندهای آموزشی -توصیه به استفاده از فناوری های پیشرفته و دیجیتال در تدریس و یادگیری، به منظور بهبود کارایی و کیفیت انتقال دانش و مهارت های فنی.</p> <p>۴. ترویج یادگیری مادام العمر و توسعه حرفه ای: تأکید بر اهمیت آموزش های مستمر و دوره های توسعه حرفه ای برای به روزرسانی دانش و مهارت های معلمان و نیروی کار در پاسخ به تحولات سریع بازار کار.</p> <p>۵. فراهم سازی فرصت های برابر در دسترسی به آموزش های فنی: تأکید بر عدالت آموزشی و تضمین دسترسی همگانی به دوره های مهارتی و فنی برای تمامی اقشار جامعه، بدون تبعیض.</p> <p>۶. تشویق نوآوری و کارآفرینی: توصیه به ادغام مفاهیم نوآوری و کارآفرینی در برنامه های آموزشی به منظور پرورش نیروی کار خلاق و توانمند در ایجاد ارزش افزوده.</p> <p>۷. مشارکت فعال نهادهای اجتماعی و کارگری در تدوین سیاست های مهارتی</p> |
| ۱۰   | استانداردهای بین المللی معماری، (۲۰۲۰) | <p>۱. استانداردهای انجمن معماران آمریکا<sup>۱</sup></p> <p>تأکید بر ترکیب آموزش نظری، عملی و پژوهشی در دوره های معماری. ارزیابی برنامه های آموزشی از نظر مهارت های حرفه ای، اخلاق کاری و توانایی پاسخگویی به نیازهای بازار</p> <p>۲. چارچوب های توسعه آموزشی سازمان ملل<sup>۲</sup></p> <p>توجه به دسترسی همگانی به آموزش معماری مدرن و نوآورانه و ترویج ارزش های چندفرهنگی، پایداری و نوآوری به عنوان بخش های اساسی در تربیت معماران.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>۱</sup> . NAAB Accreditation Standards<sup>۲</sup> . UNESCO

| ردیف | سند                                                             | محورهای کلیدی مربوط به تربیت معلمان فنی و حرفه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۱   | دستورالعمل های اتحادیه بین المللی معماران <sup>۱</sup> ، (۲۰۲۱) | <p>۱. تلفیق آموزش نظری و عملی:</p> <p>تأکید بر ترکیب همزمان مباحث تئوریک با تجربیات عملی در استودیوها، کارگاه ها و پروژه های واقعی به منظور پرورش معمارانی که توانایی ارائه راه حل های خلاقانه در عمل را داشته باشند.</p> <p>۲. پیشبرد نوآوری و استفاده از فناوری های نوین:</p> <p>توصیه به استفاده از ابزارهای دیجیتال، نرم افزارهای طراحی پیشرفته و فناوری های نوین در فرآیند تدریس به منظور به روزرسانی محتوای آموزشی و افزایش کارایی در طراحی</p> <p>۳. ترویج پایداری محیطی و اجتماعی:</p> <p>تأکید بر ادغام اصول پایداری در برنامه های آموزشی؛ به گونه ای که دانشجویان با مفاهیم طراحی پایدار، کارآمدی انرژی و حفاظت از منابع طبیعی آشنا شوند و بتوانند در پروژه های معماری پایدار مشارکت داشته باشند</p> <p>۴. توسعه دیدگاه بین المللی و فرهنگی :</p> <p>تشویق به آشنایی با مباحث و استانداردهای بین المللی، تبادل تجربیات میان موسسات آموزشی مختلف در سطح جهانی و توجه به ارزش های فرهنگی محلی در طراحی معماری.</p> <p>۵. تقویت مهارت های تفکر انتقادی و حل مسئله :</p> <p>پرورش توانایی های تحلیلی، تفکر انتقادی و خلاقیت در مواجهه با چالش های طراحی و معماری از طریق پروژه های عملی و فعالیت های گروهی.</p> <p>۶. ارزیابی جامع و مستمر آموزشی:</p> <p>توصیه به طراحی سیستم های ارزیابی جامع که علاوه بر سنجش دستاوردهای تئوری، عملکرد عملی و خلاقیت دانشجویان را نیز مد نظر قرار دهد.</p> |

در ادامه، نتایج حاصل از کدگذاری در سه سطح باز، محوری و منتخب ارائه گردیده و با دسته بندی نقاط مشترک در اسناد به شناسایی شایستگی های کلیدی معلمان فنی و حرفه ای رشته معماری پرداخته است. کدگذاری باز شامل مفاهیم کلی استخراج شده از اسناد مختلف، کدگذاری محوری، دسته بندی این مفاهیم در محورهای کلیدی مرتبط با آموزش فنی و حرفه ای و کدگذاری منتخب استخراج شایستگی های نهایی مورد نیاز برای معلمان این حوزه می باشد. جدول شماره ۴ این شایستگی ها را به همراه منابع استخراج آن ها نمایش می دهد.

جدول ۴. کدگذاری اسناد بالادستی

| کدگذاری باز                                                                                                                            | کدگذاری محوری                                                           | کدگذاری منتخب     | منابع                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| مهارت در طراحی و نقشه کشی معماری<br>توانایی استفاده از نرم افزارهای تخصصی معماری<br>آشنایی با استانداردهای ساخت و ساز و روش های اجرایی | تسلط بر مهارت های فنی و تخصصی معماری مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات | شایستگی های تخصصی | استانداردهای بین المللی معماری، دستورالعمل های اتحادیه بین المللی معماران، سند تحول بنیادین |

<sup>۱</sup> . UIA Guidelines

|                                                                                                                                                            |                                                                                           |                              |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| توانایی تدریس به روش‌های عملی و مهارت‌محور<br>ایجاد تعامل و انگیزه در فرآیند یادگیری<br>ارزیابی مهارت‌های دانش‌آموزان به صورت جامع                         | استفاده از روش‌های تدریس و یادگیری<br>موثر و مدرن معماری<br>محور (ژوژمان، نقد پروژه و...) | شایستگی‌های تدریس و یادگیری  | سند تحول بنیادین، برنامه هفت‌ساله توسعه، نظام جامع تعلیم و تربیت    |
| شناخت نیازهای بازار کار معماری و هم‌راستایی<br>تدریس با آن<br>هدایت دانش‌آموزان به سمت فرصت‌های شغلی و کارآفرینی<br>توانایی طراحی پروژه‌های عملی و کاربردی | ارتباط با صنعت و بازار کار معماری                                                         | شایستگی‌های بازار کار و صنعت | سند اشتغال و مهارت‌آموزی، سند ملی کار شایسته، سازمان بین‌المللی کار |
| مهارت در تولید محتوای الکترونیکی و آموزش دیجیتال استفاده از فناوری‌های جدید در تدریس و یادگیری<br>توانایی ترکیب آموزش حضوری و آنلاین                       | مهارت‌های فناوری و نوآوری در آموزش                                                        | شایستگی‌های فناوری           | سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، اهداف توسعه پایدار، برنامه هفت‌ساله توسعه       |

**پاسخ به سوال دوم پژوهش:** ویژگی‌های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری در مطالعات پیشین و اسناد بالادستی کدام اند؟

با تجزیه و تحلیل یافته‌های به دست آمده از مرحله اول پژوهش و کدگذاری داده‌های به دست آمده (به ترتیب، مطابق با سنتزپژوهی مطالعات پیشین و اسناد بالادستی)، ویژگی هر یک از عناصر چهارگانه برنامه درسی استخراج شد که در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. استخراج ویژگی‌های عناصر برنامه درسی در مطالعات پیشین و اسناد بالادستی

| ردیف | عناصر برنامه درسی | ویژگی‌های استخراج شده از کدگذاری ها و دسته بندی مفاهیم مشترک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                   | نتایج سنتزپژوهی در مطالعات پیشین                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | نتایج سنتزپژوهی در اسناد بالادستی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۱    | هدف               | <ul style="list-style-type: none"> <li>توسعه شایستگی‌های فنی و عملی معلمان در طراحی و ساخت معماری</li> <li>تسلط بر مهارت‌های تخصصی در نرم افزارهای معماری</li> <li>ارتقای شایستگی‌های تدریس و پداگوژیک</li> <li>تر استودیوهای طراحی معماری</li> <li>بهبود شایستگی‌های ارتباطی، اجتماعی در فرایند نقد و ارائه طرح معماری</li> <li>بهبود شایستگی‌های روانشناسی در هدایت خلاقیت هنرجویان معماری</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>تسلط بر دانش نظری و مهارت‌های فنی در طراحی فضا و سازه</li> <li>آماده‌سازی برای ورود به بازار کار در حوزه معماری</li> <li>ایجاد محیط یادگیری فعال و مهارت‌محور در کارگاه‌های معماری</li> <li>همگامی با نیازهای صنعت و فناوری‌های نوین در معماری دیجیتال</li> <li>توانمندسازی دانش‌آموزان در خلاقیت و نوآوری در طراحی معماری</li> </ul> |

| ردیف | عناصر برنامه درسی | ویژگی های استخراج شده از کدگذاری ها و دسته بندی مفاهیم مشترک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                   | نتایج سنتر پژوهی در مطالعات پیشین                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | نتایج سنتر پژوهی در اسناد بالادستی                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تقویت شایستگی های راهبردی در مدیریت پروژه های معماری</li> <li>• شایستگی ارتباط با بازار کار رشته معماری</li> <li>• هماهنگی آموزش با نیازهای صنعت و بازار کار</li> <li>• ترویج شایستگی های اخلاقی و یادگیری مادام العمر در حرفه معماری</li> </ul>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۲    | محتوا             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• دانش فناوری</li> <li>• دانش کار</li> <li>• دانش محتوایی</li> <li>• دانش آندراگوژی</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ترکیب دانش نظری و عملی در پروژه های طراحی معماری</li> <li>• پاسخگویی به نیازهای بازار کار در حوزه معماری و ساخت</li> <li>• استفاده از مطالب به روز و فناورانه</li> <li>• تمرکز بر حل مسائل واقعی از طریق پروژه ها</li> <li>• معرفی استانداردهای حرفه ای و اخلاقی در رشته معماری</li> </ul>             |
| ۳    | روش تدریس         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• یادگیری مبتنی بر پروژه در طراحی معماری</li> <li>• یادگیری ترکیبی<sup>۱</sup> (ترکیب آموزش حضوری و آنلاین)</li> <li>• شبیه سازی محیط کار</li> <li>• آموزش مبتنی بر مسئله</li> <li>• توسعه مهارت های تفکر انتقادی</li> <li>• رویکرد یادگیری مشارکتی</li> <li>• کار تیمی، ارتباط با صنعت، پروژه های بین رشته ای در حوزه معماری</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• استفاده از یادگیری فعال (پروژه محور، مسئله محور، مشارکتی)</li> <li>• بهره گیری از فناوری های نوین (شبیه سازی دیجیتال، نرم افزارهای مدل سازی)</li> <li>• ترکیب آموزش حضوری و آنلاین</li> <li>• ایجاد محیط یادگیری پویا و خلاق</li> <li>• ارتباط با صنعت از طریق کارگاه ها و بازدیدهای میدانی</li> </ul> |

<sup>۱</sup> . Blended Learning

| ردیف | عناصر برنامه درسی | ویژگی‌های استخراج شده از کدگذاری ها و دسته بندی مفاهیم مشترک                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                   | نتایج سنتز پژوهی در مطالعات پیشین                                                                                                                                                                            | نتایج سنتز پژوهی در اسناد بالادستی                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۴    | ارزشیابی          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی مهارت محور در طراحی و ارائه پروژه های معماری</li> <li>خودارزیابی و بازخورد</li> <li>ارزشیابی عملکرد در محیط کار</li> <li>ارزشیابی یادگیری دیجیتال</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی عملکردی و پروژه محور</li> <li>سنجش توانایی حل مسائل واقعی</li> <li>ارزیابی تسلط بر فناوری های نوین در حوزه رشته معماری</li> <li>در یافت بازخورد های چند جانبه (اساتید، همکلاسی ها، متخصصان صنعت)</li> <li>سنجش پیشرفت در مهارت های کارآفرینی و نرم افزاری در حوزه معماری</li> </ul> |

### بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر، شناسایی ویژگی های عناصر برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری مبتنی بر شناسایی شایستگی های حرفه ای هنرآموزان این رشته در مطالعات انجام شده و اسناد بالادستی بود. یافته های پژوهش حاضر در پاسخ به پرسش اول، منجر به شناسایی شایستگی های حرفه ای هنرآموزان رشته معماری گردید. این نتایج با یافته های خلیلی و همکاران (Khalili & et al, 2023) همسو است که تأکید می کنند آموزش شایستگی محور می بایست با در نظر گرفتن ابعاد چندگانه شایستگی، به تربیت نیروهای انسانی پاسخگو به نیازهای محیط کار منجر شود. سپس و برای پاسخ به پرسش دوم پژوهش، به شناسایی ویژگی های عناصر چهارگانه برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه ای رشته معماری مبتنی بر شایستگی های حرفه ای هنرآموزان پرداخته شد. این یافته ها با نتایج پژوهش کدخدایی و همکاران (Kadkhodaei & et al, 2017) همخوانی دارد که طراحی برنامه درسی در آموزش عالی را نیازمند تطابق با شایستگی های واقعی و مورد انتظار حرفه ای دانسته اند. از نظر تفسیر نتایج، می توان گفت که آموزش شایستگی محور برای تربیت معلمان فنی و حرفه ای معماری، پاسخی به شکاف موجود میان آموزش دانشگاهی و نیازهای بازار کار است. طراحی چنین برنامه هایی، معلمان آینده را قادر می سازد تا با تلفیق علم، مهارت و نگرش، به طور مؤثرتری با دانش آموزان تعامل داشته باشند و آموزش معماری را از حالت تئوریک و کلاسیک به سمت تجربه محور و مسئله محور سوق دهند. همچنین، هم راستا سازی عناصر برنامه درسی با شایستگی های حرفه ای، باعث انسجام بیشتر بین اهداف آموزشی، محتوا، روش های تدریس و شیوه های ارزشیابی خواهد شد و در نهایت به بهبود کیفیت آموزش و ارتقای حرفه ای هنرآموزان منجر می شود.

در ادامه به تبیین هر یک از شایستگی های حرفه ای که حاصل از سنتز پژوهی مطالعات پیشین می باشد، پرداخته شده است. با عنایت به نقش کلیدی معلمان در بهبود کیفیت آموزش های مهارتی و آماده سازی نیروی کار برای ورود به بازار، شایستگی های فنی و عملی<sup>۱</sup> از جمله شایستگی های حرفه ای احصا شده از مطالعات پیشین می باشد. این شایستگی ها شامل

<sup>۱</sup> . Technical and Practical Competencies

دانش تخصصی و فنی، مهارت های عملی در کارگاه های معماری، ارتباط با صنعت، استفاده از فناوری های نوین در معماری و تحلیل نیاز های بازار کار معماری و الزامات طراحی است که در کنار هم، آموزش را اثربخش تر و متناسب با نیاز های شغلی می سازند. معلمان باید دانش عمیقی از استاندارد های شغلی و فناوری های نوین داشته باشند تا بتوانند آموزش هایی به روز و کاربردی ارائه دهند. همچنین، تسلط بر روش های تدریس عملی و ارزیابی مهارت های فنی، آن ها را قادر می سازد که یادگیری را از سطح تئوری به تجربه عملی نزدیک تر کنند. تعامل با صنعت، یکی از الزامات اساسی در آموزش مهارتی است. ایجاد ارتباط سازنده با کارفرمایان و صنایع مرتبط، باعث همخوانی بیشتر آموزش ها با نیاز های واقعی بازار کار می شود و فرصت های کارآموزی را برای دانش آموزان فراهم می کند. در کنار این موارد، بهره گیری از فناوری های آموزشی در حوزه معماری مانند ابزار های دیجیتال، شبیه ساز های صنعتی و آموزش ترکیبی، امکان یادگیری بهتر و انعطاف پذیر تر را فراهم می آورد. در مجموع، معلمانی که این شایستگی ها را در خود تقویت کنند، نه تنها موجب افزایش اشتغال پذیری دانش آموزان می شوند، بلکه نقش مهمی در رشد و توسعه پایدار بخش های صنعتی و خدماتی ایفا می کنند. این امر باعث کاهش شکاف مهارتی، افزایش بهره وری نیروی کار و ارتقای جایگاه آموزش های مهارتی در نظام آموزشی و اقتصادی کشور خواهد شد. مورد بعد مربوط به شایستگی های آموزشی و تدریسی<sup>۱</sup> می باشد که هدف آن ها ارتقای کیفیت یاددهی و یادگیری است و در این راستا چارچوبی جامع برای بهبود فرایند آموزشی فراهم می کنند. این شایستگی ها شامل طراحی و برنامه ریزی درسی بر مبنای مهارت ها و استانداردهای حرفه ای، به کارگیری روش های نوین تدریس مانند یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری ترکیبی و روش های فعال و ارزیابی از عملکرد فراگیران از طریق ابزار های سنجش مهارت محور است. همچنین، مدیریت کلاس و فراهم آوردن محیط های یادگیری شخصی سازی شده، همراه با استفاده از فناوری های نوین در آموزش معماری مانند پلتفرم های دیجیتال، واقعیت مجازی و محیط های شبیه سازی، در ایجاد تجربه آموزشی بهبود یافته و کاربردی نقش کلیدی دارند. این رویکرد ها نه تنها موجب ارتقای کیفیت یاددهی می شوند، بلکه دانش آموزان را برای مواجهه با چالش های دنیای واقعی و بهره برداری از فرصت های پیش رو به شکل موثری آماده می کنند. شایستگی های ارتباطی و اجتماعی<sup>۲</sup> به عنوان سومین شایستگی حرفه ای استخراج شده از مطالعات پیشین، ستون اصلی ایجاد یک محیط آموزشی و حرفه ای پویا و حمایت گرانه هستند. این شایستگی ها از طریق توانایی برقراری ارتباط مؤثر چه به صورت کلامی و چه غیر کلامی، مدیریت تعاملات بین فردی با تأکید بر ایجاد انگیزه، همدلی و رعایت عدالت آموزشی و همچنین استفاده از مهارت های روان شناختی نظیر مدیریت استرس و حمایت عاطفی، به بهبود ارتباطات کمک می کنند. افزون بر این، ترویج فرهنگ کار تیمی و مشارکت در فعالیت های گروهی، زمینه را برای ایجاد همکاری های سازنده و بهره وری بیشتر فراهم می آورد. در نهایت، پایبندی به مسئولیت پذیری اجتماعی و اخلاق حرفه ای موجب تقویت ارزش های اخلاقی و ایجاد فضایی متعادل و مسئولانه در محیط های آموزشی و اجتماعی می شود. این رویکرد جامع به فرد امکان می دهد تا در تعامل با هنجاریان، همکاران و جامعه، نقش موثری ایفا کند و به رشد و تعالی در حوزه های مختلف دست یابد. سرانجام، شایستگی های راهبردی و توسعه حرفه ای<sup>۳</sup>، چهارمین شایستگی حرفه ای حاصل از سنتز پژوهی این بخش قلمداد می شوند که نقش کلیدی در تحول و ارتقای سطح حرفه ای معلمان دارند. از یک سو، آینده پژوهی آموزشی در معماری و ساخت، معلمان را قادر می سازد تا روندهای فناوری و نیاز های شغلی آینده را شناسایی کرده و برنامه های آموزشی مؤثری طراحی کنند؛ از سوی دیگر، مفهوم یادگیری مادام العمر، تأکید بر به روز رسانی مداوم دانش و مهارت ها از طریق

<sup>۱</sup> . Pedagogical Competencies

<sup>۲</sup> . Interpersonal & Social Competencies

<sup>۳</sup> . Strategic & Professional Development Competencies

پژوهش و آموزش‌های ضمن خدمت در رشته معماری دارد. همچنین، ترویج کارآفرینی آموزشی به هنجاریان انگیزه می‌دهد تا مهارت‌های فنی خود را در قالب کسب و کارهای نوآورانه به کار گیرند. نوآوری و پژوهش در آموزش نیز به بهبود مستمر فرآیند های یاددهی کمک کرده و مدیریت شرایط خاص آموزشی، امکان طراحی برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای منطقه‌ای و شرایط ویژه را فراهم می‌کند. در مجموع، این شایستگی‌ها معلمان را به عنوان رهبران تحول در محیط‌های آموزشی معرفی کرده و زمینه ساز ایجاد یک سیستم آموزشی پویا، پیشرو و پاسخگو به چالش‌های آینده می‌باشند.

به علاوه، از کدگذاری اسناد بالادستی نیز چهار شایستگی حرفه ای برای معلمان فنی و حرفه‌ای رشته معماری استخراج گردید. این شایستگی‌ها شامل شایستگی‌های تخصصی، شایستگی‌های تدریس و یادگیری، شایستگی‌های بازار کار و صنعت و شایستگی‌های فناوری هستند. شایستگی‌های تخصصی معلمان معماری از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا این مهارت‌ها پایه‌گذار آموزش مؤثر و کاربردی در این رشته هستند. تسلط بر دانش نظری و مهارت های فنی به معلمان کمک می‌کند تا دانش‌آموزان را به‌طور مؤثر برای ورود به بازار کار آماده کنند. این شایستگی‌ها همچنین به بهبود کیفیت آموزش و افزایش توانایی دانش‌آموزان در حل مسائل واقعی کمک می‌کند. شایستگی‌های تدریس و یادگیری نقش کلیدی در فرآیند آموزشی دارند. روش‌های تدریس مؤثر و مهارت‌محور باعث می‌شوند که دانش‌آموزان به‌طور فعال در فرآیند یادگیری شرکت کنند و مهارت های لازم را به دست آورند. این شایستگی‌ها به معلمان این امکان را می‌دهد که محیطی پویا و انگیزشی برای یادگیری ایجاد کنند و به ارتقای کیفیت آموزش کمک کنند. شایستگی‌های مرتبط با بازار کار و صنعت به معلمان این امکان را می‌دهد که محتوای آموزشی را با نیازهای واقعی بازار تطبیق دهند. این امر به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با چالش‌ها و فرصت‌های شغلی رشته معماری آشنا شوند و مهارت های لازم برای موفقیت در محیط‌های حرفه‌ای را کسب کنند. این شایستگی‌ها به ایجاد ارتباط مؤثر بین آموزش و صنعت کمک می‌کنند و به افزایش اشتغال‌پذیری دانش‌آموزان منجر می‌شود. شایستگی‌های فناوری به روز نگه‌داشتن فرآیند یادگیری و تدریس ضروری هستند. با توجه به پیشرفت های سریع فناوری، معلمان باید توانایی استفاده از ابزارهای نوین را داشته باشند تا بتوانند آموزش‌های خود را بهبود بخشند و به دانش‌آموزان این امکان را بدهند که با روش‌های مدرن یادگیری آشنا شوند. این شایستگی‌ها به افزایش دسترسی و انعطاف پذیری در یادگیری کمک می‌کنند و به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند که در دنیای دیجیتال امروز بهتر عمل کنند. شایستگی‌های فناوری به عنوان مبنای بهبود کیفیت آموزش فنی و حرفه‌ای در رشته معماری عمل می‌کنند و می‌توانند به توانمندسازی معلمان و افزایش اشتغال‌پذیری دانش‌آموزان کمک کنند. با ارتقای این شایستگی‌ها، آموزش‌های ارائه‌شده همواره به‌روز و مؤثر باقی خواهند ماند.

یافته‌های پژوهش حاضر در زمینه شناسایی شایستگی‌های حرفه‌ای هنرآموزان معماری، با نتایج مطالعات پیشین هم‌راستا است. شایستگی‌های فنی و تخصصی از جمله تسلط بر دانش فنی معماری، مهارت‌های عملی و توانایی به‌کارگیری فناوری‌های نوین، در آموزش اثربخش و مهارت‌محور تأثیر مستقیم دارند. این موضوع با یافته‌های پژوهش خادمی و رحمانی (Khademi & Rahmani, 2020) همخوان است که نشان دادند تسلط معلمان بر محتوای تخصصی و فناوری‌های مرتبط، کیفیت یاددهی-یادگیری را ارتقا می‌دهد. همچنین، شایستگی‌های آموزشی و تدریسی مانند طراحی آموزشی، به‌کارگیری روش‌های نوین تدریس و ارزیابی عملکرد،

<sup>1</sup> . Professional Competencies

<sup>2</sup> . Teaching and Learning (Pedagogical) Competencies

<sup>3</sup> . Labor Market and Industry -related Competencies

<sup>4</sup> . Technological Competencies

با آنچه محمدزاده و معصومی (Mohammad Zadeh & Masoumi, 2022) در پژوهش خود گزارش کردند مطابقت دارد؛ آنان تأکید کرده‌اند که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیازمند تغییر رویکرد از تدریس سنتی به سمت آموزش مبتنی بر پروژه و مشارکت فعال است. الزامات و اقتضائات شایستگی های آموزشی و تدریسی با نتایج پژوهش احمدی و همکاران (Ahmadi & et al, 2022) نیز همخوانی دارد؛ آنان تأکید کرده‌اند که یادگیری مادام‌العمر و به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت‌های تدریس، از ویژگی‌های اصلی معلمان شایسته در عصر کنونی است. از سوی دیگر، شایستگی‌های فناورانه و پیوند با صنعت، از جمله توانایی تعامل با بازار کار و بهره‌گیری از ابزارهای نوین آموزشی، به‌عنوان عامل مهم در اشتغال‌پذیری هنرجویان مطرح شده است. نتایج پژوهش رحمتی و همکاران (Rahmati & et al, 2021) نیز نشان داد که مشارکت با صنعت و تلفیق آموزش با نیازهای شغلی، منجر به افزایش آمادگی حرفه‌ای دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای می‌شود. همچنین، در تأیید نقش شایستگی‌های ارتباطی و اجتماعی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که مهارت‌های بین‌فردی، اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری اجتماعی، نقش مهمی در ایجاد محیط آموزشی اثربخش دارند؛ که با نتایج مطالعات سجادیان و بهروزی‌نیا (Sajadian & Behrouzi Nia, 2019) در زمینه اهمیت روابط انسانی در تربیت معلمان، همراستا است. به علاوه، در بخش شایستگی‌های ارتباطی و اجتماعی نیز یافته‌ها نشان می‌دهند که توانایی تعامل مؤثر، کار تیمی و برقراری ارتباط حرفه‌ای با دانش‌آموزان، همکاران و ذی‌نفعان، برای هنرآموزان ضروری است. این نتیجه با دیدگاه شکوهی‌فرد و همکاران (Shokoohi Fard & et al, 2017) هماهنگ است که معتقدند تبادل دانش و تعاملات بین‌فردی نقشی کلیدی در ارتقای عملکرد حرفه‌ای معلمان دارد. در نهایت، شایستگی‌های راهبردی و توسعه حرفه‌ای مانند آینده‌پژوهی آموزشی، کارآفرینی و یادگیری مادام‌العمر، در ارتقای توانمندی‌های معلمان و پاسخگویی به تحولات محیطی بسیار کلیدی هستند. این مسئله در پژوهش چیت‌ساز و یوسفی (Chit Saz & Yousefi, 2018) نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ جایی که آن‌ها به نقش یادگیری مستمر و خلاقیت در به‌روزرسازی آموزش‌های فنی تأکید داشتند. یافته‌های پژوهش موسویان و همکاران (Mousavian & et al, 2024) نیز توسعه مستمر حرفه‌ای و تأمل ورزی را از عوامل مؤثر در شایستگی‌های نوین معلمان معرفی کرده‌اند. بنابراین، یافته‌های این پژوهش با پشتوانه مطالعات پیشین، می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در تربیت هنرآموزان معماری قرار گیرد. لذا، نتایج این پژوهش در امتداد ادبیات پژوهشی موجود در زمینه شایستگی‌محوری در برنامه درسی تربیت معلم قرار می‌گیرد و می‌تواند به طراحی الگوهای به‌روز و مؤثر در تربیت معلمان فنی و حرفه‌ای کمک کند. از دیگر سو و با تجزیه و تحلیل یافته‌های به دست آمده از سنتزپژوهی مطالعات پیشین و اسناد بالادستی و کدگذاری داده‌های به دست آمده، ویژگی‌های عناصر چهارگانه برنامه درسی شایستگی محور برای تربیت معلم فنی و حرفه‌ای رشته معماری مبتنی بر شایستگی های حرفه‌ای هنرآموزان به ترتیب و به شرح ذیل استخراج گردید.

ویژگی های عناصر چهارگانه برنامه درسی مسخرج از سنتزپژوهی مطالعات پیشین بدین شرح می باشد:

**اهداف** برنامه درسی با تأکید بر توسعه شایستگی‌های فنی، پداگوژیک، ارتباطی، راهبردی و اخلاقی معلمان، زمینه را برای تقویت نقش آن‌ها به عنوان عوامل تغییر و نوآوری در فرایند آموزش فراهم می‌کند. این اهداف، معلمان را قادر می‌سازد تا دانش و مهارت‌های تخصصی رشته معماری را به شیوه‌ای عملی و هماهنگ با نیازهای صنعت و بازار کار انتقال دهند. محتوا بر مبنای رویکرد شایستگی محور طراحی شده و شامل دانش فناوری، دانش کار، دانش محتوایی و دانش آندراگوژی است. این ترکیب متنوع، امکان ارائه مطالب تخصصی و کاربردی رشته معماری را فراهم می‌آورد و به معلمان و دانشجویان اجازه می‌دهد تا از منظرهای نظری و عملی به موضوعات معماری بنگرند و نیازهای آموزشی و حرفه‌ای به‌روز را برطرف کنند. روش‌های تدریس به کار رفته در

این برنامه، از جمله یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری ترکیبی، شبیه‌سازی محیط کار و آموزش مبتنی بر مسئله، فرایند یاددهی یادگیری را به شیوه‌ای فعال، مشارکتی و کاربردی به اجرا در می‌آورد. این رویکردها باعث می‌شوند تا دانش‌آموزان با چالش‌های واقعی دنیای حرفه‌ای آشنا شده و مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی خود را تقویت کنند. سیستم/ارزشیابی شایستگی‌محور با استفاده از ابزارهای متنوعی نظیر ارزیابی مهارت‌محور، خودارزیابی و بازخورد، سنجش عملکرد در محیط کار و ارزشیابی دیجیتال، به شناسایی دقیق توانمندی‌ها و نقاط قابل بهبود معلمان می‌پردازد. این رویکرد، امکان بهبود مستمر و همگام‌سازی فرایند آموزشی با نیازهای بازار و صنعت را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های عناصر برنامه درسی که با استفاده از سنتز پژوهی/اسناد بالادستی استخراج گردیده است؛ بدین شرح می‌باشد:

**اهداف برنامه درسی** استخراج شده از سنتز پژوهی اسناد بالادستی بر توسعه جامع دانش نظری و مهارت‌های فنی تأکید دارند، به گونه‌ای که معلمان و در پی آن دانش‌آموزان بتوانند پروژه‌های معماری را با تسلط علمی و عملی اجرا کنند. یکی از محورهای اصلی این اهداف، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود مؤثر به بازار کار از طریق آشنایی با مسائل واقعی و کسب تجربیات عملی است. همچنین، ایجاد محیط یادگیری فعال و مهارت‌محور مدنظر است تا دانش‌آموزان بتوانند آموخته‌های خود را در پروژه‌های واقعی یا شبیه‌سازی شده به کار بگیرند. اهداف برنامه درسی باید همواره با تحولات فناوری و نیازهای روز صنعت همگام بوده و به‌روزرسانی شوند. در نهایت، این برنامه‌ها باید زمینه‌ساز توانمندسازی دانش‌آموزان در ابعاد خلاقیت، نوآوری و حل مسائل پیچیده حرفه‌ای باشند. **محتوای برنامه درسی** باید ترکیبی از دانش نظری رشته معماری و مهارت‌های عملی مانند طراحی، مدلسازی و کار با نرم‌افزارهای تخصصی رشته باشد. این محتوا باید متناسب با نیازهای بازار کار و در ارتباط با چالش‌ها و فرصت‌های شغلی این رشته تنظیم شود. استفاده از مطالب به‌روز و متناسب با تحولات فناوری، از دیگر الزامات آن است. همچنین، تمرکز بر حل مسائل واقعی از طریق پروژه‌ها و فعالیت‌های عملی، تفکر انتقادی و مهارت حل مسئله را تقویت می‌کند. آشنایی با استانداردها، مقررات و اصول اخلاقی حرفه معماری نیز بخش مهمی از این محتوا را تشکیل می‌دهد. **روش‌های تدریس** بر یادگیری فعال با رویکردهایی مانند پروژه‌محور، مسئله‌محور و یادگیری مشارکتی تأکید دارند تا دانش‌آموزان از طریق تجربه‌های عملی به یادگیری عمیق‌تری دست یابند. استفاده از فناوری‌های نوین مانند شبیه‌سازهای دیجیتال و نرم‌افزارهای تخصصی، آن‌ها را با محیط‌های کاری مدرن آشنا می‌سازد. همچنین، ترکیب آموزش حضوری و آنلاین موجب افزایش انعطاف‌پذیری و دسترسی به منابع متنوع می‌شود. ایجاد محیطی پویا برای تقویت خلاقیت، نوآوری و تعامل میان دانش‌آموزان و نیز ارتباط با صنعت از طریق کارگاه‌ها و بازدیدهای میدانی، درک واقع‌بینانه‌تری از نیازهای حرفه‌ای فراهم می‌کند. **ارزشیابی** در این برنامه بر روش‌های عملکردی و پروژه‌محور تأکید دارد و به جای امتحانات نظری، مهارت‌های عملی و توانایی حل مسائل واقعی را می‌سنجد. سنجش تسلط بر فناوری‌های نوین، دریافت بازخورد چندجانبه از اساتید، همکلاسی‌ها و متخصصان و ارزیابی پیشرفت در مهارت‌های نرم مانند کارآفرینی، خلاقیت و کار تیمی از دیگر ابعاد مهم ارزشیابی است.

ویژگی‌های عناص چهارگانه برنامه درسی (هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی) در برنامه درسی مبتنی بر شایستگی، در بسیاری از پژوهش‌های بین‌المللی نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند و یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج آن‌ها هم‌راستا می‌باشد. به‌طور مشخص، در حوزه هدف‌ها، تأکید بر نتایج یادگیری قابل اندازه‌گیری و متناسب با نیازهای بازار کار، در راهنمای «اصول کیفیت برای آموزش مبتنی بر شایستگی»<sup>۱</sup> مورد تأکید قرار گرفته است (Aurora Institute, 2020). در زمینه محتوا نیز، ریگلو و بیتی

<sup>۱</sup> . Quality Principles for Competency-Based Education

(Reigeluth & Beatty, 2003) در مدل طراحی آموزشی خود، سازماندهی محتوا حول شایستگی های عملکردی و یادگیری شخصی سازی شده را ضروری می دانند. همچنین، سینگ و همکاران (Singh & et al, 2024) با بررسی اجرای برنامه درسی شایستگی محور در آموزش پزشکی، به نقش کلیدی روش های تدریس فعال و یادگیری مبتنی بر حل مسئله اشاره کرده اند که با یافته های پژوهش حاضر در خصوص لزوم بهره گیری از روش های مشارکتی و کارگاهی همخوان است. در زمینه ارزشیابی نیز، تأکید بر سنجش تکوینی و عملکرد محور در این مطالعات، با یافته پژوهش حاضر درباره لزوم ارزشیابی مستمر و مبتنی بر شواهد عملکردی هنرآموزان انطباق دارد. این هم راستایی نشان می دهد که نتایج به دست آمده در بستر آموزش معماری نیز با استانداردهای جهانی برنامه ریزی درسی مبتنی بر شایستگی هم سویی دارد.

با وجود تأکید گسترده بر اثربخشی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی، برخی پژوهش های داخلی نشان داده اند که اجرای عملی این نوع برنامه ها با چالش هایی جدی مواجه است. به عنوان نمونه، شریفی و سلطانی (Sharifi & Soltani, 2017) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که برنامه های درسی فنی و حرفه ای به رغم طراحی شایستگی محور، در عمل، بیشتر به شکل سنتی اجرا می شوند و به دلیل نبود تجهیزات کافی، آموزش ناکافی هنرآموزان و ارزشیابی های نامتناسب، از اهداف خود فاصله دارند. همچنین، سلطانی و یارمحمدی (Soltani & Yar Mohammadi, 2019) چالش هایی مانند نبود فهم مشترک از مفهوم شایستگی، ضعف نظام ارزشیابی و کمبود مربیان مجرب را از جمله موانع مهم تحقق این رویکرد در محیط های فنی و حرفه ای برشمردند. این یافته ها بیانگر شکاف میان طراحی مطلوب و اجرای واقعی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی است، در حالی که مقاله حاضر بر ارائه ویژگی های آرمانی و ساختاری یک برنامه درسی شایستگی محور تأکید دارد. در نتیجه، توجه به این شکاف نظری و عملی در تحلیل نهایی و ارائه راهکارها می تواند به واقع گراتر شدن پیشنهادهای پژوهش کمک کند. پژوهش گنزالز و مارتینز (González & Martínez, 2023) در مکزیک، با وجود تأیید کلی رویکرد شایستگی محور در آموزش طراحی، از چالش هایی مانند دشواری در تعریف دقیق شایستگی ها، نیاز به بازنگری مستمر در برنامه درسی و آماده نبودن مدرسان برای تدریس در این چارچوب سخن می گوید. این یافته ها نشان می دهند که اجرای مؤثر برنامه های درسی شایستگی محور نه تنها به ساختار برنامه، بلکه به آمادگی نظام آموزشی و ظرفیت های اجرایی نیز وابسته است. در مجموع، این برنامه درسی با تلفیق اهداف مشخص، محتوای جامع، روش های نوین تدریس و سیستم ارزشیابی کارآمد، مسیر توسعه حرفه ای و تحول در فرایند آموزش در حوزه معماری را هموار می سازد.

#### محدودیت های پژوهش

با وجود رعایت اصول علمی در طراحی، اجرا و تحلیل داده ها، برخی محدودیت های ساختاری و اجرایی در پژوهش حاضر اجتناب ناپذیر بوده اند که ممکن است بر دامنه تعمیم پذیری، تفسیر نتایج و کاربرد عملی یافته ها تأثیرگذار باشند. شناسایی و بیان این محدودیت ها، ضمن افزایش شفافیت علمی، می تواند زمینه ساز مطالعات تکمیلی و بهبود رویکردهای پژوهشی در آینده باشد. در ادامه به مواردی از این محدودیت ها اشاره شده است:

\_\_ بخش قابل توجهی از پژوهش ها و اسناد مربوط به تربیت هنرآموزان معماری در ایران محدود، پراکنده یا فاقد جزئیات لازم بود و این موضوع دامنه تحلیل را تحت تأثیر قرار داد. بنابراین بخش هایی از تحلیل ناگزیر مبتنی بر تعمیم مفاهیم عمومی به حوزه معماری انجام شد.

در بخش سنتز پژوهی، تنها مقالات و منابع علمی قابل دسترس از پایگاه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی مورد بررسی قرار گرفتند. احتمال وجود پژوهش‌هایی که به دلیل محدودیت‌های فنی، زبانی یا دسترسی در زمان انجام مطالعه در اختیار پژوهشگر نبوده‌اند، یکی از محدودیت‌های غیرقابل کنترل این مطالعه محسوب می‌شود. علاوه بر این، به دلیل ماهیت سنتز پژوهی، پژوهش حاضر فاقد داده‌های میدانی از معلمان، دانشجویان یا مدیران آموزشی است؛ این امر ممکن است بر درک عمیق‌تر از چالش‌های اجرایی و زمینه‌ای تأثیر گذاشته باشد. برخی اسناد بالادستی مورد استفاده نیز فاقد جزئیات کافی درباره شایستگی‌های حرفه‌ای یا عناصر برنامه درسی بودند که ممکن است بر دقت تحلیل‌ها و استنتاج‌ها تأثیر گذاشته باشد.

با وجود تلاش برای رعایت بی‌طرفی در انتخاب و تحلیل منابع، احتمال دارد که برخی سوگیری‌های ناخواسته در انتخاب یا تفسیر مطالعات وارد شده به سنتز، بر نتایج پژوهش تأثیر گذاشته باشد.

### پیشنهادهای پژوهش

یافته‌های تحقیق حاضر، علاوه بر ارائه چارچوبی نظری برای طراحی برنامه‌های درسی شایستگی‌محور در حوزه تربیت معلم فنی و حرفه‌ای، ظرفیت‌هایی را برای بهبود سیاست‌گذاری آموزشی، ارتقای کیفیت تربیت هنرآموزان و توسعه مطالعات آینده فراهم می‌سازد. به منظور بهره‌برداری مؤثر از نتایج، پیشنهادهای پژوهش در دو محور «کاربردی و اجرایی» و «پژوهشی» ارائه می‌گردد.

### پیشنهادهای کاربردی و اجرایی

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یکی از نیازهای اساسی در تربیت معلمان فنی و حرفه‌ای رشته معماری، تلفیق دانش تخصصی با مهارت‌های آموزشی و فناورانه است. لذا پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های تربیت معلم دانشگاه شهید رجایی به گونه‌ای بازنگری شوند که دانشجویان علاوه بر فراگیری مبانی نظری معماری، با محتوای کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای، محیط‌های آموزشی کارگاهی و شیوه‌های تدریس مهارت‌محور نیز آشنا شوند.

با توجه به یافته‌ها در خصوص اهمیت شایستگی پژوهشی و توسعه حرفه‌ای پایدار، پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های تربیت معلم، واحدهایی با محوریت پژوهش در عمل، تأمل حرفه‌ای و یادگیری مادام‌العمر طراحی گردد. این رویکرد به معلمان کمک می‌کند تا به جای مجری بودن، پژوهشگر کلاس خود شوند و تصمیم‌های آموزشی خود را بر مبنای داده و تحلیل اتخاذ کنند.

نتایج پژوهش در مؤلفه روش تدریس نشان داد که یادگیری پروژه‌محور، ترکیبی و مسئله‌محور بیشترین انطباق را با رویکرد شایستگی‌محور دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود سرفصل‌های درس روش تدریس معماری در دانشگاه‌ها به سمت آموزش‌های تجربی، پروژه‌محور و کارگاهی بازطراحی شود تا معلمان آینده، تجربه عملی تدریس را پیش از ورود به مدارس کسب کنند.

بر اساس یافته‌ها در مؤلفه محتوا، پیشنهاد می‌شود ارتباط مستمر میان دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای برقرار گردد تا بازخوردهای واقعی از اجرای محتوا و نیازهای آموزشی هنرآموزان به برنامه درسی دانشگاه بازگردد و چرخه‌ای از بهبود مستمر شکل گیرد.

در مؤلفه ارزشیابی، با توجه به اهمیت سنجش عملکردی و بازخوردی، پیشنهاد می‌شود ارزشیابی دانشجویان رشته‌های فنی بر پایه پروژه‌های واقعی، نمونه کارها و تحلیل موقعیت‌های آموزشی انجام شود تا علاوه بر سنجش دانش نظری، توانمندی‌های عملی و خلاقیت نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

\_\_ با توجه به یافته های پژوهش و تأکید آن بر پیوند میان فناوری، آموزش و کار، پیشنهاد می شود دوره های مهارت افزایی میان رشته ای میان رشته های آموزش فنی، فناوری آموزشی و مدیریت آموزشی برگزار شود تا معلمان آینده بتوانند با رویکردی تلفیقی در حوزه آموزش فنی فعالیت کنند.

#### پیشنهاد های پژوهشی

\_\_ انجام پژوهش های آمیخته برای بررسی نگرش ها، چالش ها و مقاومت های احتمالی معلمان در برابر اجرای آموزش شایستگی محور و طراحی راهکارهای ارتقای پذیرش این رویکرد.

\_\_ مطالعه تطبیقی میان برنامه های تربیت معلم فنی در ایران و کشورهای موفق مانند آلمان، فنلاند و مالزی جهت بهره گیری از تجربیات آنان در تلفیق آموزش فنی، پژوهش و فناوری.

\_\_ انجام پژوهش های آینده پژوهی درباره شایستگی های مورد نیاز معلمان فنی در عصر هوش مصنوعی و یادگیری دیجیتال به منظور به روزرسانی مستمر برنامه های تربیت معلم بر اساس تحولات فناوری.

#### Referenc

- Ahmadi, S. (2021). Designing a competency-based curriculum framework in IT engineering: A qualitative case study. Biannual Journal of Curriculum Studies in Higher Education, 12(24), 75–101. [in Persian]

- Ahmadi, T., Zargar, M., Dehghan, F., & Sharifi, M. (2022). Identifying and explaining the dimensions, components, and indicators of teacher competence as a lifelong learner: A research synthesis study. *Scientific-Research Quarterly of Islamic Azad University, Science and Research Branch*, 19(74), 114–130. [in Persian]
- Ahmed, A., & Sayed, K. (2020). An extensive model for implementing competency-based training in technical and vocational education and training teacher training system for Assiut-Integrated Technical Education Cluster, Egypt. *The Journal of Competency-Based Education*, 6 (2), e01245.
- Ahn, J. Y., & Lee, C. J. (2018). A study on competencies of teacher for organizing and operating of national competency standards based vocational education curriculum (NCS based curriculum) in vocational high schools. *Journal of Vocational Education Research*, 37 (2), 101-127.
- Alqahtani, R. N., & Almassaad, A. Z. (2024). The impact of a training program based on the TAWOCK model for teaching computational thinking skills on improving teaching practices among computer teachers.
- Amin Beidokhti, A., Najafi, M., & Shariati, F. (2018). *Research in Teaching*, 6(3), 23-38. [in Persian]
- Amin Khandaqi, M., Jame Bozorg, M., & Saeidi Rezvani, M. (2012). Needs assessment of professional competencies of technical and vocational high school teachers based on the Borich model and quadrant analysis. *Journal of Curriculum Planning Studies*, 2(1), 189–224. [in Persian]
- Ana, A., Kustiawan, I., Ahman, E., Zakaria, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., ... & Kahoerunnisa, I. (2020). Defining vocational teacher competencies in industry 4.0 from the perspective of policymakers. *Journal of Engineering Education Transformations*, 34(Special Issue).
- Antera, S. (2021). Professional competence of vocational teachers: A conceptual review. *Vocations and Learning*, 14(3), 459-479.
- Aria Nejad, P., Mozaffar, F., Khanmohammadi, M. A., & Saleh Sadeghpour, B. (2021). Determining the characteristics of computer simulators in interior architecture education with a competency-based approach from the perspective of experts. *Teaching Research Journal*, 11(4), 198–221. [in Persian]
- Arifin, Z., Nurtanto, M., Warju, W., Rabiman, R., & Kholifah, N. (2020). The TAWOCK conceptual model at content knowledge for professional teaching in vocational education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9 (3), 697-703.
- Asghar Nezhad, K., Ranj Doost, Sh., & Azimi, M. (2020). Explaining the components of competency-based professional training and analyzing its status in textbooks related to non-technical competencies in the second level of technical and vocational high schools. *Educational Innovations*, 19(1), 31–46. [in Persian]
- Aurora Institute. (2020). *Quality principles for competency-based education: A practical guide for advancing student-centered learning*. Aurora Institute.
- Azizli, M. H., Nader, Sh., Ahmadi, E., & Zarei, R. (2022). Presenting an educational competency model for technical and vocational university students with a mixed-method approach. *Applied Educational Leadership*, 3(3), 19–34. [in Persian]
- Bagheri, N., Mazhari, M. E. , & Masoudi Nejad, M. (2023). Designing an architectural competency model from the perspective of experts: A qualitative study. *Summer Skills Journal*, 44(B), 163–188. [in Persian]

- Bahman Nia, H. (2020). Designing and validating a professional teaching competency model for elementary education. PhD Dissertation, Allameh Tabataba'i University, Faculty of Psychology and Educational Sciences. [in Persian]
- Bakhtiari, A., Samiei Zafarghandi, M., Khosravi Badbadi, A. A., & Afkari, F. (2023). Analyzing the components of professional training based on competency for male secondary students: A metasynthesis study. *Teaching Research Journal*, 11(4), 198–221. [in Persian]
- Bavafa, D., Dehghani, M., Javadipour, M., & Mohammadkazemi, R. (2019). Exploring entrepreneurial competencies in the curriculum of educational sciences: A metasynthesis study. *Biannual Journal of Curriculum Studies in Higher Education*, 10(20), 187–206. [in Persian]
- Cao, C. D., Vu, H. T. T., Nguyen, T. T., & Nguyen, H. T. (2022). Teaching according to the competency-based at technical pedagogical universities. *The Open Psychology Journal*, 15(1).
- Chirvase, V., & Ungureanu, C. (2024). Competences of the teacher in the field of visual arts. Conceptual landmarks. *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe ale Educației)*, 175(5), 40–46.
- Chit Saz, M., & Yousefi, F. (2018). Lifelong learning and creativity in technical and vocational education. *Journal of Educational Research*, 14(4), 85–102. [in Persian]
- Demelash, S., & Mekonnen, T. (2014). Factors Affecting Teachers' Job Performance In Public Secondary Schools Of West Hararghe Zone, Oromia Regional State, Doctoral dissertation, Haramaya University.
- Dour Andish, A., Naraghi, M. S., & Naderi, A. (2019). Designing a competency-based curriculum framework for secondary school mechanical engineering. *Journal of Educational Innovations*, 71, 7–38. [in Persian]
- Dwiyantri, V., Wulansari, D. N., & Okitasari, H. (2021). Competencies needed for vocational education graduates in logistic industry: A systematic review. *Online Journal for TVET Practitioners*, 6(2), 11–20.
- Fahey, S. J. (2012). Curriculum change and climate change: Inside outside pressures in higher education. *Journal of Curriculum Studies*, 44(5), 703–722.
- Ghahari, H., Salehi Emran, E., & Abedini Baltarak, M. (2020). Content analysis of technical and vocational textbooks regarding attention to professional competencies in Iran in 2019. *Karafan Biannual Journal*, 51–70. [in Persian]
- González, L., & Martínez, R. (2023). Designing a new curriculum: Competency-based in design education. *Design Studies*, 45(3), 67–82.
- Hatamzadeh Khanqah, A., Khorshidi, A., Hamidi Far, F., & Shari'atmadari, M. (2019). Presenting a model of professional competencies for public vocational training center instructors in Tehran. [in Persian]
- International Labour Organization (ILO). (2023). *Global Employment Regulations and Standards*. Geneva: ILO.
- International Union of Architects (UIA). (2020). *International Standards of Architecture*. UIA.
- International Union of Architects (UIA). (2021). *UIA Guidelines*. UIA.
- Islamic Republic of Iran. (2017). *Comprehensive System of Education and Training*. Tehran: Supreme Council of the Cultural Revolution. [in Persian]
- Islamic Republic of Iran. (2011). *Fundamental Reform Document of Education*. Tehran: Supreme Council of Education. [in Persian]
- Islamic Republic of Iran. (2017). *National Decent Work Program*. Tehran: Ministry of Cooperatives, Labour and Social Welfare. [in Persian]
- Islamic Republic of Iran. (2018). *Skills and Employment Document*. Tehran: Ministry of Cooperatives, Labour and Social Welfare. [in Persian]

- Islamic Republic of Iran. (1979). The Constitution of the Islamic Republic of Iran. Tehran: Assembly of Experts for Constitution. [in Persian]
- Islamic Republic of Iran. (2022). The Seventh Development Plan of the Islamic Republic of Iran (1401–1407). Tehran: Plan and Budget Organization. [in Persian]
- Islamic Republic of Iran. (2003). The Vision Document of the Islamic Republic of Iran by 2025. Tehran: Expediency Discernment Council. [in Persian]
- Ismail, S., & Mohammed, D. S. (۲۰۱۵). Employability skills in TVET curriculum in Nigeria Federal Universities of Technology. \*Procedia-Social and Behavioral Sciences, ۲۰۴, ۸۰-۷۳
- Jame Bozorg, M. (2012). Identifying and prioritizing required professional competencies of vocational teachers from the perspective of teachers, administrators, and students (using Borich model and quadrant analysis). MA Thesis, Ferdowsi University of Mashhad. [in Persian]
- Kadkhodaei, M. S., Akhavan Tafti, M., Rezaayat, G., & Ahmadi, P. (2017). Designing a competency-based higher education model for humanities disciplines. Iranian Higher Education, 9(1), 105–131. [In Persian]
- Kelly, Melissa (2012). Top 6 keys to being a successful teacher. about.com. <http://702educators.about.com/od/teachingstrategies/tp/sixkeys.htm>. (accessed July, 2012).
- Khademi, M., & Rahmani, M. (2020). Identifying and analyzing the professional competencies of technical and vocational teachers in architectural education. Teaching-Research Journal, 5(2), 45–62. [in Persian]
- Khalili, M., Mohammadi, A., & Rezaei, S. (2023). Analysis of professional competency-based education components for high school male students: A research synthesis. Teaching Research, 11(4), 198–221. [In Persian]
- Kholifah, N., Nurtanto, M., Mutohhari, F., Subakti, H., Ramadhan, M. A., & Majid, N. W. A. (2024). The mediating role of motivation and professional development in determining teacher performance in vocational schools. *Cogent Education*, 11(1), 2421094.
- Khoshdouni Farahani, M., Shahraki Pour, H., & Ghanbarpour, M. (2020). Identifying strategies for designing and developing a competency-based curriculum in Iran's education system. 5th International Conference on New Research in Educational Sciences, Psychology and Social Studies, Tehran. [in Persian]
- Khoroushi, P., Nasr Esfahani, A. R., Mirshah Jafari, S. E., & Mousa Pour, N. (2017). A conceptual model of expected competencies for student teachers in Farhangian University curriculum based on expert views. Educational Measurement and Evaluation Studies, 7(18), 169–199. [in Persian]
- Kohale, N., Kini, P., & Mohammed, C. (2024). Relevance of Competency Based Education for Architectural Education in India. F1000Research, 13, 835.
- Laivuori, M., Toom, A., Tikkanen, L., & Pyhäntö, K. (2024). Examining Finnish teachers' professional agency in the professional community in curriculum reform/Análisis de la agencia profesional de los docentes finlandeses en la comunidad profesional en la reforma curricular. *Journal for the Study of Education and Development*, 47(4), 875-906.
- Lauermann, F., & König, J. (2016). Teachers' professional competence and wellbeing: Understanding the links between general pedagogical knowledge, self-efficacy and burnout. Learning and Instruction, 45, 9-19.
- Li, J., & Pilz, M. (2023). International transfer of vocational education and training: A literature review. *Journal of Vocational Education & Training*, 75(2), 185-218.
- Li, H. (2025). Reflective Practice for Pre-Service Teachers' Professional Development. *SAGE Open*, 15(3), 21582440251363136.

- Maina, J. J., & Salihu, M. M. (2016). An assessment of generic skills and competencies of architecture graduates in Nigeria. *ATBU Journal of Environmental Technology*, 9 (1), 30-41.
- Marsh, K. J. (2007). Research modulation in short [Mehrmohamady, M. Trans]. SAMT Publication. [in Persian]
- Mandal, S. (2018). The competencies of the modern teacher. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 1(10), 351-360.
- Mohammad Zadeh, F., & Masoumi, Z. (2022). Evaluating the effectiveness of modern teaching methods in technical and vocational education. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 18(1), 75-94. [in Persian]
- Momeni Mahmoei, H. (2007). Competency-based curriculum planning in higher education: A step toward graduate employability. *Royesh Quarterly*, 19, 1-21. [in Persian]
- Mousavian, S. S., Karbasizadeh, S., & Farkhi, A. (2024). Analyzing professional growth: A reflection on novice teacher competencies. *Journal of Educational Leadership Research*, 31, 97-116. [in Persian]
- Muszyńska-Łanowy, M. (2021). Technical and soft competencies in teaching architecture in the context of Industry 4.0. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 19(2), 203-208.
- Narenji Thani, F., Seyfi, A., Khazaei Far, S. M., & Tizhoosh, F. (2021). Designing a model of professional competencies for instructional supervisors in primary education. *Research in Teaching*, 9(3), 281-250.
- Nikoo Ravesheh, A., Soleimani, N., Shafiee Zadeh, H., & Mohammad Davoudi, A. H. (2021). Identifying the components of competency-based education in technical and vocational high schools: A mixed-method study. *Journal of Excellence in Education*, 1(1), 71-82. [in Persian]
- Nouri, F., Yarmohammadian, M. H., & Nadi, M. A. (2019). Construction, validation, and standardization of a questionnaire on technological competencies of technical and vocational students. *Curriculum Studies Journal*, 14(52), 31-64. [in Persian]
- Nouri, F., Yarmohammadian, M. H., & Nadi, M. A. (2019). Identifying strategic competencies required in designing educational programs for technical and vocational students. *Educational Planning Studies*, 8(15), 282-300. [in Persian]
- Radkevych, V., Kravets, S., Herliand, T., Radkevych, O., & Kozak, A. (2021, March). Modern technologies in the development of professional competence in teachers from professional (vocational) education schools. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1840, No. 1, p. 012041). IOP Publishing.
- Rahmati, M., Abdoli, S., & Taghipour, M. (2021). Industry-education interaction in enhancing the job competencies of technical and vocational students. *Journal of Technical and Vocational Education Research*, 9(3), 101-120. [in Persian]
- Reigeluth, C. M., & Beatty, B. J. (2003). Instructional-design theories and models: Building a common knowledge base. Lawrence Erlbaum Associates.
- Ridzwan, C. R., Malik, S., Hanapi, Z., Mohamed, S., Hussain, M. A., & Shahrudin, S. (2017). Skills and knowledge competency of technical and vocational education and training graduate. *Asian Social Science*, 13 (4), 69.
- Rostami, R., Sajadzadeh, H., & Haghighi, S. (202\*). Explaining strategies to improve the quality of architecture education to enhance the professional competency of architecture graduates in Iran. *Architecture and Urban Planning Journal*, 4(1). [in Persian]
- Rostami, R., Sajadzadeh, H., & Haghighi, S. (2023). Explaining a conceptual model of competency-based architecture education for graduates. *Architecture and Urban Planning Journal*, 34(2), 23-24. [in Persian]

- Sajadian, A., & Behrouzinia, S. (2019). Investigating the role of communication skills in the teaching effectiveness of technical teachers. *Curriculum Studies*, 13(2), 121–138. [in Persian]
- Salehi, K., Zeynabadi, H. R., & Kiamanesh, A. (2009). Analytical review of the performance of technical-vocational schools: A case study of school output evaluation in Tehran District 2. *Journal of Educational Innovations*, 5(16), 119–163. [in Persian]
- Salehi Emran, E., & Ghahderijani, E. (2012). Designing an architectural competency model from the perspective of experts: A qualitative study. *Research and Planning in Higher Education Quarterly*, 18(3), 55–76. [in Persian]
- Salehi Emran, E., & Rahmani Ghahderijani, E. (2012). Investigating core competencies in technical and vocational education programs: A review of theoretical discussions and international experiences. *Curriculum Studies Quarterly*, 7(26), 118–139. [in Persian]
- Sharifi, M., & Soltani, F. (2017). Examining the implementation status of competency-based curriculum in technical high schools. *Curriculum Studies Quarterly*, 12(46), 70–89. [in Persian]
- Shokoohi Fard, H., Barzegar, R., & Parsamanesh, S. (2017). The role of knowledge architecture in improving teacher performance effectiveness. *Journal of Educational Planning Studies*, 6(12), 45–62. [in Persian]
- Silaneh, M., Karami, S., & Saeedi Rezvani, S. (2015). Developing vocational learners' competencies through holistic approach based on the four-component instructional design (4C/ID) model. *Journal of Educational Planning Studies*, 4. [in Persian]
- Singh, T., Modi, J. N., & Natu, M. V. (2024). Competency-based curriculum in medical education: Challenges and opportunities. *Journal of Education and Health Promotion*, 13, Article 87.
- Solomon, G. (2016). Towards Competence-Based Technical-Vocational Education and Training in Ethiopia. Doctoral dissertation, Wageningen University.
- Soltani, H., & Yarmohammadi, M. (2019). Analyzing the challenges of implementing competency-based curriculum in technical and vocational education. *Educational Strategies Quarterly*, 12(3), 26–45. [in Persian]
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.
- Taba, H. (1962). *Educational evaluation and decision making*. Itasca, IL: F. E. Peacock Publishers.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tūtlys, V., Daukilas, S., Mičiulienė, R., Čiučiulienė, N., & Krikštolaitis, R. (2023). The competence-based VET curriculum and teaching of work values: the case of Lithuania. *European Journal of Training and Development*, 48(3/4), 298–317.
- United Nations. (2015). *Sustainable Development Goals (SDGs)*. United Nations.
- Valiente, O., Maitra, S., Gonon, P., & Pilz, M. (Eds.). (2025). *The Rise of Dual Modes of Vocational Education and Training: Global Emergence, Transfer and Cross-National Attraction*. Taylor & Francis
- Van den Akker, Jan (2003). Curriculum perspectives: an introduction. In J. van den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Eds.). *Curriculum landscape and trends*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Weiß, J. K., Bottling, M., & Kärner, T. (2023). Professional identification in the beginning of a teacher's career: a longitudinal study on identity formation and the basic psychological need for autonomy in VET teacher training. *Frontiers in Psychology*, 14, 1196473.

- Zamiri, H., & Nourabadi, M. (2023). Evaluating the achievement level of teachers' professional competencies based on the national curriculum document for teacher education. *Journal of New Advances in Behavioral Sciences*, 8(56), 26–42. [in Persian]