Research in Teaching

Print ISSN: 2476-5686 | Online ISSN: 2476-5600

Journal Homepage: https://trj.uok.ac.ir/



Conceptual Model of a Skill-Oriented University in Iran's Higher Education System: Development and Validation Using a Mixed-Methods Approach: (Case Study: University of Urmia)

Tohid Zahed [1], **Hassan Ghalavandi** [2]✉, **Ali Ghorbani** [3]

1. Ph.D. Candidate in Educational Management, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran. Email: tohid.zahed@yahoo.com
2. Corresponding author, Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran. Email: h.ghalavandi@urmia.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Business Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: ghorbani02@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 21 January 2026
Received in revised form 28 April 2026
Accepted 17 May 2026
Available online 22 June 2026

Keywords:
Skill-oriented university
Curriculum reorganization
human resource empowerment
university–industry interaction
conceptual model

ABSTRACT

Objective: This study aimed to design and validate a conceptual model of a skill-oriented university using an exploratory sequential mixed-methods approach. It sought to identify the key components required for realizing a skill-oriented university within the context of Iran's higher education system and to integrate them into a coherent conceptual model based on empirical evidence.

Method: This study employed an exploratory sequential mixed-methods design (qualitative–quantitative). In the qualitative phase, data were collected through 20 semi-structured interviews with faculty members at the University of Urmia. Using Strauss and Corbin's grounded theory approach, the data were analyzed with MAXQDA software through three stages of coding: open, axial, and selective. In the quantitative phase, the statistical population consisted of all students at the University of Urmia. A sample of 375 students was determined using the Krejcie and Morgan table and selected through stratified random sampling. Data were collected using a researcher-developed questionnaire based on the qualitative findings and analyzed using SmartPLS 3 software and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).

Results: The qualitative findings revealed five main components of a skill-oriented university: curriculum restructuring, human resource empowerment, strengthening external interactions, redesigning infrastructure and technology, and institutional policymaking and support. The quantitative findings indicated that all five components had statistically significant effects on the realization of a skill-oriented university. Moreover, the goodness-of-fit index (GOF = 0.466) indicated an acceptable overall model fi**t.**

Conclusion: The findings provide an empirically grounded conceptual model for understanding and developing a skill-oriented university in Iran's higher education system. The model emphasizes the interconnected roles of curriculum restructuring, human resource empowerment, external collaboration, infrastructure and technology, and institutional policymaking and support. Its findings can inform higher education policymakers and university administrators in designing strategies to strengthen practical competencies, improve graduate employability, and align university education more closely with labor market needs.

Cite this article: Zahed, Tohid., Ghalavandi, Hassan., & Ghorbani, Ali. (2026). Conceptual Model of a Skill-Oriented University in Iran's Higher Education System: Development and Validation Using a Mixed-Methods Approach: (Case Study: University of Urmia). *Research in Teaching, 14*(2), 236-261. https://doi.org/10.22034/TRJ.2026.145336.2305

© The Author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Kurdistan.
DOI: https://doi.org/ 10.22034/TRJ.2026.145336.2305

Introduction

Higher education systems worldwide are confronting a persistent structural challenge: the widening gap between theoretical university education and the actual demands of the labor market. This mismatch has manifested in rising graduate unemployment, declining productivity of human capital, and employer dissatisfaction with the professional competencies of university graduates. In Iran, despite repeated national analyses emphasizing the necessity of labor-market-oriented curricula, genuine university–industry interaction, and reform of administrative mechanisms, these emphases have never culminated in a convincing operational framework. The absence of a validated, localized model, the lack of consensus on the nature and levels of required competencies, and the misalignment between assessment systems and educational realities have effectively stagnated serious reform efforts.

The core problem addressed by this study is therefore the absence of a strategic framework—a gap that reduces skill-oriented efforts to scattered, episodic, and low-impact measures and prevents structural transformation. The digital transformation, the rise of artificial intelligence, and the shift toward digital and intelligent learning environments have further complicated the mission of universities, compelling them to move beyond traditional educational-research roles toward entrepreneurial, socially responsible institutions that function as drivers of sustainable development. While international models such as the Triple Helix of university–industry–government relations and competency-based curricula offer valuable insights, they cannot be transplanted uncritically into the specific institutional and cultural context of Iranian higher education. Accordingly, the present study poses the following central question: What key and strategic components are essential for designing a comprehensive, skill-oriented conceptual model for Iranian universities, and how can these components be integrated and validated within a unified model?

The study aims to identify the key components for realizing a skill-oriented university within Iran's higher education system based on empirical data and to explain them within a coherent, validated conceptual model. The significance of this endeavor lies not only in enriching the academic literature but also in providing a strategic roadmap capable of guiding institutional transformation, enhancing the adaptability of higher education institutions, and increasing their responsiveness to societal and economic needs.

Method:

This research employed an exploratory mixed-methods design (qualitative–quantitative) with an applied orientation, conducted at the University of Urmia. The study comprised two sequential phases whose findings were integrated to produce a comprehensive and valid conceptual model.

In the qualitative phase, the grounded theory approach based on the Strauss and Corbin (1998) paradigm model was utilized. Data were collected through semi-structured interviews with 20 faculty members of the University of Urmia. Participants were selected purposively and theoretically to ensure the inclusion of individuals with experience in teaching skill-based courses, administrative backgrounds, university–industry collaboration, and familiarity with skill-oriented education. Sampling continued until theoretical saturation was reached, such that no new codes emerged in the final interviews and concepts became repetitive. The interview questions were designed to explore the dimensions, components, conditions, and consequences associated with the formation and realization of a skill-oriented university, structured according to the paradigmatic model (causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, strategies, and outcomes). Data were analyzed using MAXQDA software through three stages of open, axial, and selective coding, leading to the extraction of 135 distinct codes, which were categorized into 20 sub-categories and ultimately consolidated into five main abstract categories: curriculum restructuring, human resource empowerment, strengthening external
interactions, redesign of infrastructure and technology, and institutional policymaking and support. In the quantitative phase, designed to validate the extracted model, a descriptive-correlational survey method was employed. The statistical population consisted of all 13,000 students of the University of Urmia, from which 375 participants were selected using stratified random sampling based on the Krejcie and Morgan table. The data collection instrument was a researcher-developed questionnaire based on the components identified in the qualitative phase, designed on a five-point Likert scale. Content validity was confirmed by experts in higher education, and construct validity was assessed through confirmatory

factor analysis. Reliability was evaluated using Cronbach's alpha and composite reliability, while divergent validity was examined through the Fornell-Larcker criterion; all results indicated satisfactory validity and reliability. Finally, quantitative data were analyzed using SmartPLS3 software and partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) to test the relationships among constructs and the overall model fit.

Results:

The qualitative findings led to the identification of five main categories constituting the paradigmatic model of a skill-oriented university. Curriculum restructuring encompassed the reconstruction of course content with industry participation, integration of theoretical and practical knowledge, project-based learning, inclusion of soft skills, interdisciplinary content design, alignment with labor market needs, continuous updating of educational content, changes in teaching methods, transformation of assessment practices, increased share of practical training, and the new role of the instructor. Human resource empowerment included professional development of faculty, new roles for professors, and student characteristics. Strengthening external interactions comprised university–industry relations (industrial internships, presence of industry representatives on educational committees, participation in regional innovation hubs) and university–society relations (responding to regional needs, participation in solving social problems, engagement with NGOs, service-learning projects, development of social and citizenship skills, and community-based education programs). Redesign of infrastructure and technology encompassed physical infrastructure (equipped workshops, advanced laboratories, flexible learning spaces, joint skill workshops with industry, simulation and virtual reality centers, Fab Labs), technological platforms (blended learning, learning management systems, AI-based learning, AR/VR infrastructure, interactive online classes), and innovation and entrepreneurship infrastructure (incubators, science and technology parks, accelerators, co-working spaces, university venture capital). Institutional policymaking and support included university policies (revising ranking indicators with emphasis on skills, incentive policies for industry collaboration, legal support for skill-based education, national skill assessment systems, standardization of skill certificates, professional qualification frameworks), faculty promotion criteria reform, special budgets for skill-oriented projects, supportive regulations for industrial professors, industry sabbaticals, and performance-based reward systems.

The quantitative analysis and structural equation model fit indicated that all identified components had a positive, direct, and significant effect on the core construct of the "skill-oriented university." The strongest effect was related to "strengthening external interactions" with a path coefficient of 0.917 ($t = 8.856$), followed by "human resource
empowerment" with a path coefficient of 0.894 ($t = 4.813$). The components of "curriculum restructuring" ($\beta = 0.628$, $t = 1.313$), "institutional policymaking and support" ($\beta = 0.160$, $t = 2.926$), and "redesign of infrastructure and technology" ($\beta = 0.184$, $t = 2.094$) were also significant at the 95% confidence level. The coefficients of determination (R^2) for external interactions and human resource empowerment were 0.841 and 0.799, respectively, indicating high explanatory power for these key constructs. Moreover, the Goodness of Fit Index (GOF) of 0.466 indicated good fit, theoretical coherence, and validity of the final conceptual model, confirming its high explanatory power.

Discussion:

The findings confirm that realizing a skill-oriented university in the context of Iran's higher education is a complex, multidimensional, and systematic process requiring coordination and synergy among the five identified key dimensions. These dimensions, within an integrated paradigmatic model, demonstrate that sustainable change occurs only when strategic revisions in curricula and teaching methods are accompanied by comprehensive empowerment of faculty and students, creation of appropriate physical and digital infrastructure, systematic and sustained interaction with industry and society, and macro-level policy and institutional support. Accordingly, any isolated or one-dimensional action toward skill orientation is doomed to failure or limited effectiveness due to the neglect of these internal linkages and necessary synergies.

The prominence of external interactions as the strongest predictor aligns with international evidence on the Triple Helix model and entrepreneurial university development, indicating that the boundary-spanning function of the university—its capacity to embed itself within regional innovation ecosystems and labor markets—constitutes the principal lever of transformation. Similarly, the strong effect of human resource empowerment underscores that faculty members, as the primary agents of educational change, must themselves undergo a role transformation from transmitters of knowledge to facilitators of experiential learning. The comparatively lower path coefficient for infrastructure and technology, while statistically significant, suggests that technological investment alone—absent curricular and cultural transformation—yields limited returns. This finding resonates with critiques of "technological solutionism" in higher education reform.

The study's contribution lies in addressing the theoretical and strategic gap in the literature by providing a validated, localized framework that integrates five previously fragmented dimensions into a single coherent model. The model not only enriches the theoretical understanding of university transformation mechanisms but can also serve as a practical basis for formulating national macro-strategies, university-level planning, and designing educational interventions. It offers a diagnostic tool for institutions to assess their current status across the five dimensions and to identify priority areas for intervention. Furthermore, the model's emphasis on systemic interdependence cautions against the common policy practice of pursuing isolated initiatives—such as equipping laboratories or revising a single curriculum—without corresponding changes in institutional incentives, faculty evaluation criteria, and external partnership structures.

The findings also carry implications for policy at three levels: at the level of national policy-making, through the redefinition of university ranking indicators and the creation of supportive legal frameworks; at the level of university management, through the establishment of constructive interactions with industry and investment in experiential learning infrastructure; and at the level of faculty and students, through the acceptance of new roles and active participation in continuous learning.

The study acknowledges certain limitations, including its focus on a single university and the cross-sectional nature of the quantitative phase, which restrict the generalizability of causal claims. Future research should test the model in different institutional and cultural contexts, examine mediating and moderating variables such as organizational culture, leadership style, and technological maturity, conduct longitudinal studies to analyze the dynamics of effects over time, and expand the scope of outcomes to include employability, entrepreneurship, and social impact indicators.

Conclusions:

The findings of this study confirm that realizing a skill-oriented university in the context of Iran's higher education is a complex, multidimensional, and systematic process requiring coordination and synergy among five identified key dimensions: curriculum restructuring, human resource empowerment, strengthening external interactions, redesign of infrastructure and technology, and institutional policymaking and support. Within an integrated paradigmatic model, sustainable change occurs only when strategic revisions in curricula and teaching methods are accompanied by comprehensive empowerment of faculty and students, creation of appropriate physical and digital infrastructure, systematic and sustained interaction with industry and society, and macro-level policy and institutional support. Any isolated or one-dimensional action toward skill orientation is doomed to failure or limited effectiveness due to the neglect of these internal linkages and necessary synergies among dimensions.

The model presented in this study, by addressing the gap in the literature and providing a validated, localized framework, not only enriches the theoretical understanding of university transformation mechanisms but can also serve as a practical basis for formulating national macro-strategies, university-level planning, and designing educational interventions. Ultimately, success in this path requires collective commitment, transformative leadership, redefinition of institutional incentives, and active participation of all stakeholders to transform the university from a merely educational-research institution into an entrepreneurial, socially responsible, and driving force for the country's sustainable development. The study recommends, based on its findings, that university curricula be revised with emphasis on practical and applied learning; that faculty professional development be systematically strengthened; that university–industry–society relations be actively and structurally expanded, given this

dimension's highest importance; that educational infrastructure and technologies be upgraded to meet students' skill needs; and that university policies be realigned to support skill-oriented education through incentive mechanisms, resource allocation, and revised evaluation systems that assess skill outcomes and graduate employability. Future research is recommended to retest the model in different institutional and cultural contexts, investigate mediating and moderating variables, conduct longitudinal and interventional studies, and expand outcome measures to include employability, entrepreneurship, and social impact, thereby strengthening the model's external validity and policy applicability.

Funding:

This research received no specific funding from public, commercial, or non-profit agencies, and its costs were covered by the author.

Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process:

No generative artificial intelligence tools or AI-assisted technologies were used in the writing of this article. All stages of writing and manuscript preparation were carried out by the author.

Conflict of interest:

The authors declare no conflict of interest.

Ethical considerations

All ethical principles, including participant rights, anonymity, and confidentiality, were fully observed throughout the study.

Data availability statement

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements:

We sincerely thank all the participants—faculty members and students of the University of Urmia—who generously shared their time and experiences with this research. We also appreciate the higher education experts and the journal's reviewers for their constructive feedback.



تدریس پژوهی

شاپا چاپی: ۵۶۸۶-۲۴۷۶ شاپا الکترونیکی: ۵۶۰۰-۲۴۷۶

Journal Homepage: https://trj.uok.ac.ir/

الگوی مفهومی دانشگاه مهارت محور در نظام آموزش عالی ایران: تدوین و اعتبارسنجی بر اساس رویکرد تلفیقی؛ مورد مطالعه: دانشگاه ارومیه

توحیدزاهد[۱]، حسن قلاوندی[۲]✉، علی قربانی[۳]

۱. گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: tohid.zahed@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: h.ghalavandi@urmia.ac.i

۳. گروه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: ghorbani02@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۷
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

کلیدواژه‌ها:
دانشگاه مهارت محور ، بازآرایی برنامه درسی ، توانمندسازی منابع انسانی، تعامل دانشگاه و صنعت، مدل مفهومی

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی مدل مفهومی دانشگاه مهارت‌محور با رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شد. این پژوهش در پی آن است که با تکیه بر داده‌های تجربی، مؤلفه‌های کلیدی تحقق دانشگاه مهارت‌محور را در بستر نظام آموزش عالی ایران شناسایی و در قالب یک مدل منسجم تبیین کند.

روش: این پژوهش از نوع آمیخته اکتشافی (کیفی–کمی) است که در بخش کیفی، با استفاده از رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد بر اساس الگوی اشتراوس و کوربین، داده‌ها از طریق انجام ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با اعضای هیئت‌علمی دانشگاه ارومیه گردآوری و با بهره‌گیری از نرم‌افزار MAXQDA در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد و به استخراج مدل مفهومی پژوهش انجامید؛ در بخش کمی، به‌منظور اعتبارسنجی مدل استخراج‌شده، جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه ارومیه بود که حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۳۷۵ نفر تعیین و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند، داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته مبتنی بر یافته‌های بخش کیفی جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS3 و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی تحلیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌های بخش کیفی منجر به شناسایی پنج مؤلفه اصلی شامل بازآرایی برنامه درسی، توانمندسازی منابع انسانی، تقویت تعاملات بیرونی، بازطراحی زیرساخت و فناوری، و سیاست‌گذاری و حمایت نهادی شد. نتایج بخش کمی نشان داد که تمامی مؤلفه‌های شناسایی‌شده تأثیر معناداری بر تحقق دانشگاه مهارت‌محور دارند. همچنین شاخص برازش کلی مدل (GOF=۰/۴۶۶) حاکی از برازش مناسب، انسجام نظری و اعتبار مدل مفهومی نهایی است.

استناد: زاهد، توحید؛ قلاوندی، حسن؛ قربانی، علی (۱۴۰۵). الگوی مفهومی دانشگاه مهارت محور در نظام آموزش عالی ایران: تدوین و اعتبارسنجی بر اساس رویکرد تلفیقی؛ مورد مطالعه: دانشگاه ارومیه. تدریس پژوهی، ۱۴ (۲)، ۲۶۱-۲۳۶. https://doi.org/ 10.22034/TRJ.2026.145336.2305

ناشر: دانشگاه کردستان.

© نویسندگان.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، نظام‌های آموزش عالی با دگرگونی‌های سریع ناشی از تحول دیجیتال، تغییرات ساختاری بازار کار و فشارهای اجتماعی مواجه شده‌اند؛ تحولاتی که دانشگاه‌ها را وادار کرده مأموریت‌ها، ساختارها و رویکردهای آموزشی خود را بازنگری کنند (Brauer., 2021). در چنین بستری، الگوی «دانشگاه مهارت‌محور» به‌عنوان پاسخی راهبردی برای کاهش شکاف میان آموزش نظری و نیازهای واقعی جامعه و صنعت مطرح شده است؛ الگویی که بر توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای، ارتقای قابلیت اشتغال‌پذیری و تقویت پیوند میان یادگیری نظری و تجربه عملی تأکید دارد. مطالعات بین‌المللی و داخلی نشان می‌دهند گسست میان محتوای آموزشی دانشگاه‌ها و نیازهای بازار کار، پیامدهایی چون کاهش فرصت‌های شغلی، افت بهره‌وری و هدررفت سرمایه انسانی را به دنبال داشته است (Dobslaw (2023 و شواهد داخلی نیز تأیید می‌کنند که دانشگاه‌های ایران در پرورش مهارت‌های حرفه‌ای و کاربردی به سطح مطلوب نرسیده‌اند (Sharifi et al ،2019)؛ ازاین‌رو ضرورت حرکت به سمت الگوهای جدید و مهارت‌محور بیش از پیش برجسته شده است، به‌ویژه آنکه نیازهای اقتصاد دانش‌بنیان و جامعه ایرانی چنین رویکردی را مطالبه می‌کنند.

تحول دیجیتال و ظهور فناوری‌هایی همچون هوش مصنوعی، داده‌های کلان و ابزارهای یادگیری هوشمند، نقش کلیدی در بازطراحی محیط‌های آموزشی ایفا کرده و دانشگاه‌ها را به سمت بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری نوآورانه سوق داده‌اند (Forliano et al,2023). این فناوری‌ها با ایجاد فرصت‌های یادگیری فعال و مشارکتی، تقویت شایستگی‌های دیجیتال و گسترش امکان ارزیابی‌های مستمر، زیرساخت لازم برای یادگیری مهارت‌محور را فراهم می‌کنند (Dos Santos et al ،2023؛ Albashiry et al ،2024). مبانی دانشگاه مهارت‌محور بر نظریه‌هایی چون یادگیری تجربی کالب، سازنده‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی، یادگیری مبتنی بر شایستگی و نظریه سرمایه انسانی استوار است؛ نظریه‌هایی که یادگیری را فرایندی فعال، تعاملی و مسئله‌محور می‌دانند و بر ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای، بهره‌وری و اشتغال‌پذیری تأکید دارند (Matache ،2023). شواهد پژوهشی نیز نشان می‌دهد که ادغام فناوری‌های دیجیتال با کارآموزی، پروژه‌های کاربردی و تجارب حرفه‌ای، نقشی مؤثر در تقویت مهارت‌آموزی دارد (Zhang et al ،2023). همچنین پژوهش‌های بین‌المللی بر اهمیت تجربه‌محوری، کارآفرینی و کاهش فاصله میان آموزش و بازار کار تأکید کرده‌اند و معتقدند دانشگاه‌ها زمانی در توسعه سرمایه انسانی موفق‌اند که نقش استاد از «منتقل‌کننده دانش» به «تسهیل‌گر یادگیری» تغییر کند (Malekpour Lapari et al ،2021) و تحولاتی در سیاست‌گذاری، مدیریت دانشگاه، برنامه‌ریزی چابک و تعامل سازنده با صنعت رخ دهد (Do et al ،2022 ؛ Romero-Sánchez et al ،2024). آسیب‌های موجود در فرایند تدریس و یادگیری در آموزش عالی، ریشه در عواملی چون ضعف در آمادگی و توانمندسازی دانشجویان، ناکارآمدی روش‌های تدریس، محیط آموزشی نامناسب و کم‌توجهی به فناوری‌های نوین دارد (Seyeydein Navan et al., 2025). اما آنچه فراتر از شناسایی این آسیب‌ها اهمیت دارد، ارائه چارچوب‌های تحلیلی منسجمی است که بتواند مسیر تحول را از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب هدایت کند. در این میان، مدل‌های تحلیلی پیشرفته‌ای مانند «سه‌گانه هلیکس» و «تغییر سازمانی برک–لیت‌وین» چارچوب‌های مفهومی منسجم و قدرتمندی ارائه می‌دهند که می‌توانند به‌خوبی برای تحلیل ژرف‌تر و هدایت هدفمند این تحولات به کار گرفته شوند (Syed & Spicer, 2025). مدل سه‌گانه هلیکس با تمرکز بر تعامل پویا بین سه نهاد دانشگاه، صنعت و دولت، نقشه‌ای راهبردی برای هم‌افزایی و نوآوری در مسیر تحولات پیشِ رو ترسیم می‌کند. از سوی دیگر، مدل تغییر سازمانی برک–لیت‌وین با در نظر گرفتن متغیرهای محیطی، رفتاری و ساختاری، ابزاری کارآمد برای برنامه‌ریزی و اجرای تغییرات سازمانی در سطح کلان فراهم می‌آورد. به‌کارگیری این دو چارچوب به‌صورت ترکیبی، امکان درک چندسطحی و همه‌جانبه‌ای از فرآیند تحول را ممکن ساخته و زمینه را برای اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه و اثرگذار در مسیر دگرگونی‌های پیچیده حاضر فراهم می‌سازد.

علیرغم سال‌ها شعار درباره مهارت‌محوری، شواهد موجود نشان می‌دهد که دانشگاه‌های ایران همچنان از یک مسیر تحول واقعی فاصله زیادی دارند. تحلیل‌های ملی بارها بر لزوم بازآرایی برنامه‌های درسی، ایجاد تعامل واقعی میان دانشگاه و صنعت، و اصلاح سازوکارهای مدیریتی تأکید کرده‌اند (Mohammadi et al ،2024 ؛ Taghavi et al ،2023 ؛ Alinejad et al ،2022).

با این‌حال، این تأکیدها هرگز به یک چارچوب عملیاتی قانع‌کننده منتهی نشده‌اند. نبود یک مدل بومی معتبر، فقدان اجماع درباره چیستی و سطوح شایستگی‌ها، و ناهماهنگی میان نظام‌های ارزیابی و واقعیت‌های آموزشی، عملاً هرگونه حرکت جدی را خنثی کرده است؛ مسائلی که در ارزیابی‌های بین‌المللی نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند (Janssens et al., 2023 ؛ Vargas et al., 2025).

این شکاف‌ها نشان می‌دهد که مسئله اصلی در نظام آموزش عالی ایران، «نبود یک چارچوب راهبر» است؛ خلئی که باعث می‌شود تلاش‌ها برای مهارت‌محوری به اقدامات پراکنده، مقطعی و کم‌اثر تقلیل یابد و امکان شکل‌گیری تحول ساختاری را از بین ببرد. بر این اساس سوال اصلی پژوهش حاضر این است که:

«چه مؤلفه‌های کلیدی و راهبردی برای طراحی یک مدل مفهومی جامع و مهارت‌محور در دانشگاه‌های ایران ضروری هستند و چگونه می‌توان این مؤلفه‌ها را به‌صورت یکپارچه در مدل نهایی تلفیق و اعتبارسنجی کرد؟»

چارچوب مفهومی

در دهه‌های اخیر، آموزش عالی در سطح جهانی با یک چالش ساختاری مواجه بوده است: شکاف پایدار میان آموزش نظری دانشگاهی و نیازهای واقعی بازار کار. تداوم این شکاف به پیامدهایی مانند افزایش بیکاری فارغ‌التحصیلان، کاهش بهره‌وری سرمایه انسانی و نارضایتی کارفرمایان از سطح مهارت‌های حرفه‌ای دانش‌آموختگان انجامیده است (Nasir et al., 2024). از این منظر، مسئله صرفاً کمبود فرصت‌های شغلی نیست، بلکه عدم انطباق شایستگی‌های کسب‌شده در دانشگاه با الزامات محیط‌های کاری است؛ وضعیتی که کارکرد اجتماعی و اقتصادی دانشگاه را با چالش مواجه می‌کند.در پاسخ به شکاف میان دانشگاه و بازار کار، پژوهش‌ها بر لزوم بازنگری مأموریت دانشگاه و حرکت به سوی مدل‌های آموزشی نوین تأکید می‌کنند؛ مدل‌هایی که بر آموزش ترکیبی، یادگیری عملی و ارتباط با محیط‌های حرفه‌ای استوارند. شواهد نشان می‌دهد ادغام تجربه‌های واقعی کار در آموزش می‌تواند این فاصله را کاهش دهد (Adegbite & Hoole., 2024). در این میان، «دانشگاه مهارت‌محور» به‌عنوان رویکردی مطرح است که بر تربیت دانش‌آموختگان با مهارت‌های کاربردی تکیه دارد (Nasir et al., 2024) و یادگیری را فرآیندی تجربه‌محور می‌داند (Srivastava., 2025). بااین‌حال، اجرای عملی این رویکرد همچنان چالش‌برانگیز است.

یکی از چالش‌های اصلی، ساختار سنتی برنامه‌های درسی است که بر دانش نظری تکیه دارد. تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد برنامه‌های منعطف و مبتنی بر تجربه واقعی کار می‌توانند مهارت‌آموزی دانشجویان را تقویت کنند (Nasir et al., 2024). این اصلاحات نیازمند بازتعریف رابطه نظریه و عمل است و می‌تواند پیوند یادگیری دانشگاهی با عملکرد حرفه‌ای را بهبود بخشد (Sabri & Hidayat., 2014). همچنین پژوهش‌ها بر اهمیت مهارت‌های نرم مانند ارتباط، کار تیمی، تفکر انتقادی و حل مسئله تأکید دارند؛ مهارت‌هایی که نبودشان حتی میان متخصصان نیز اشتغال‌پذیری را کاهش می‌دهد (Sabri & Hidayat., 2014). افزون بر این، رویکردهای نوین بر ترکیب مهارت‌آموزی با اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأکید می‌کنند تا دانشگاه در تربیت نیروی کار ماهر و مسئول نقش‌آفرین باشد (Razali et al., 2024).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد برنامه‌های آموزشی مهارت‌محور، به‌ویژه آن‌هایی که یادگیری را با تجربه‌های واقعی کار پیوند می‌دهند، موجب افزایش مهارت‌های کاربردی، بهبود اشتغال‌پذیری و ارتقای رقابت‌پذیری نیروی کار می‌شوند (Adegbite & Hoole، 2024) و در سطح کلان می‌توانند در توسعه پایدار نقش‌آفرین باشند (Nasir et al، 2024). در این راستا، مدل «هلیکس سه‌گانه» تعامل پویا میان دانشگاه، صنعت و دولت را شرط شکل‌گیری نوآوری و توسعه مبتنی بر دانش می‌داند (Etzkowitz & Leydesdorff., 2000). تعاملی که به ایجاد نهادهای هیبریدی مانند پارک‌های علم و فناوری نیز منجر می‌شود (Leydesdorff., 2012). در سطح سازمانی نیز، تحقق این تحول نیازمند تغییرات بنیادین در مأموریت، راهبرد، رهبری و فرهنگ دانشگاه است. مدل تغییر سازمانی برک–لیت‌وین نشان می‌دهد تغییرات پایدار زمانی شکل می‌گیرند که این متغیرهای اساسی دگرگون شوند

(Burke & Litwin., 1992) و رهبری متعهد نقش کلیدی در نهادینه‌سازی مهارت‌آموزی به‌عنوان ارزش محوری ایفا کند (Burke., 2017).

پیشینه پژوهش

تحولات اقتصاد دانش‌بنیان و شتاب فناوری، آموزش عالی را به بازاندیشی در مأموریت و ساختار خود واداشته است. در این میان، «دانشگاه مهارت‌محور» با تأکید بر آموزش مبتنی بر شایستگی، پیوند نظریه و عمل و ارتباط با نیازهای بازار کار مطرح می‌شود؛ رویکردی که با هدف کاهش شکاف مهارتی و افزایش اشتغال‌پذیری فارغ‌التحصیلان شکل گرفته و در ادبیات پژوهشی نیز مورد توجه گسترده قرار گرفته است.

پژوهش‌های بین‌المللی، روندی تکاملی از تبیین مبانی نظری به سوی شناسایی الزامات اجرایی و تحلیل چالش‌های ساختاری را بازتاب می‌دهند. در سطح سیاستگذاری و ارزیابی، مطالعه وارگاس و همکاران Vargas et al (2025) با عنوان «استانداردسازی ارزیابی تحصیلی در آموزش عالی مبتنی بر شایستگی»، فقدان انسجام استراتژیک بین سطوح کلان سیاستی، نیازهای بخش صنعت و الگوهای آموزشی را مانعی بنیادین در تحقق دانشگاه مهارت‌محور شناسایی نموده است. در عرصه مدیریت تحول نهادی، پژوهش سودیرمان Sudirman(2025) تحت عنوان «دگرگونی ساختاری در آموزش عالی اسلامی: از چارچوب‌های نظری تا الزامات عملیاتی»، بر بازمهندسی معماری سازمانی، نهادینه‌سازی مکانیسم‌های یادگیری تجربی و استقرار حکمرانی اکوسیستمی به‌عنوان ارکان ضروری برای نهادینه‌سازی دانشگاه مهارت‌محور تأکید کرده است.

در حوزه طراحی و سنجش برنامه درسی، تحقیق فیصل Faisal (2025) با عنوان «خط‌مشی توسعه برنامه درسی مبتنی بر شایستگی »، ضرورت گذار از الگوی سنتی مبتنی بر انتقال محتوا به سوی پارادایم طراحی برنامه درسی شایستگی‌محور در بستر دانشگاه مهارت‌محور را تشریح نموده است. در راستای تکمیل این بُعد، مطالعه محفودظ Mahfudz (2025) با عنوان «الگوهای سنجش یکپارچه شایستگی‌های حرفه‌ای و اخلاقی: ملاحظات نظری و روش‌شناختی»، بر توسعه چارچوب‌های ارزشیابی نوین و یکپارچه در دانشگاه مهارت‌محور تأکید ورزیده است. هم‌چنین، در مواجهه با تحولات فناورانه، پژوهش رحمان و عزیز (2024) Rahman & Aziz با عنوان «بازطراحی برنامه درسی آموزشی در مواجهه با جامعه: با محوریت شایستگی‌های دیجیتال»، لزوم بازتعریف شایستگی‌های حرفه‌ای مدرس و دانشجو و ادغام عمیق فناوری‌های هوشمند در فرآیند یاددهی–یادگیری را به‌عنوان پیش‌نیاز اساسی برای شکل‌دهی به دانشگاه مهارت‌محور در عصر دیجیتال مورد تأکید قرار داده است.

در سطح تحلیل ارتباط با بازار کار، تحقیق بیشوف Bishof (2024) با عنوان «سنجش مبتنی بر آزمون عدم تطابق مهارت »، پدیده شکاف مهارتی را محرکی کلیدی برای بازطراحی مدل‌های آموزشی و تقویت جایگاه سنجش در اکوسیستم دانشگاه مهارت‌محور معرفی کرده است. در تحلیل موانع اجرایی فرانهادی، پژوهش یانسنز و همکاران Janssens et al (2023) با عنوان «وقتی نظریه از عمل پیشی می‌گیرد: چالش‌های اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در محیط‌های کاری »، به مسائلی بنیادین از قبیل عدم اجماع بر سر تعاریف عملیاتی شایستگی و ناکارآمدی روش‌های سنجش متعارف در مسیر تحقق اهداف دانشگاه مهارت‌محور اشاره نموده است.. افزون بر این، در زمینه الگوهای یادگیری تجربی، اثر نظری بیلت Billett(2020) با عنوان «یکپارچه‌سازی تجارب مبتنی بر عمل در برنامه‌های درسی آموزش عالی: مبانی نظری و رهیافت‌های عملی»، و مطالعات موردی متعدد، شواهد تجربی محکمی از اثربخشی رویکردهای پروژه‌محور و کاربنیاد در ایجاد پیوند مؤثر بین محیط‌های آموزشی و محیط‌های کاری واقعی، که از ارکان اساسی دانشگاه مهارت‌محور است، ارائه می‌دهند.

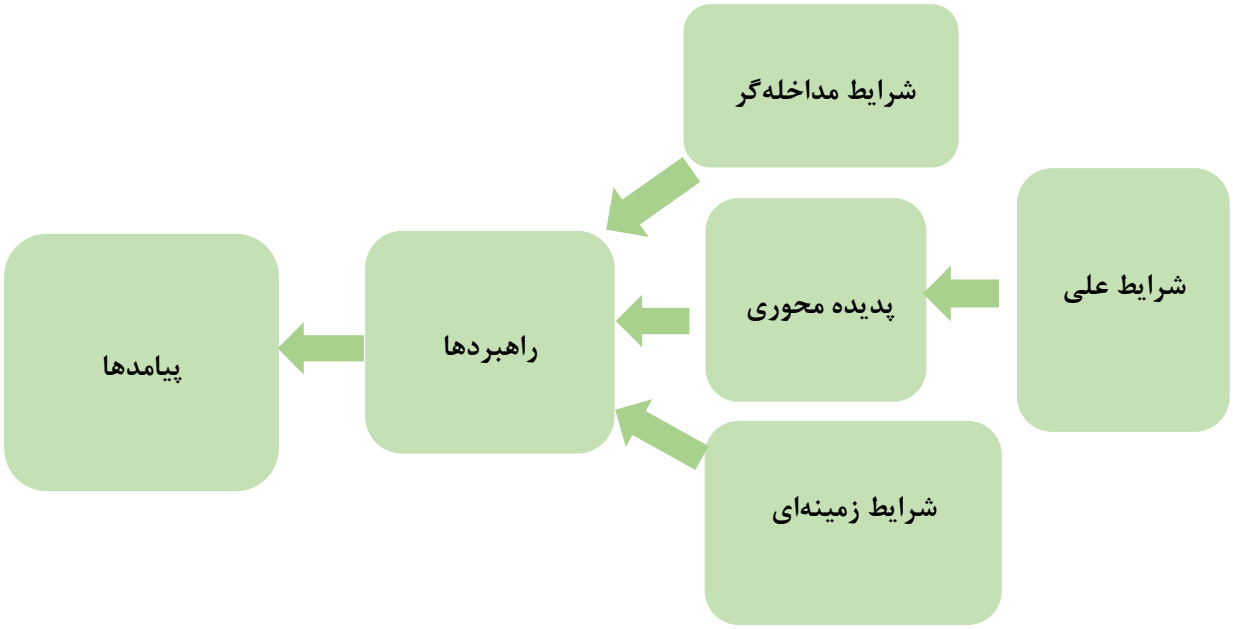
در بستر آموزش عالی ایران نیز، با درک ضرورت این تحول ساختاری، پژوهش‌هایی به واکاوی مقتضیات و موانع بومی حرکت به سوی دانشگاه مهارت‌محور پرداخته‌اند. مطالعه محمدی و همکاران Mohammadi et al (2024) با عنوان «طراحی الگوی آموزش مهارتی در دانشگاه‌های دولتی »، بازنگری اساسی در برنامه‌های درسی مبتنی بر چارچوب شایستگی و استقرار تعاملات

ساختاریافته و پایدار با صنعت را امری اجتناب‌ناپذیر برای شکل‌گیری دانشگاه مهارت‌محور در ایران دانسته و بر لزوم تغییر هماهنگ در سطوح کلان سیاستی و ساختاری تأکید نموده است.

پژوهش تقوی و همکاران (2023) Taghavi et al تحت عنوان «شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده دانشگاه مهارت‌محور در نظام آموزش عالی ایران»، بر الزامات درونی این گذار، از جمله توانمندسازی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، تحول در نظام ارزشیابی و بازطراحی فرآیندهای حکمرانی دانشگاهی به‌عنوان بسترهای نهادی لازم برای استقرار دانشگاه مهارت‌محور تمرکز کرده است. تحقیق علی‌نژاد و همکاران (2022) Alinejad et al با عنوان «طراحی الگوی اثربخش کارآموزی و کارورزی در برنامه درسی دانشگاه: دیدگاه اعضای هیئت علمی»، موانع عملیاتی پیش‌روی پیاده‌سازی مؤلفه‌های یادگیری تجربی دانشگاه مهارت‌محور، مانند ضعف پیوندهای نهادین‌شده با صنعت، کاستی در زیرساخت‌های پشتیبان و بی‌ثباتی در خط‌مشی‌های کلان آموزشی را مورد شناسایی قرار داده است.

علیرغم غنای نسبی مطالعات پیشین، تحلیل انتقادی ادبیات موجود، گویای خلاء نظری و راهبردی بارزی است. فقدان یک مدل مفهومی جامع و یکپارچه که بتواند به‌صورت هم‌زمان و در تعامل با یکدیگر، ابعاد پنج‌گانه نظری–پارادایمیک، مدیریتی–ساختاری، فناورانه–دیجیتال، آموزشی–برنامه‌درسی و ارزشیابی–سنجشیِ دانشگاه مهارت‌محور را در یک چارچوب منسجم تبیین و تلفیق نماید، به وضوح احساس می‌شود. پژوهش‌های موجود عمدتاً متمرکز بر یک یا چند بُعدِ مجزا بوده و فاقد نگاهی کل‌نگر، سیستمی و پویا به روابط علّی، سازوکارهای تعاملی و پیش‌نیازهای نهادی پیاده‌سازی این ابعاد در بافت پیچیده و خاص آموزش عالی ایران هستند. بنابراین، تدوین و اعتبارسنجی یک مدل مفهومی بومی، همه‌جانبه و اقتضایی برای دانشگاه مهارت‌محور، نه تنها گامی ضروری در تکمیل و غنای ادبیات آکادمیک این حوزه به شمار می‌رود، بلکه می‌تواند به‌عنوان نقشه‌راه و چارچوبی راهبردی، جهت هدایت نظام‌مند نهادهای آموزش عالی کشور در فرآیند تحولی به سوی پارادایم مهارت‌محور و افزایش تاب‌آوری آن‌ها در برابر چالش‌های آینده مورد بهره‌برداری قرار گیرد. این پژوهش درصدد است تا با هدف قرار دادن این خلاء دانشی، مسیری نوین برای پژوهش و عمل در این عرصه حیاتی بگشاید.

لذا براساس چارچوب نظری ، مدل مفهومی پژوهش که روابط مستقیم و غیر مستقیم میان متغیرها را به تصویر می کشد ، به صورت زیر ارائه می گردد:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آمیخته(کیفی- کمی) و با هدف کاربردی طراحی و اعتبار سنجی مدل مفهومی « دانشگاه مهارت محور» در دانشگاه ارومیه انجام شد. این مطالعه شامل دو مرحله کیفی و کمی بود که ترکیب یافته های آن، امکان بررسی جامع موضوع و استخراج مدلی مفهومی و معتبر را فراهم آورد.

در بخش کیفی، از رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد با الگوی اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) استفاده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ عضو هیئت علمی دانشگاه ارومیه گردآوری شد. مشارکت‌کنندگان به‌صورت هدفمند و نظری انتخاب شدند تا افرادی با تجربه در تدریس دروس مهارتی، سوابق مدیریتی، همکاری‌های دانشگاه و صنعت، و آشنایی با مباحث مهارت‌محوری در پژوهش حضور داشته باشند. فرایند نمونه‌گیری تا سطح اشباع نظری ادامه یافت؛ به‌گونه‌ای که در مصاحبه‌های پایانی کد جدیدی تولید نشد و مفاهیم تکرار گردید. جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

ردیف	جنسیت	مرتبه علمی	رشته تحصیلی
۱	مرد	استاد	کشاورزی
۲	مرد	استاد	مکانیک
۳	مرد	استاد	برق
۴	مرد	استاد	بهداشت
۵	زن	استاد	روانشناسی
۶	مرد	استاد	تکنولوژی مواد غذایی
۷	مرد	استاد	شیمی

۸	مرد	استاد	ریاضی
۹	مرد	استاد	مکانیک
۱۰	مرد	استاد	مکانیک
۱۱	مرد	استاد	تربیت بدنی
۱۲	مرد	دانشیار	علوم اقتصاد
۱۳	مرد	دانشیار	امور مالی
۱۴	مرد	دانشیار	برق
۱۵	مرد	دانشیار	مکانیک
۱۶	زن	دانشیار	زمین شناسی
۱۷	زن	استادیار	معماری
۱۸	زن	استادیار	مهندسی پلیمر
۱۹	مرد	استادیار	برق
۲۰	زن	استادیار	هنر

سوالات مصاحبه با هدف کشف ابعاد، مولفه ها، شرایط و پیامدهای مرتبط با شکل گیری و تحقق دانشگاه مهارت محور طراحی گردیدند. این سوالات به گونه ای تنظیم شدند که بتوانند اطلاعات عمیق و غنی از دیدگاه ها و تجربه های مشارکت کنندگان فراهم سازند. سوالات اصلی مصاحبه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول۲- سوالات مصاحبه پژوهشی بر اساس مدل پارادایمی اشتراوس و کوربین

ردیف	سوال مصاحبه	بعد پارادایمی
۱	از دیدگاه شما، مفهوم «دانشگاه مهارت محور » چیست و چه تفاوت هایی با دانشگاه های سنتی دارد؟	پدیده مرکزی
۲	به نظر شما، چه ویژگی ها و مولفه هایی را می توان برای تعریف یک دانشگاه مهارت محور برشمرد؟	
۳	چه عواملی موجب شده اند که نظام آموزش عالی به سمت ایجاد یا تقویت دانشگاه های مهارت محور حرکت کند؟	شرایط علی
۴	چه نیازها، مشکلات یا چالش هایی در محیط دانشگاهی یا جامعه، ضرورت حرکت به سمت دانشگاه مهارت محور را ایجاد کرده اند؟	
۵	چه موانع، محدودیت ها یا شرایطی در محیط دانشگاهی(از قبیل قوانین، منابع انسانی، فرهنگ سازمانی یا ساختار مدیریتی) بر تحقق دانشگاه مهارت محور تاثیر می گذارند؟	شرایط زمینه ای و مداخله گر
۶	نقش اعضای هیئت علمی، مدیران دانشگاه و سیاست گذاران آموزشی در شکل گیری یا تقویت دانشگاه مهارت محور چگونه است؟	
۷	برای تحقق دانشگاه مهارت محور چه اقدامات و سیاست هایی باید در سطح برنامه ریزی آموزشی، برنامه درسی و تعامل دانشگاه با صنعت و جامعه انجام شود؟	راهبردها
۸	چه راهکارهایی می تواند به تعادل میان آموزش نظری و آموزش مهارتی در دانشگاه ها کمک کند؟	
۹	تحقق دانشگاه مهارت محور چه تاثیری بر کیفیت آموزش، اشتغال پذیری دانشجویان و ارتباط دانشگاه با جامعه خواهد داشت؟	پیامدها
۱۰	استقرار الگوی دانشگاه مهارت محور چه پیامدهای کلان و بلند مدتی برای نظام آموزش عالی کشور به همراه دارد؟	

در مصاحبه‌ها، افزون بر پرسش‌های اصلی، از سؤالات کاوشی برای تعمیق داده‌ها استفاده شد. تحلیل کیفی در سه مرحله انجام گرفت: در کدگذاری باز، مفاهیم معنادار استخراج و برچسب‌گذاری شدند؛ در کدگذاری محوری، کدها در قالب محورهای اصلی سازماندهی و روابط میان آن‌ها مشخص شد؛ و در کدگذاری انتخابی، این محورها در چارچوبی یکپارچه تلفیق و مدل مفهومی دانشگاه مهارت‌محور استخراج گردید. برای مدیریت داده‌ها از نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد و یافته‌های کیفی مبنای طراحی پرسشنامه بخش کمی قرار گرفت تا پیوند داده‌های کیفی و کمی و روایی محتوایی ابزار حفظ شود.

در بخش کمی، جامعه آماری پژوهش شامل ۱۳۰۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه ارومیه بود که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۳۷۵ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بر مبنای یافته‌های مرحله کیفی و ادبیات نظری بود که در قالب طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت طراحی شد. روایی محتوایی آن توسط خبرگان حوزه آموزش عالی تأیید گردید. به‌منظور بررسی روایی سازه، تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار Smart PLS3 انجام شد. پایایی ابزار از طریق آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، و روایی واگرا با معیار فورنر–لاکر ارزیابی شد که نتایج حاکی از کفایت روایی و پایایی ابزار بود. در نهایت، آزمون فرضیه‌ها و بررسی روابط میان متغیرهای مدل مفهومی دانشگاه مهارت‌محور با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در همین نرم‌افزار صورت گرفت.

یافته‌ها

این پژوهش با رویکرد تلفیقی کیفی– کمی به شناسایی مولفه ها، روابط و ساز و کارهای تحقق دانشگاه مهارت محور پرداخت. در مرحله کیفی، مصاحبه های نیمه ساختار یافته با اعضای هیئت علمی دانشگاه ارومیه انجام و داده ها با روش نظریه پردازی داده بنیاد بر اساس رویکرد اشتراوس و کوربین در سه مرحله ی کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. تعداد کدهای اولیه استخراج شده از هر مصاحبه، در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول۳-تعداد کدهای استخراج شده از هریک از مشارکت کنندگان در فرآیند تحلیل مصاحبه ها

ردیف	کد مصاحبه شونده	مدت زمان مصاحبه(دقیقه)	تعدادکدهای اولیه استخراج شده
۱	P_1	۴۰	۷۳
۲	P_2	۳۵	۴۸
۳	P_3	۴۵	۱۰۱
۴	P_4	۴۵	۹۹
۵	P_5	۴۰	۷۷
۶	P_6	۲۵	۸۶
۷	P_7	۴۵	۷۹
۸	P_8	۶۰	۸۸
۹	P_9	۳۰	۴۳
۱۰	P_{10}	۴۰	۶۹
۱۱	P_{11}	۴۰	۷۶
۱۲	P_{12}	۴۵	۴۱
۱۳	P_{13}	۳۵	۸۹
۱۴	P_{14}	۲۵	۸۳
۱۵	P_{15}	۳۵	۹۱
۱۶	P_{16}	۶۰	۵۷
۱۷	P_{17}	۴۵	۸۷
۱۸	P_{18}	۲۰	۹۲

۱۹	P_{19}	۳۵	۸۶
۲۰	P_{20}	۴۰	۷۴

فرآیند تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها، منجر به استخراج ۱۳۵ کد متمایز گردید. این کدها در مرحله کدگذاری محوری، در ذیل ۲۰ زیرمقوله دسته‌بندی و در نهایت در ۵ مقوله اصلی انتزاعی ادغام شدند که عبارتند از: بازآرایی برنامه درسی، توانمند سازی منابع انسانی، تقویت تعاملات بیرونی، بازطراحی زیرساخت ها و فناوری آموزشی، و سیاست گذاری و حمایت نهادی. مضامین و کدهای شناسایی شده در جدول ۴ ارائه شده اند.

جدول۴- مضامین و کدهای شناسایی شده در بخش کیفی

مضامین پایه	مضامین سازنده	مضامین فراگیر
بازنگری سرفصل ها با مشارکت صنعت، تلفیق دانش نظری و عملی، آموزش پروژه محور، گنجاندن مهارت های نرم دروس، طراحی میان رشته ای محتوا، تطبیق برنامه ها با نیاز بازار کار، به روز رسانی مستمر محتوای آموزشی	بازنگری در محتوای درسی	بازآرایی برنامه درسی و آموزش
یادگیری مسئله محور، شبیه سازی، تدریس فعال، کار تیمی، یادگیری مبتنی بر بازی(گیمیفیکشن)، استفاده از روش معکوس(Flipped Classroom)، یادگیری ترکیبی(Blended Learning)، آموزش مبتنی بر چالش، یادگیری تجربی(Experiential learning)، تغییر روشهای تدریس	تغییر روش های تدریس	
ارزیابی براساس نمونه کار(Portolifo Assessment)، استفاده از دفترچه یادگیری(Learning Logs)، ارزیابی همتا(Peer Assessment)، ارزشیابی عملکردی(Performance Evaluation)، ارزیابی مبتنی بر شایستگی ها، پورتفولیو الکترونیکی، بازخورد مستمر و فرایندی، ارزیابی مبتنی بر سناریو های واقعی	تحول در شیوه های ارزیابی	
اختصاص حداقل ۴۰ درصد زمان آموزش به کارگاه و پروژه، کارآموزی ساختار یافته در صنعت، آموزش در محیط واقعی کار(Situated Learning)، دروس کارورزی تعاملی، انجام پروژه های بین رشته ای عملی، شبیه سازی فرایندهای کسب و کار، استفاده از مطالعات موردی	افزایش سهم آموزش عملی	
طراحی دروس مبتنی بر شایستگی های شغلی، ادغام آموزش نظری و عملی در قالب پروژه های واقعی، افزایش کارورزی و آموزش در محیط واقعی کار، ارزیابی عملکردی و مبتنی بر مهارت، مشارکت صنعت در تدوین سرفصل ها	نهادینه سازی آموزش مهارت محور در دانشگاه ها	
تسهیل گری(Facilitation)، آموزش پروژه محور، تعامل با صنعت، به روز رسانی دانش، منتورینگ(Mentoring)، نقش راهنما در یادگیری خودگردان، ایجاد شبکه های یادگیری با صنعت، طراحی محیط های یادگیری، مربی گری(Coaching)	نقش جدید استاد	
دانشجویان مشارکت جو، فعال، مستعد، دارای مهارت های دیجیتال، کارآفرین و خلاق، قادر به حل مسئله های واقعی	ویژگی های دانشجو	

جامعه، دارای تفکر نقاد، دارای مهارت های ارتباطی و همکاری، انعطاف پذیر و سازگار با تغییرات		
حضور اساتید در محیط های صنعتی، دوره های توانمند سازی، کارگاه های نوآوری آموزشی، برنامه های تبادل علمی بین المللی، ارزیابی مستمر مهارت های آموزشی اساتید، پژوهش های عمل نگر(Action Research)، بازآموزی و باز مهندسی مهارت ها	توسعه حرفه ای اساتید	توانمندسازی منابع انسانی
آموزش مهارت های نرم(ارتباط، کارتیمی، حل مسئله)، توسعه کارآفرینی و سواد شغلی،راهنمایی شغلی و مشاوره مسیر شغلی، ایجاد فرصت های کارآموزی هدفمند، همکاری دانشگاه با کارفرمایان برای استخدام فارغ التحصیلان	تقویت اشتغال پذیری و کارآفرینی دانشجویان	
طراحی پروژه های مشترک، دوره های کارآموزی در صنایع واقعی، اعتماد سازی، انعقاد قراردادهای تحقیق و توسعه(R & D)، ایجاد شبکه فارغ التحصیلان صنعتی، حضور نمایندگان صنعت در کمیته های آموزشی، مشارکت در هاب های نوآوری منطقه	ارتباط با صنعت	تقویت تعاملات بیرونی
پاسخگویی به نیازهای منطقه، مشارکت در حل مسائل اجتماعی، تعامل با سازمان های مردم نهاد(NGOs)، پروژه های خدمت محور دانشجویی، آموزش مهارت های اجتماعی و شهروندی، توسعه پایدار محلی، برنامه های آموزش جامعه محور	ارتباط با جامعه	
انعقاد قراردادهای تحقیق و توسعه مشترک، حضور نمایندگان صنعت در کمیته های آموزشی، اجرای پروژه های خدمت محور اجتماعی، تعامل با سازمان های مردم نهاد و نهاد های محلی، تشکیل شبکه فارغ التحصیلان برای پیوند صنعت و دانشگاه	توسعه تعاملات دانشگاه با صنعت و جامعه	
کارگاه های مجهز، آزمایشگاه های پیشرفته، فضاهای یادگیری انعطاف پذیر(Flexible Workspaces)، کارگاه های مهارتی مشترک با صنعت، مراکز شبیه سازی و واقعیت مجازی، فاب لب(Fab Lab)، استودیوهای طراحی و پروژه	زیرساخت های فیزیکی	باز طراحی زیر ساخت و فناوری
پلتفرم های آموزش ترکیبی، فناوری آموزشی پیشرفته، سیستم مدیریت یادگیری(lms) ، یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی، زیرساخت های آموزش واقعیت افزوده/ واقعیت مجازی(AR/VR)، کلاس های آنلاین تعاملی	زیر ساخت های دیجیتال	
مراکز رشد(Incubators)، پارک علم و فناوری، شتاب دهنده ها(Accele rators)، فضاهای کار اشتراکی(CO-Working spaces)، سرمایه گذاری خطرپذیر دانشگاهی(Venture Capital)، برنامه های استارتاپی دانشجویی، پیوند با اکوسیستم نوآوری ملی	اکوسیستم نوآوری	
تقویت مراکز رشد، پارک های علم و فناوری و شتاب دهنده ها، توسعه پلتفرم های یادگیری هوشمند و واقعیت مجازی، حمایت از پروژه های نوآورانه دانشجویان و اساتید، ترویج	توسعه نوآوری و فناوری	

فرهنگ کارآفرینی فناورانه در دانشگاه، سرمایه گذاری مشترک در فناوری های آموزشی نو		
بازنگری شاخص های رتبه بندی دانشگاه ها با تاکید بر مهارت، سیاست های تشویقی برای همکاری با صنعت، حمایت قانونی از آموزش مهارت محور، ایجاد نظام ارزیابی مهارتی در سطح ملی، استاندارد سازی مدارک مهارتی، چارچوب های صلاحیت حرفه ای	سیاست های کلان	سیاست گذاری و حمایت نهادی
اصلاح معیارهای ارتقای هیئت علمی بر اساس فعالیت های مهارتی، پاداش دهی براساس نوآوری آموزشی، بودجه ویژه برای طرح های مهارت محور، ایجاد آیین نامه های حمایتی از اساتید صنعتی، اعطای فرصت های مطالعاتی صنعتی، سیستم پاداش مبتنی بر عملکرد	سیاست های دانشگاهی	
تخصیص بودجه خاص برای تجهیز و توسعه آموزش های عملی، تامین مالی مشترک با صنعت، بورسیه های مهارت محور برای دانشجویان، سرمایه گذاری در فناوری های آموزشی نوین، صندوق های وقفی برای نوآوری، جذب سرمایه گذاری بخش خصوصی در آموزش	حمایت مالی	
اصلاح نظام ارزشیابی و ارتقای اعضای هیئت علمی، تدوین شاخص های کیفیت آموزش مهارت محور، ایجاد نظام تضمین کیفیت در نظام آموزش های مهارتی، نظارت بر اجرای آموزش های عملی و کاربردی، تشویق نوآوری در روش های تدریس	ارتقا کیفیت آموزش مهارت محور	

تحلیل جدول ۴ نشان می‌دهد تحقق دانشگاه مهارت‌محور نیازمند تحول هم‌زمان در پنج بعد است: بازنگری برنامه‌های درسی به سمت آموزش مسئله‌محور و متناسب با نیاز بازار کار؛ توانمندسازی اساتید و تقویت مهارت‌های عملی دانشجویان؛ توسعه زیرساخت‌های آموزشی و فناورانه برای یادگیری تجربی؛ اصلاح سیاست‌ها و شاخص‌های ارزیابی از کمیت مقالات به حل مسائل واقعی؛ و در نهایت نهادینه‌سازی فرهنگ مهارت‌محوری. تعامل این ابعاد می‌تواند دانشگاه را به نهادی پویا و پاسخگو به نیازهای جامعه و بازار کار تبدیل کند. بر این اساس، جدول ۵ مدل پارادایمی دانشگاه مهارت‌محور را بر پایه نظریه داده‌بنیاد اشتراوس و کوربین ارائه می‌دهد.

جدول ۵- مدل پارادایمی دانشگاه مهارت محور بر اساس نظریه داده بنیاد(رویکرد اشتراوس و کوربین)

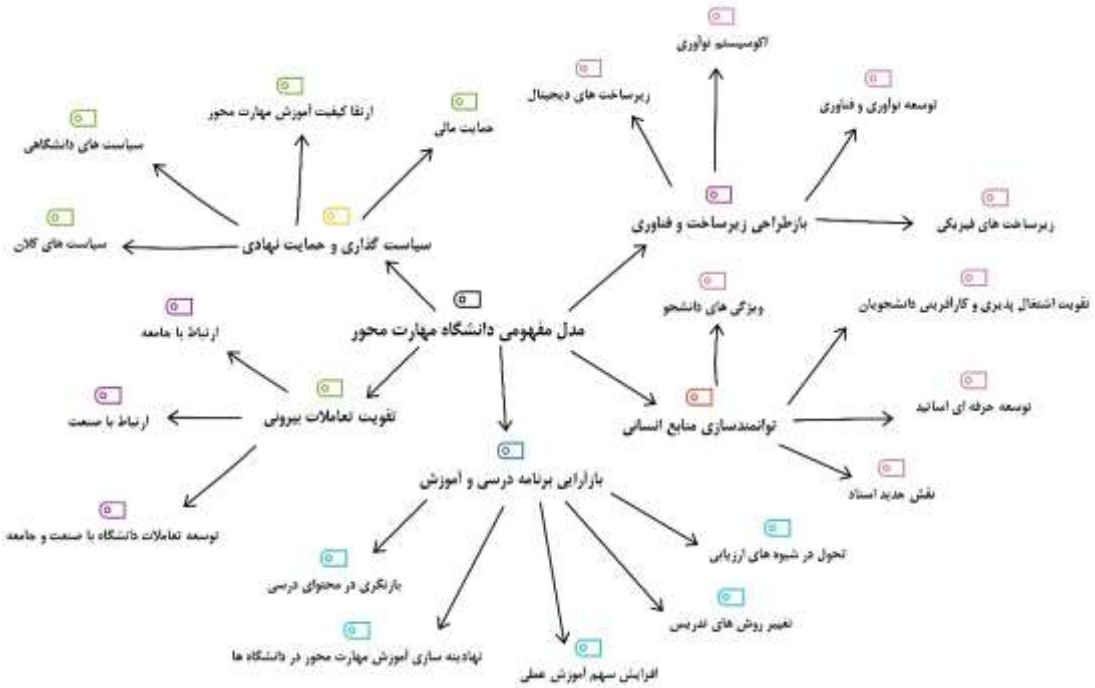
عوامل علی	شرایط زمینه ای	شرایط مداخله گر	راهبردها	پیامدها
۱- بازآرایی برنامه درسی و آموزش **۲- بازنگری در محتوای درسی** **۳- تغییر روش های تدریس** **۴- تحول در شیوه های ارزیابی** **۵- توانمندسازی منابع انسانی**	۱- سیاستگذاری و حمایت نهادی ۲- سیاست های کلان ۳- سیاست های دانشگاهی ۴- حمایت مالی	۱- بازطراحی زیرساخت و فناوری ۲- زیرساخت های دیجیتال ۳- زیرساخت های فیزیکی ۴- اکوسیستم نوآوری	۱- افزایش سهم آموزش عملی ۲- تقویت تعاملات بیرونی ۳- ارتباط با صنعت ۴- ارتباط با جامعه	۱- ارتقا کیفیت آموزش مهارت محور ۲- توسعه نوآوری و فناوری ۳- توسعه تعاملات دانشگاه با صنعت و جامعه ۴- تقویت اشتغال پذیری و کارآفرینی دانشجویان ۵- نهادینه سازی آموزش مهارت محور در دانشگاه ها

۶- نقش جدید استاد

۷- توسعه حرفه ای اساتید

۸- ویژگی های دانشجو

مدل پارادایمی جدول ۵ با رویکردی نظام‌مند، سازوکار تعامل مؤلفه‌های اصلی دانشگاه مهارت‌محور را شرح می‌دهد. در این مدل، عوامل علی مانند بازنگری سرفصل‌ها با مشارکت صنعت، تحول روش‌های تدریس به سمت یادگیری تجربی و پروژه‌محور، و تغییر نظام ارزشیابی به سنجش شایستگی‌های عملی، ضرورت گذار از دانشگاه سنتی به دانشگاه مهارت‌محور را نشان می‌دهند. پدیده محوری «نهادینه‌سازی آموزش مهارت‌محور» مرکز مدل است و سایر شرایط زمینه‌ای، مداخله‌گر و راهبردهای اجرایی پیرامون آن سازمان می‌گیرند. سیاست‌گذاری و حمایت نهادی نقش مهمی در موفقیت این تحول دارد و عوامل مداخله‌گر می‌توانند آن را تسهیل یا محدود کنند. راهبردهای کلیدی نیز شامل تقویت آموزش‌های عملی و پروژه‌ای و گسترش تعامل دانشگاه با صنعت و جامعه است. همان‌گونه که شکل ۲ نشان می‌دهد، این عناصر چندبعدی و هم‌افزا بنیان دانشگاه مهارت‌محور را تشکیل می‌دهند.



شکل ۲- روابط تعاملی و هم افزایانه در دانشگاه مهارت محور

همانگونه که شکل ۲ نشان می دهد، این روابط انسجام میان اجزای نظام آموزشی را نمایان می کنند و نقاط قوت و همگرایی سیستماتیک را برجسته ساخته و چارچوبی صریح برای درک ساز و کارهای کلان مهارت محوری ارائه می کنند.

در بخش کمی پژوهش، مدل مفهومی استخراج‌شده از مرحله کیفی با بهره‌گیری از روش معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه ارومیه بود که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۳۷۵ نفر به‌صورت تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد، ۳۲/۸ درصد مرد و ۶۷/۲ درصد زن بودند و از نظر مقطع تحصیلی، ۵۰/۸ درصد در کارشناسی، ۳۴/۴ درصد در کارشناسی ارشد و ۱۴/۸ درصد در مقطع دکتری تحصیل می‌کردند. بیشترین فراوانی شرکت‌کنندگان به دانشکده ادبیات و علوم انسانی و کمترین تعداد (۱۸ نفر) به دانشکده دامپزشکی اختصاص داشت. در گام نخست، شاخص‌های

توصیفی متغیرهای پژوهش محاسبه شد. نتایج نشان داد که مقادیر چولگی و کشیدگی همه متغیرها در حدود قابل قبول قرار دارد و داده‌ها از نرمالیتی نسبی برخوردارند؛ بر این اساس، استفاده از تحلیل‌های آماری استنباطی موجه تشخیص داده شد. خلاصه شاخص‌های توصیفی متغیرها در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶- شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بازآرایی برنامه درسی در آموزش	۲۵۰	۴/۳۴	۰/۴۵	-۰/۲۷	۱/۹۹
توانمندسازی منابع انسانی	۲۵۰	۴/۲۷	۰/۶۰	-۰/۵۶	-۰/۰۵
تقویت تعاملات بیرونی	۲۵۰	۴/۲۵	۰/۶۷	-۰/۹۷	۱/۲۷
بازطراحی زیرساخت و فناوری	۲۵۰	۴/۰۴	۰/۴۷	-۰/۴۰	۰/۳۳
سیاست‌گذاری و حمایت نهادی	۲۵۰	۴/۰۷	۰/۵۶	-۰/۲۷	-۰/۱۵

همانگونه که در جدول ۶ مشاهده می شود، مقادیر میانگین مولفه ها بالاتر از سطح میانگین نظری قرار دارند که بیانگر ارزیابی مطلوب پاسخ دهندگان از وضعیت مولفه های مدل دانشگاه مهارن محور است. همچنین، مقادیر چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه مجاز (۲±) قرار گرفته اند؛ بنابراین توزیع داده ها از تقارن نسبی پیرامون میانگین برخوردار بوده و نرمالیتی آنها تایید می شود.

به منظور اطمینان از قابلیت اعتماد و روایی همگرای سازه های مدل اندازه گیری، شاخص های آلفای کرونباخ، ضریب rho_A (ضریب پایایی سازه در مدل معادلات ساختاری) و پایایی مرکب محاسبه شدند. نتایج حاصل در جدول ۷ ارائه گردیده است.

جدول ۷- شاخص های پایایی و روایی سازه های پژوهش

متغیرهای پژوهش	Cronbach's Alpha	rho_A	پایایی مرکب
بازآرایی برنامه درسی در آموزش	۰/۸۴۸	۰/۸۶۵	۰/۸۸۳
توانمندسازی منابع انسانی	۰/۸۰۳	۰/۸۰۵	۰/۸۶۴
تقویت تعاملات بیرونی	۰/۸۵۳	۰/۸۵۷	۰/۸۹۵
بازطراحی زیرساخت و فناوری	۰/۷۳۴	۰/۸۸۸	۰/۷۹۷
سیاست‌گذاری و حمایت نهادی	۰/۸۳۷	۰/۸۹۴	۰/۸۶۹

نتایج جدول نشان می‌دهد که تمامی مقادیر آلفای کرونباخ، ضریب rho_A و پایایی مرکب بالاتر از آستانه ۰/۷ قرار دارند که بیانگر پایایی درونی مطلوب و انسجام مفهومی سازه‌هاست. این یافته‌ها نشان‌دهنده روایی همگرای مناسب و کفایت سنجش سازه‌ها بوده و تأیید می‌کنند که داده‌های گردآوری‌شده از قابلیت لازم برای تحلیل مدل ساختاری برخوردارند.

در گام بعد، برای بررسی تمایز مفهومی میان سازه ها و ارزیابی روایی واگرا، از معیار فورنل و لارکر استفاده گردید. نتایج این تحلیل در جدول ۸گزارش شده است.

جدول ۸- آزمون فورنل – لارکر

ردیف	متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
۱	بازآرایی برنامه درسی در آموزش	۰/۷۰۱				
۲	تقویت تعاملات بیرونی	۰/۴۵۹	۰/۷۹۴			
۳	توانمندسازی منابع انسانی	۰/۴۰۶	۰/۶۲۴	۰/۷۴۹		
۴	سیاست‌گذاری و حمایت نهادی	۰/۱۶۲	۰/۱۹۵	۰/۱۷۶	۰/۷۰۱	
۵	بازطراحی زیرساخت و فناوری	۰/۱۰۲	۰/۱۸۹	۰/۱۱۵	۰/۴۵۹	۰/۶۷۳

نتایج جدول نشان می‌دهد مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج‌شده در تمامی موارد بالاتر از ضرایب همبستگی میان سازه‌ها است؛ موضوعی که بیانگر تمایز مفهومی هر سازه و اشتراک بیشتر آن با شاخص‌های مربوط به خود است. همچنین تمامی ضرایب همبستگی بین سازه‌ها کمتر از آستانه ۰/۸ گزارش شده‌اند که نشان‌دهنده روایی واگرای مطلوب و نبود همپوشانی مفهومی میان ابعاد مدل است. در مجموع، یافته‌ها حاکی از برخورداری مدل اندازه‌گیری از پایایی درونی، روایی همگرا و واگرای قوی بوده و صلاحیت بالای ابزار در سنجش دقیق سازه‌های نظری را تأیید می‌کند.

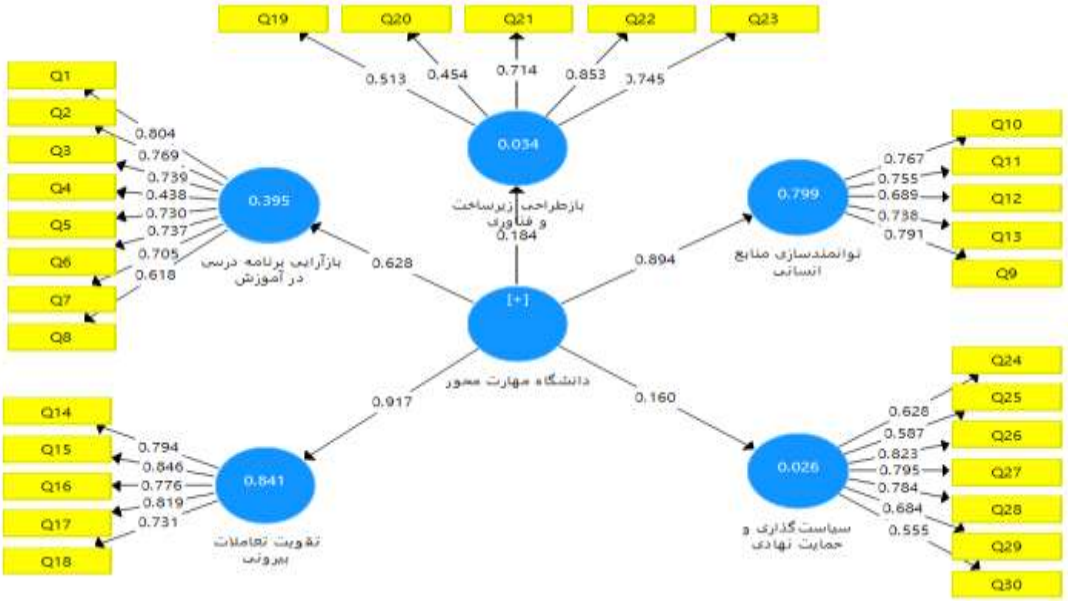
برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس استفاده شد. نتایج نشان داد همه مسیرهای فرضی معنادارند و آماره t آن‌ها همگی بالاتر از ۱/۹۶ است. بنابراین، فرضیه‌ها تأیید و روابط میان مؤلفه‌های مدل معنادار هستند. ضرایب مسیر در جدول ۹ آمده است.

جدول۹- نتایج برآورد مدل ساختاری و آزمون فرضیه ها

فرضیه‌ها	ضریب استاندارد شده	مقدار t	معناداری	نتیجه
دانشگاه مهارت محور --> بازآرایی برنامه درسی در آموزش	۰/۶۲۸	۱/۳۱۳	۰/۰۰۰	تأیید
دانشگاه مهارت محور --> توانمندسازی منابع انسانی	۰/۸۹۴	۴/۸۱۳	۰/۰۰۰	تأیید
دانشگاه مهارت محور --> تقویت تعاملات بیرونی	۰/۹۱۷	۸/۸۵۶	۰/۰۰۰	تأیید
دانشگاه مهارت محور --> بازطراحی زیرساخت و فناوری	۰/۱۸۴	۲/۰۹۴	۰/۰۳۷	تأیید
دانشگاه مهارت محور --> سیاست‌گذاری و حمایت نهادی	۰/۱۶۰	۲/۹۲۶	۰/۰۰۴	تأیید

نتایج نشان می‌دهد همه مسیرهای مدل از نظر آماری معنادارند. بیشترین ضریب مسیر مربوط به تأثیر دانشگاه مهارت‌محور بر تقویت تعاملات بیرونی (۰/۹۱۷) و کمترین آن مربوط به بازطراحی زیرساخت و فناوری (۰/۱۸۴) است که با وجود مقدار پایین، t آن بالاتر از ۱/۹۶ بوده و معنادار است. بنابراین، تمام فرضیه‌ها تأیید شده و مدل مفهومی پشتیبانی تجربی مناسبی دارد.

نمودار زیر مدل ساختاری پژوهش را نشان می دهد که در آن روابط میان مولفه های اصلی مدل مفهومی ترسیم شده است. ضرایب مسیر و مقادیر تعیین (R^2) برای هر متغیر درون زا در شکل مشخص گردیده اند.



نمودار ۱- مدل ساختاری پژوهش و روابط معنادار میان مولفه های اصلی مدل مفهومی

در این مدل، «دانشگاه مهارت‌محور» به‌عنوان متغیر محوری، زیرساخت‌ها، منابع انسانی و تعاملات بیرونی را در یک نظام منسجم به هم پیوند می‌دهد.

در راستای سنجش انطباق مدل مفهومی با داده های تجربی و ارزیابی کفایت پیش بینی آن، از شاخص برازش کلی (GOF) استفاده شد. این شاخص یکی از معیارهای ترکیبی معتبر در مدل سازی معادلات ساختاری است و بر اساس رابطه زیر محاسبه گردید:

$$GOF = \sqrt{\overline{R^2} * \overline{Communality}}$$

میانگین ضرایب متغیرهای درون‌زا و مقادیر اشتراکی برای محاسبه شاخص برازش کلی استفاده شد. مقدار GOF برابر با ۰/۴۶۶ به دست آمد که بر اساس معیار Wetzels و همکاران (2009) نشان‌دهنده برازش قوی و کفایت پیش‌بینی مناسب مدل است. نتایج در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰- نتایج برازش مدل کلی

	ضریب تعیین	میانگین ضریب تعیین	مقادیر اشتراکی	میانگین مقادیر اشتراکی
بازآرایی برنامه درسی در آموزش	۰/۳۹۵	۰/۴۱۹	۰/۴۹۱	۰/۵۲۰
تقویت تعاملات بیرونی	۰/۸۴۱		۰/۶۳۱	
توانمندسازی منابع انسانی	۰/۷۹۹		۰/۵۶۰	
سیاست‌گذاری و حمایت نهادی	۰/۰۲۶		۰/۴۹۲	
بازطراحی زیرساخت و فناوری	۰/۰۳۴		۰/۴۵۲	
دانشگاه مهارت محور	–		۰/۴۹۴	
مقدار GOF محاسبه شده			۰/۴۶۶	

ضریب تعیین «تعاملات بیرونی» (۰/۸۴۱) و «توانمندسازی منابع انسانی» (۰/۷۹۹) بالا و نشان‌دهنده تبیین مناسب آن‌ها توسط مدل است، در حالی‌که سایر ابعاد مقادیر پایین‌تری دارند. مقادیر اشتراکی و شاخص GOF نیز برازش مطلوب مدل را تأیید می‌کنند.

بحث و نتیجه گیری

تحقق دانشگاه مهارت‌محور در ایران فرآیندی پیچیده، چندبعدی و نظام‌مند است که نیازمند هماهنگی و هم‌افزایی میان تغییرات برنامه‌ای، منابع انسانی، تعاملات بیرونی، زیرساخت‌ها و سیاست‌گذاری نهادی می‌باشد. همان‌طور که پژوهش‌های بین‌المللی نشان داده‌اند، دانشگاه‌های مهارت‌محور نمی‌توانند صرفاً با اصلاح یک بعد، مانند برنامه درسی یا فناوری، به اهداف اشتغال‌پذیری و رفع شکاف مهارتی دست یابند (Bishof, 2024)؛ بلکه موفقیت آن‌ها وابسته به هم‌افزایی تمام ابعاد است.

یافته‌های این پژوهش پنج بعد اصلی برای تحقق دانشگاه مهارت‌محور را شناسایی کرده‌اند: بازآرایی برنامه درسی، توانمندسازی منابع انسانی، تقویت تعاملات بیرونی، بازطراحی زیرساخت و فناوری، و سیاست‌گذاری و حمایت نهادی. بازآرایی برنامه درسی با ضریب مسیر ۰/۶۲۸ به عنوان نقطه شروع تحول تعیین شد و نشان داد که گذار از برنامه‌های نظری و حافظه‌محور به آموزش مسئله‌محور، پروژه‌محور و مبتنی بر شایستگی، ضرورت تحقق مهارت‌محوری است. این تحول مستلزم گذار به پارادایم طراحی برنامه درسی شایستگی‌محور است (Faisal, 2025) و نیازمند توسعه چارچوب‌های ارزشیابی نوین و یکپارچه (Mahfudz , 2025) می‌باشد. این نتیجه با ادبیات جهانی هم‌سو است که بر لزوم یکپارچه‌سازی تجارب مبتنی بر عمل در برنامه‌های درسی تأکید دارد (Billett, 2020). یافته‌های کمی نیز نشان می‌دهد که بدون تحول برنامه درسی، سایر ابعاد حتی در صورت اجرای کامل، اثرگذاری محدود خواهند داشت.

توانمندسازی منابع انسانی، با ضریب مسیر ۰/۸۹۴ نقش محرک و محوری در پویایی نظام دانشگاهی دارد. همان‌گونه که پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد، اساتید باید نقش خود را از منتقل‌کننده صرف دانش به تسهیل‌گر یادگیری تغییر دهند و این امر مستلزم توانمندسازی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی و تحول در نظام ارزشیابی است (Taghavi et al., 2023). دانشجویان نیز با تقویت مهارت‌های نرم و تجربه‌های عملی، برای حل مسائل واقعی آماده می‌شوند. توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، حضور در محیط‌های صنعتی، انجام پژوهش‌های عمل‌نگر و پرورش نگرش کارآفرینانه، پیش‌شرط‌های کلیدی برای تحقق دانشگاه مهارت‌محور هستند که در پژوهش‌های داخلی بر آن تأکید شده است (Mohammadi et al., 2024).

تقویت تعاملات بیرونی با ضریب ۰/۹۱۷ نشان داد که ارتباط نظام‌مند با صنعت و جامعه، از طریق پروژه‌های مشترک، دوره‌های کارآموزی و مشارکت نمایندگان صنعت در کمیته‌های آموزشی، دانشگاه را به نهادی پاسخگو و اثرگذار تبدیل می‌کند. این بعد به‌طور مستقیم به کاهش شکاف مهارتی که محرکی کلیدی برای بازطراحی مدل‌های آموزشی است، کمک می‌کند (Bishof, 2024). ایجاد این تعاملات ساختاریافته و پایدار با صنعت، امری اجتناب‌ناپذیر برای شکل‌گیری دانشگاه مهارت‌محور در ایران دانسته شده است (Mohammadi et al., 2024) و زمینه‌ساز اجرای الگوهای یادگیری تجربی اثربخش می‌شود (Billett, 2020).

بازطراحی زیرساخت و فناوری، با وجود ضریب کمتر (۰/۱۸۴)، بستر لازم برای یادگیری مهارت‌محور را فراهم می‌آورد و تنها در هماهنگی با برنامه درسی و توانمندسازی منابع انسانی اثرگذار است. این بُعد مستلزم ادغام عمیق فناوری‌های هوشمند در فرآیند یاددهی–یادگیری و بازتعریف شایستگی‌های دیجیتال برای مدرس و دانشجو است (Rahman & Aziz, 2024). رفع موانعی مانند ضعف در زیرساخت‌های پشتیبان که در پژوهش‌های داخلی به آن اشاره شده (Alinejad et al., 2022)، از جمله ملاحظات کلیدی در این زمینه است.

سیاست‌گذاری و حمایت نهادی به عنوان چارچوب پایدارسازی، نقش تسهیل‌گر و هماهنگ‌کننده سایر ابعاد را ایفا می‌کند. اصلاح شاخص‌های ارتقا، بازنگری نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و تأمین منابع مالی هدفمند، پیش‌شرط تحقق مهارت‌محوری است (Taghavi et al., 2023). بدون سیاست‌گذاری مؤثر، هماهنگی میان ابعاد با خلل مواجه می‌شود. این بعد نیازمند بازمهندسی

معماری سازمانی و استقرار حکمرانی اکوسیستمی است (Sudirman, 2025) و باید به فقدان انسجام استراتژیک بین سطوح کلان سیاستی، نیازهای صنعت و الگوهای آموزشی که از موانع بنیادین شناسایی شده است (Vargas et al., 2025)، بپردازد.

مدل پارادایمی نهایی، یک نظام پویا و به هم‌پیوسته را بازنمایی می‌کند که تحقق دانشگاه مهارت‌محور حاصل هم‌افزایی پنج بعد اصلی تحت تأثیر شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر است. شاخص برازش کلی مدل (GOF =۰/۴۶۶) اعتبار و انسجام روابط بین ابعاد را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که تغییرات پایدار تنها با هماهنگی میان همه ابعاد حاصل می‌شوند. این یافته‌ها با پژوهش‌های بین‌المللی هم‌خوانی دارد که بر اهمیت هم‌افزایی ساختاری، مدیریتی و فناورانه در دانشگاه‌های مهارت‌محور تأکید دارند (Faisal, 2025 ؛Sudirman, 2025 ؛Rahman & Aziz, 2024).

پیامدهای پژوهش در سه سطح قابل ارائه است: در سطح سیاست‌گذاری ملی، بازتعریف شاخص‌های ارتقا و نظام رتبه‌بندی مطابق با یافته‌های وارگاس و همکاران (2025)؛ در سطح مدیریت دانشگاه، ایجاد تعاملات سازنده با صنعت و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های یادگیری تجربی؛ و در سطح اعضای هیئت علمی و دانشجویان، پذیرش نقش فعال و مشارکت مستمر در یادگیری مهارت‌محور. این پیامدها نشان می‌دهد که هرگونه تلاش تک‌بعدی بدون توجه به کل نظام، اثرگذاری بلندمدت نخواهد داشت. با وجود پیشرفت‌های پژوهشی، محدودیت‌هایی وجود دارد: تمرکز بر یک مطالعه موردی سبب می‌شود تعمیم‌پذیری نتایج با احتیاط صورت گیرد و اثرات بلندمدت استقرار مدل بر اشتغال، رضایت شغلی و مسیر حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان بررسی نشده است. بنابراین، انجام پژوهش‌های تکمیلی و توسعه‌ای، به ویژه در دانشگاه‌های دولتی، غیر دولتی و فنی و حرفه‌ای، مطالعات طولی و ترکیبی و پژوهش‌های کیفی عمیق‌تر، ضرورت دارد تا موانع فرهنگی، سازمانی و ساختاری مهارت‌محوری شناسایی و راهکارهای مؤثر ارائه شوند. این پژوهش گامی در جهت پر کردن خلاء یک مدل مفهومی جامع و یکپارچه برای دانشگاه مهارت‌محور در ایران برداشته و می‌تواند به عنوان نقشه‌راهی برای هدایت تحول نهادی در آموزش عالی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

در جمع‌بندی، این پژوهش با ارائه مدلی بومی، نظام‌مند و مبتنی بر شواهد تجربی، گامی مؤثر در جهت بازتعریف مأموریت دانشگاه‌های ایران از نهادهایی پویا، یادگیرنده، پاسخگو و مهارت‌محور برداشته است. تحقق چنین چشم‌اندازی نیازمند عزم ملی، سیاست‌گذاری تحول‌آفرین، توانمندسازی اعضای هیئت علمی و مشارکت فعال تمامی ذی‌نفعان است، امری که دانشگاه را به کنشگری کلیدی در توسعه پایدار ملی و ارتقای سرمایه انسانی کشور تبدیل می‌کند.

پیشنهادات کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش و نقش معنادار ابعاد مختلف در تقویت رویکرد مهارت‌محور در دانشگاه، پیشنهاد می‌شود:

۱. برنامه‌های آموزشی دانشگاه با تاکید بر یادگیری‌های عملی و کاربردی بازنگری شوند: طراحی محتوا، روش تدریس و شیوه‌های ارزیابی به‌گونه‌ای انجام گیرد که علاوه بر دانش نظری، به تقویت توانمندی‌های حرفه‌ای و مهارت‌های مورد نیاز محیط کار منجر شود.

۲. توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی به‌صورت نظام‌مند تقویت شود: ارائه دوره‌ها و کارگاه‌هایی که بر روش‌های نوین تدریس، هدایت تجربه‌های عملی دانشجویان و ارزشیابی مهارتی تمرکز دارند، می‌تواند نقش استاد را در تحقق آموزش مهارتی ارتقا دهد.

۳. ارتباط دانشگاه با صنعت، سازمان‌ها و جامعه به شکل فعال و ساختارمند گسترش یابد: نتایج پژوهش نشان داد این بُعد بیشترین اهمیت را دارد؛ بنابراین گسترش کارآموزی، پروژه‌های مشترک، بازدیدهای میدانی و حضور ذی‌نفعان بیرونی در طراحی دوره‌ها ضروری است.

۴. زیرساخت‌ها و فناوری‌های آموزشی متناسب با نیازهای مهارتی دانشجویان ارتقا یابد: تجهیز فضاهای آموزشی، توسعه سامانه‌های یادگیری دیجیتال و استفاده از ابزارهای نوین آموزشی می‌تواند کیفیت یادگیری عملی را افزایش دهد.

۵. سیاست‌های دانشگاهی در جهت حمایت از آموزش مهارت‌محور بازتنظیم شود: ایجاد سازوکارهای حمایتی، اختصاص منابع، و بازنگری در نظام ارزیابی عملکرد دانشگاه و اعضای هیئت علمی به‌گونه‌ای که خروجی‌های مهارتی و اشتغال‌پذیری دانشجویان نیز سنجیده شود، می‌تواند پایداری این رویکرد را تضمین کند.

پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

با توجه به برازش مطلوب مدل و معناداری تمامی روابط ساختاری، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به آزمون مجدد الگوی ارائه‌شده در بافت‌های نهادی و فرهنگی متفاوت بپردازند تا میزان پایداری یا وابستگی زمینه‌ای روابط شناسایی‌شده مشخص شود. همچنین بررسی نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر، نظیر فرهنگ سازمانی، سبک رهبری و سطح بلوغ فناورانه، می‌تواند سازوکارهای اثرگذاری ابعاد مدل را تبیین دقیق‌تری کند. انجام مطالعات طولی برای تحلیل پویایی اثرات در گذر زمان و پژوهش‌های مداخله‌ای برای ارزیابی اثربخشی اقدامات عملی در تقویت پیامدهای مهارتی، مسیرهای مهمی برای توسعه دانش در این حوزه محسوب می‌شوند. افزون بر این، گسترش دامنه پیامدها به شاخص‌هایی مانند اشتغال‌پذیری، کارآفرینی و اثرگذاری اجتماعی دانشگاه و نیز بهره‌گیری از داده‌های چندمنبعی و چندسطحی می‌تواند به تقویت اعتبار بیرونی و کاربردپذیری سیاستی مدل بینجامد.

سپاسگزاری: از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش نهایت تشکر و قدردانی می شود.

ملاحظات اخلاقی: در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه ای مرتبط با موضوع پژوهش از جمله رعایت حقوق آزمودنی ها، سازمان ها و نهادها و نیز مولفین و مصنفین رعایت شده است، همچنین کلیه داده ها به صورت ناشناس نگهداری و صرفا برای اهداف پژوهش استفاده گردیده است.

حامی مالی: هزینه مطالب حاضر توسط نویسنده مقاله تامین شده است.

تعارض منافع: مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

اعلامیه استفاده از هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش: در فرایند نگارش این مقاله، از هیچ‌گونه ابزار هوش مصنوعی مولد یا فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده نشده است و تمامی مراحل نگارش و تدوین مقاله توسط نویسنده انجام شده است.

منابع

تقوی، حسین، مهرآور گیگلو؛ شهرام؛ کاظمی، سلیم؛ جاویدپور، مرتضی؛ و عاقل‌زاده، دریا (۱۴۰۲) شناسایی مولفه های دانشگاه مهارت محور در نظام آموزش عالی کشور با رویکرد سنتزپژوهی. فصلنامه آموزش علوم دریایی، ۱۰(۳۳).

https://doi.org/10.22034/rmt.2023.543939.2120

سیدین ناوان، سیده فروغ؛ جوادی پور، محمد؛ صالحی، کیوان (۱۴۰۴). آسیب‌شناسی اثربخشی کیفیت فرایند تدریس و یادگیری در آموزش عالی. *فصلنامه تدریس پژوهی، ۱۳(۴)*، ۱-۲۴.

https://doi.org/10.22034/tj.2025.143189.2154

شریفی اسدی، فاطمه؛ خراسانی، اباصلت؛ فتحی واجارگاه، کوروش؛ صالحی‌عمران، ابراهیم (۱۳۹۸). شناسایی مؤلفه‌های اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاهی: رویکرد اکتشافی آمیخته. *فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی، ۷(۱۳)*، ۵۲-۲۹.

علینژاد، مهرانگیز؛ دانشمند، بدرالسادات؛ و پاک مهر، حمیده (۱۴۰۱). طراحی الگوی اثربخش کارورزی و کارآموزی در برنامه درسی دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۹(۱)*، ۲۰۶-۱۸۷.

https://doi.org/ 10.61838/irphe.29.1.8

مالک‌پور لپری، کامران؛ منتظری، طیبه؛ مسلمی، معصومه (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در آموزش عالی و ارائه الگو: یک مطالعه آمیخته. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، ۱۲(۲۴)*، ۱۳۷-۱۰۳.

https://doi.org/10.1001.1.25382241.1400.12.24.6.8

محمدی، حمید.، مهاجران، بهناز.، و قلاوندی، حسن. (۱۴۰۳). طراحی الگوی آموزش مهارتی در دانشگاه‌های دولتی (مطالعه موردی: دانشگاه ارومیه و دانشگاه کردستان). *فصلنامه تدریس پژوهی، ۱۲(۴)*، ۳۵-۱.

https://doi.org/10.22034/trj.2025.141830.2041

References

Adegbite, W. M., & Hoole, C. (2024). The nexus of work-integrated learning and skills among engineering students in Nigerian universities. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*. https://doi.org/10.21153/jtlge2024vol15no1art1824

Albashiry, N., Belhadj, H., & Al-Smadi, M. (2024). A digital competency framework for university teachers: *Towards agile and sustainable curriculum*. https://doi.org/10.1109/ICETSIS61505.2024.10459701

Alinejad, M., Daneshmand, B., & Pakmehr, H. (2022). Designing an effective internship and apprenticeship model in the university curriculum from the faculty members' perspective. *Quarterian Journal of Research and Planning in Higher Education, 29(1), 187–206.* (In Persian)

Billett, S. (2020). Integrating practice-based experiences into higher education curricula: Theoretical perspectives and practical approaches. Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-7230-3

Bishof, S. (2024). Test-based measurement of skill mismatch: A validation of five different measurement approaches using the NEPS. *Journal for Labour Market Research, 58(1), 1–18.* https://doi.org/10.1186/s12651-024-00370-1

Brauer, S. (2021). Towards competence-oriented higher education: A systematic literature review of the different perspectives on successful exit profiles, 63(2), 123–139. https://doi.org/10.1108/ET-07-2020-0216

Burke, W. W. (2017). *Organization change: Theory and practice* (5th ed.). SAGE Publications.

Burke, W. W., & Litwin, G. H. (1992). A causal model of organizational performance and change. *Journal of Management, 18(3), 523–545*. https://doi.org/10.1177/014920639201800305

Dobslaw, F., Angelin, K., Öberg, L.-M., & Ahmad, A. (2023). *Bridging the gap between university curricula and software industry needs*: A case study from Sweden. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.15597

Do, H., Budhwar, P., Shipton, H., Nguyen, H. D., & Nguyen, B. (2022). Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism. *Journal of Business Research, 141, 808–821*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.090

Dos Santos, A. I. (2023). *The digital competence of academics in higher education*. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00376-0

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000*). The dynamics of innovation:* From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, 29(2), 109–123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4

Faisal, F (2025). Competency-based Islamic education curriculum development policy. *Journal ofEducational Management Research.* https://serambi.org/index.php/jemr/article/view/943

Forliano, C., Bullini, L., Zardini, A., & Rossignoli, C. (2023). *Technological orientation and organizational resilience to Covid-19: The mediating role of strategy's digital maturity*. Technological Forecasting and Social Change, 188, 122288. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122288

Janssens, O., Embo, M., Valcke, M., & Haerens, L. (2023). When theory beats practice: The implementation of competency-based education at healthcare workplaces. *BMC Medical Education, 23(484), 1–13*. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04446-3

Leydesdorff, L. (2012). The triple helix, quadruple helix, …, and an N-tuple of helices: Explanatory models for analyzing the knowledge-based economy? *Journal of the Knowledge Economy, 3(1), 25–35*. https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4

Mahfudz, M., (2025). Competency-based and ethical assessment models in Islamic education. *International Journal of Islamic Studies.* https://journal.sinergi.or.id/index.php/ijis/article/view/710

Malekpour Lapari, K., Montazeri, T., & Moslemi Mahani, M. (2021). Identifying components of skill-based curriculum in higher education and proposing a model: A mixed-methods study [In Persian].

Journal of Higher Education Curriculum Studies, 12(24), 103–137. (In Persian) https://doi.org/20.1001.1.25382241.1400.12.24.6.8

Matache, I. C. (2023). Human capital theory – one way of explaining higher education massification. *Journal of Public Administration, Finance and Law, (29), 363–371*. https://doi.org/10.47743/jopafl-2023-29-30

Mohammadi, H., Mohajeran, B., & Ghalavandi, H. (2024). Designing a skills training model in public universities (case study of Urmia University and Kurdistan University). *Journal of Research in Teaching, 12(4), 1–35.* (In Persian) https://doi.org/10.22034/trj.2025.141830.2041

Nasir, M., Rijal, M. K., Kahar, S. K., Rahman, F., & Komariah, A. (2024). University Leaders' Views on Independent Campus Curriculum as Educational Reforms in Indonesian Islamic Universities. *IAFOR Journal of Education, 12(3), 147–172*. https://doi.org/10.22492/ije.12.3.07

Rahman, A., & Aziz, S. (2024). Islamic education curriculum in the era of Society 5.0. *International Journal of Science and Society*. https://ijsoc.goacademica.com/index.php/ijsoc/article/view/1073

Razali, R., Sundana, L., Hasan, M., & Ramli, R. (2024). Curriculum Development in Higher Education in Light of Culture and Islamic Values: A Case Study in Aceh of Indonesia. *International Journal of Society, Culture & Language, 12(1), 39–55.* https://doi.org/10.22034/ijscl.2023.2010108.3144

Romero-Sánchez, A., Perdomo-Charry, G., & Burbano-Vallejo, E. L. (2024). Exploring the entrepreneurial landscape of university-industry collaboration on public university spin-off creation: A systematic literature review. *Heliyon, 10(5), e27258*. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27258

Sabri, A., & Hidayat, R. (2014). Soft Skill: Its Urgency and Development at Islamic Higher Education. *AL-Ta'lim Journal, 21(3), 239–251*. https://doi.org/10.15548/jt.v21i3.109

Sharifi, F., Khorasani, A., Fathi Vajarghah, K., & Salehi Omran, E. (2019). Identifying employability components of university graduates: A mixed exploratory approach. *Journal of Curriculum Theory and Practice, 7(13), 29–52.* (In Persian) .

Srivastava, P. (2025). *Integrating experiential learning in higher education*: Global perspectives. London: Routledge.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998*). Basics of qualitative research*: Techniques and procedures for developing grounded theory . Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Sudirman, S. (2025). The transformation of state Islamic higher education. *International Journal of Educational Reform.* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125004334

Syed, R. T., & Spicer, D. (2025). Entrepreneurial university development through the lens of stakeholders. Why? What? and How?. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 14(36),* 1-27. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00500-0

Seyedin Navan, S. F., Javadipour, M., & Salehi, K. (2025). Pathology of the effectiveness of the quality of teaching and learning process in higher education. *Journal of Research in Teaching,13(4), 1–24.* (In Persian) https://doi.org/10.22034/tj.2025.143189.2154

Taghavi, H., Mehravar Giglu, Sh., Kazemi, S., Javidpour, M., & Daryaaqelzadeh, Sh. (2023). Identifying components of skill-oriented universities in the higher education system of Iran: A research synthesis approach. *Quarterly Journal of Marine Science Education, 10(33).* (In Persian) https://doi.org/10.22034/rmt.2023.543939.2120

Vargas, H., Arredondo, E., Heradio, R., & de la Torre, L. (2025). *Standardizing course assessment in competency-based higher education:* An experience report. Frontiers in Education, 10, 1579124. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1579124

Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). *Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models*: Guidelines and empirical illustration. MIS Quarterly, 33(1), 177–195. https://doi.org/10.2307/20650284

Zhang, Y., Liu, Y., & Wang, Y. (2023). *Skill Graph: Modeling and learning skill structures for competency-based* education. arXiv preprint, arXiv:2312.11942. https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.11942