

Designing an Entrepreneurial Performance Evaluation Model for Selected Universities of Iran

Mohammad Neisari 

Department of Entrepreneurship, Qaz.C., Islamic Azad University, Qazvin, Iran. E-mail:

m.neisari@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8312-7647>

Seyed Rasul Hosseini* 

Corresponding Author, Department of Educational Management, Farhangian University, Shahid Chamran Branch, Tehran, Iran. E-mail: hosseinirasul@cfu.ac.ir

<https://orcid.org/0000-0001-9471-129X>

Ali Badizadeh 

Department of Entrepreneurship, Qaz.C., Islamic Azad University, Qazvin, Iran. E-mail:

badizadeh@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3141-5391>

ABSTRACT

Universities have undergone three evolutionary generations in their development. In the third generation, universities consider social, economic, and entrepreneurial activities as part of their mission, in addition to education and research. The aim of this study is to design an entrepreneurial performance evaluating model for selected universities of Iran. This research employed a mixed-methods approach with an exploratory design in two stages. 1. Qualitative Stage: a grounded theory method through semi-structured interviews with experts. Thematic analysis was performed using the Strauss and Corbin approach with MAXQDA software. After validation by a focus group, the dimensions, components, and indicators of the entrepreneurial performance model were identified. 2. Quantitative Stage: A researcher-made questionnaire, derived from the qualitative phase, was distributed among a sample of 57 experts. The questionnaire's convergent validity and reliability were assessed using Cronbach's alpha, Rho coefficient, composite reliability, and average variance extracted (AVE). Discriminant validity was evaluated using the HTMT criterion. Quantitative data were analyzed using SPSS and Smart PLS software. The resulting model from this study indicated that causal factors influencing the evaluation of entrepreneurial performance include: culture, opportunities, entrepreneurial conditions and structures, educational and research systems, and capabilities. Contextual factors consist of key stakeholders and barriers, which act as intervening conditions affecting the desirability of entrepreneurial performance evaluation. Strategies such as evaluating university-industry-community relationships, entrepreneurial structures and processes, and entrepreneurial activities lead to outcomes like development, revenue generation, technological units, outputs, and long-term socio-economic impacts. These ultimately form the entrepreneurial performance evaluation model of the selected Iranian universities.

Keywords: Performance Evaluation, Entrepreneurial Performance, Entrepreneurial University, Mixed Methods Research, Grounded Theory.

Cite this Article: Neisari, Mohammad, Hosseini, Seyed Rasul & Badizadeh, Ali, (2025). Designing an Entrepreneurial Performance Evaluation Model for Selected Universities of Iran. *Technology of Instruction and Learning*, 9(32), 31-74.
doi: <https://doi.org/10.22054/jti.2025.85284.1571>



Extended Abstract

Introduction

Over the past three decades, universities have experienced a fundamental transformation in their missions and roles, evolving from teaching-oriented institutions to research-based universities and, more recently, to third-generation or entrepreneurial universities. First-generation universities primarily focused on education, while second-generation universities integrated research as a core mission alongside teaching. However, the rapid changes in global knowledge economies, increasing competition, financial constraints, and growing societal expectations have led to the emergence of third-generation universities that emphasize entrepreneurship, innovation, and socioeconomic engagement in addition to education and research.

A defining feature of entrepreneurial universities is their active contribution to economic development through the commercialization of research outputs, knowledge transfer, and collaboration with industry and government. These universities play a significant role in job creation, technological advancement, and regional development. In developing countries such as Iran, this transformation is particularly important due to increasing unemployment among graduates, the need for knowledge-based economic development, and the necessity of strengthening university–industry linkages.

In recent years, Iran has implemented various initiatives to promote entrepreneurial universities, including science and technology parks, incubators, entrepreneurship centers, and technology transfer offices. Despite these developments, the evaluation of entrepreneurial performance in universities remains underdeveloped and fragmented. Existing evaluation systems primarily emphasize traditional indicators such as teaching and research output, while insufficient attention is paid to entrepreneurial activities and their outcomes.

Therefore, there is a clear need for a comprehensive, context-based model that can evaluate the entrepreneurial performance of universities in a systematic and multidimensional manner. Such a model can support policymakers and university managers in assessing current status, identifying gaps, and improving entrepreneurial capacity in higher education institutions.

Research Question(s)

Main Research Question:

What is the appropriate model for evaluating the entrepreneurial performance of selected universities in Iran?

Research Sub-Questions:

1. What are the components of entrepreneurial performance evaluation in Iranian universities?
2. What are the indicators for evaluating entrepreneurial performance in Iranian universities?
3. What should the model for evaluating entrepreneurial performance in Iranian universities be?
4. To what extent does the proposed entrepreneurial performance evaluation model fit the context of Iranian universities?

Literature Review

Research in the field of the entrepreneurial university shows that this concept has emerged as a modern approach in higher education aimed at linking universities with industry, promoting innovation, commercializing knowledge, and enhancing the economic and social role of universities. Various domestic and international studies, using qualitative, quantitative, and mixed methods, have examined multiple dimensions of this concept. In domestic studies, key components such as social responsibility, innovative culture, organizational agility, industry engagement, knowledge commercialization, financial resources, organizational structure, and entrepreneurial leadership have been identified. Systemic and structural models also indicate that interactions among human, managerial, environmental, and knowledge-based factors play an important role in shaping the entrepreneurial university.

International research also emphasizes the need for universities to transform toward entrepreneurial models, highlighting concepts such as the third mission of universities, innovation ecosystems, internationalization, organizational learning, and balancing teaching, research, and entrepreneurship. Findings suggest that the success of entrepreneurial universities depends on factors such as effective leadership, diverse financial resources, flexible structures, industry

collaboration, and a supportive organizational culture. Overall, the results indicate that the entrepreneurial university is a multidimensional and dynamic system that requires simultaneous reforms in structure, strengthening of human capital, and development of external interactions.

Methodology

This study adopts a mixed-method (qualitative–quantitative) exploratory design based on the systematic grounded theory approach (Strauss & Corbin, 1998), conducted in three stages.

In the first stage, theoretical foundations and relevant documents were reviewed, and literature from Persian and English sources (2000–2020) was collected using keywords related to the entrepreneurial university. After removing irrelevant sources, the remaining studies were analyzed, and the initial model was developed based on extracted indicators and components.

In the second (qualitative) stage, data were collected through semi-structured interviews with higher education experts using purposive sampling until theoretical saturation was reached. The data were analyzed using MAXQDA software and open and axial coding methods to extract dimensions, components, and performance indicators, and to refine the research model. Content validity was confirmed through expert review.

In the third (quantitative) stage, a researcher-made questionnaire derived from the qualitative findings was distributed among an accessible sample, and 57 valid responses were collected. The data were analyzed using SPSS and Smart PLS software. Reliability was confirmed using Cronbach's alpha and composite reliability (above 0.7). Additionally, t -tests, Q^2 , and R^2 were used for inferential analysis, and HTMT was applied to assess discriminant validity. Finally, the final research model was developed.

Discussion

The findings of this study indicate that entrepreneurial performance in universities is a multidimensional and complex phenomenon influenced by cultural, structural, and institutional factors. The results are

consistent with many previous studies that emphasize the importance of university–industry interaction, organizational culture, and innovation.

However, the proposed model in this study is more comprehensive than previous models, as it includes not only economic dimensions but also social and developmental aspects. Moreover, this model has been designed considering the specific conditions of Iranian universities and therefore has contextual applicability.

Conclusion

This study seeks to identify an appropriate model for assessing the extent of entrepreneurial activities undertaken by universities in the country, determine the criteria that should be incorporated into such a model for evaluating entrepreneurial performance, and specify how the assessment process should be conducted. Accordingly, the research attempts to provide a framework for evaluating universities' entrepreneurial performance by considering the principal and influential criteria affecting entrepreneurship within higher education institutions. The ultimate objective of the study is to design a comprehensive and operational model for assessing entrepreneurial performance in Iranian universities.

As previously discussed, the research model resulted in the identification of one overarching concept, five dimensions, sixteen components, and fifty-three indicators, which are illustrated in the proposed research framework. This model provides a systematic basis for evaluating entrepreneurial activities and performance within universities and can serve as a practical tool for assessing and enhancing entrepreneurial capacity in higher education institutions. Furthermore, the “Action Plan and Operational Document” has been prepared to help operationalize the research model and its findings. It presents the status and quality of university activities and performance across each indicator, component, and dimension.

This document consists of two main sections: (1) assessment of the current status of each indicator, and (2) proposed actions and programs to improve each indicator.

This structure helps university managers, policymakers, expert groups, and other stakeholders gain a clearer understanding of the current situation and design targeted, realistic measures to develop entrepreneurial capabilities.

Each indicator is provided with a clear definition and a set of suggested operational actions to ensure its implementation path is transparent and practical. This tool can play an effective role in identifying strengths and weaknesses, removing barriers, designing improvement pathways, and enhancing the entrepreneurial maturity level of universities.

طراحی مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های منتخب ایران

محمد نیساری

گروه کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران. رایانامه:

m.neisari@gmail.com

سید رسول حسینی*

نویسنده مسئول، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان واحد شهید چمران،

تهران، ایران. رایانامه: hosseinirasul@cfu.ac.ir

علی بدیع زاده

گروه کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران. رایانامه:

badizadeh@gmail.com

چکیده

دانشگاه‌ها در روند تکاملی خود سه نسل را پشت سر گذاشته اند. در نسل سوم، دانشگاه‌ها علاوه بر آموزش و پژوهش، فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و کارآفرینانه را جزئی از ماموریت‌های خود می‌دانند. هدف تحقیق حاضر طراحی مدلی برای ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های منتخب ایران است. این مطالعه از روش تحقیق آمیخته با طرح اکتشافی در دو مرحله ۱- کیفی؛ با روش داده بنیاد و از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته، با خبرگان و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مضمون استراس و کوربین با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای استفاده شد. پس از تأیید گروه کانونی، ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های الگوی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها شناسایی و در مرحله ۲- کمی؛ با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته مستخرج از مرحله کیفی، در بین یک نمونه ۵۷ نفری از خبرگان توزیع شد. روایی همگرا و پایایی پرسشنامه براساس ضریب آلفای کرونباخ، ضریب Rho، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده و برای سنجش اعتبار روایی و اگر از ضریب HTMT استفاده شد. داده‌های بخش کمی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و Smart PLS تحلیل شدند. الگوی به دست آمده از این تحقیق نشان داد عوامل علی موجب ارزیابی عملکرد کارآفرینانه؛ فرهنگ، فرصت‌ها، شرایط-محیط و ساختارهای کارآفرینانه، نظام آموزشی و نظام پژوهشی و توانمندی‌ها بعنوان عوامل زمینه‌ای و ذینفعان اصلی و موانع بعنوان شرایط مداخله‌گر بر مطلوبیت ارزیابی عملکرد کارآفرینانه موثر است. راهبردهای ارزیابی ارتباط با جامعه و صنعت، ساختار و فرایندها و فعالیت‌های کارآفرینانه، موجب ایجاد پیامدهای توسعه، درآمدزایی، واحدهای فناور، خروجی‌ها و اثرات اجتماعی و اقتصادی بلندمدت که در نتیجه آن مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های منتخب ایران ایجاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی عملکرد، عملکرد کارآفرینانه، دانشگاه کارآفرین، پژوهش آمیخته، نظریه داده بنیاد

استناد به این مقاله: نیساری، محمد، حسینی، سیدرسول، بدیع زاده، علی. (۱۴۰۴). طراحی مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های منتخب ایران. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۹ (۳۲)، ۳۱-۷۴.

doi: <https://doi.org/10.22054/jti.2025.85284.1571>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

تا پیش از سه دهه گذشته، دانشگاه‌ها در روند تکاملی خود دو مرحله را پشت سر گذاشته‌اند. نسل اول دانشگاه‌ها به‌طور عمده بر آموزش متمرکز بوده‌اند. از اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، پیدایش نسل دوم دانشگاه‌ها اتفاق افتاد که در آن علاوه بر آموزش، پژوهش هم در حیطه وظیفه اصلی آنها قرار گرفت. در اواخر قرن بیستم، تغییرات جهانی شدن، کمبود منابع مالی و بهره‌گیری از نتایج تحقیقات، ضرورت ایجاد تغییر در رسالت و وظیفه دانشگاه سنتی را موجب شد و در نتیجه این تغییرات، نسل سوم دانشگاه‌ها شکل گرفت.

ویژگی مهم این نسل، تمرکز اصلی دانشگاه علاوه بر آموزش، پژوهش، تولید ثروت از راه تجاری‌سازی نتایج تحقیقات است. تأثیر این تحول می‌تواند در شکل‌گیری بنگاه‌های اقتصادی مبتنی بر دانش، نقش برجسته‌ای در ایجاد اشتغال و توسعه فناوری و در نهایت، توانمندی‌های فناورانه اقتصاد محلی و منطقه‌ای ایفا کند (صمدی میارکلایی، ۱۳۹۵).

با ظهور دانشگاه‌های نسل سوم (دانشگاه کارآفرین) و وقوع تغییرات و افزایش بیکاری در بین فارغ التحصیلان دانشگاهی، دیگر معیارهای سنتی ارزشیابی دانشگاه‌ها در این زمینه کارایی لازم را ندارد. یکی از ابزارهای ارزیابی خارجی دانشگاه‌ها میزان کارآفرین بودن آنها است (حلاج یوسفی و نیکی اسفهان، ۱۳۹۱).

امروزه به دلیل وجود مشکلات گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کارکرد و نقش دانشگاه‌های سنتی دچار چالش شده و ماهیت وجودی و تعهد آنها در برابر جامعه خدشه‌دار شده است. از این رو، در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به موضوع کارآفرینی توجه شده است، بنابراین طرح کاراد تصویب شده و در این طرح فعالیت‌هایی مانند تأسیس دفاتر ارتباط با صنعت و جامعه، دفاتر انتقال فناوری، شرکت‌های انشعابی دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد کسب و کار، شرکت‌های دانش بنیان و راه اندازی مراکز کارآفرینی انجام گرفته است که همه زیر ساخت‌های عمده این دوره برای دانشگاه‌های کارآفرین محسوب می‌شوند (فرامرزی نیا و همکاران، ۱۳۹۵).

دانشگاه‌های ایران نیز نیازمند بازنگری در اهداف و مأموریت خود برای تطابق با محیط و انجام تعهد و رسالت خویش در توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور هستند. دانشگاه‌ها زمانی

در مسیر خدمت به توسعه و پویایی کشور قرار می‌گیرند که دانش و تخصص خود را در تولیدات صنعتی متجلی سازند و در راه تحقیق و پژوهش برای پاسخگویی به نیازهای صنایع و نیازهای جامعه گام‌های جدی بردارند (حسینقلی زاده، ۱۳۹۱).

اصطلاح دانشگاه کارآفرین به وسیله اتزکوویتز در سال ۱۹۹۸ ابداع شد. و به توسعه اقتصاد منطقه‌ای اشاره دارد. این مفهوم همچنین، به عنوان مدل مارپیچ سه گانه شناخته می‌شود که ارتباط مورد نظر بین دانشگاه‌ها، صنایع و سازمان‌های دولتی را برای تحریک نوآوری توصیف می‌کند. ایجاد مراکز رشد و ساختارهای حمایتی برای اساتید و دانشجویان که کسب و کارهای جدید را شروع نمایند و افزایش آگاهی و ترویج کارآفرینی. نویسندگان دیگر شامل سوبوتسکی (۱۹۹۹) دانشگاه‌های کارآفرین را وجود همکاری نزدیک میان دانشگاه و کسب و کار، تعریف می‌کند، جایی که دانشکده‌ها بیشترین مسئولیت را برای به دست آوردن سرمایه‌های خارجی دارند. و جایی که اخلاق مدیریتی در حاکمیت نهادی، رهبری و برنامه‌ریزی است. لازم به ذکر است که ارتباط بین سه عامل دانشگاه، صنعت و دولت وابسته به هم است، به عبارت دیگر این بازیگران هر کدام به یکدیگر وابسته هستند و یک واحد ارگانیک را تشکیل می‌دهند (Bezanilla et al., 2020).

دانشگاه کارآفرین با مأموریت سنتی خود از آموزش و پژوهش، با تحقیقات کاربردی به پیشرفت دانش کمک می‌کند و تازمانی کارآفرین است که پاسخگویی به ذینفعان یعنی؛ سایر موسسات آموزش عالی، اتاق‌های بازرگانی، آژانس‌های توسعه، صنعت، موسسات تامین مالی، سازمان‌های غیر دولتی، رسانه (Guerrero et al. 2017)، به نقل از Philpott et al., 2011 و (Davies, 2001).

دانشگاه کارآفرین مفهومی جذاب و معرف دانشگاهی است که فرصت‌ها، فرهنگ‌ها و محیط‌های سودمندی را به منظور ترغیب و پذیرش کارآفرینی دانشجویان و دانش‌آموختگان ایجاد می‌نماید. درواقع، دانشگاه کارآفرین مکانی است که کارآفرینی بخشی از اساس نهادی آن است (Gibb, 2005 و Gibb, 2012).

در حال حاضر پنج نوع دانشگاه را از نظر نقش می‌توان شناسایی کرد. اول، دانشگاه آموزشی، که بزرگ‌ترین هدفش تدریس به دانشجویان است. دوم، دانشگاه کلاسیک که

¹ Triple helix

پژوهش را با تدریس ترکیب کرده است. سوم، دانشگاه اجتماعی که در بحث و حل مسائل اجتماعی فعال است. چهارم، دانشگاه کسب و کار که تدریس و پژوهش و فعالیت های توسعه بر اساس معیارهای تجاری انجام می شود. پنجم، دانشگاه کارآفرین که نقش پررنگی در زمینه اجتماعی که در آن فعالیت می کنند دارند. علاوه بر کارکردهای آموزشی و پژوهشی، سومین مأموریت کلیدی برای جامعه نیز باید در آن لحاظ شود. پرورش پروژه های کارآفرینانه یا هدایت پروژه های توسعه که با همکاری سایر عوامل در یک سیستم منطقه ای کار می کنند. دانشگاه ها می توانند در آن پروژه ها فعالانه درگیر باشند زیرا آنها نزدیک بازارها هستند و دانش صحیحی از روندهای مختلف هنگام ظهور دارند. در جامعه دانش امروز، دانشگاه ها به طور فزاینده و بیشتر به صورت مستقیم، مروج توسعه اقتصادی و اجتماعی هستند. دانشگاه ها نقش آموزش در ساختن جوامع بر پایه ارزش های برابری، عدالت اجتماعی و پایداری را تشخیص داده اند (Bezanilla et al., 2020).

از سوی دیگر؛ عملکرد یکی از مفاهیم بنیادین در مدیریت محسوب می شود چرا که بسیاری از وظایف مدیریت بر اساس آن شکل می گیرد، به عبارتی موفقیت سازمان ها را می توان در آینه عملکرد آن ها مشاهده کرد.

عملکرد به چتری تشبیه می شود که تمامی مفاهیم مورد نیاز یک سازمان برای دستیابی به موفقیت و فعالیت های مرتبط با آن را پوشش می دهد. مفهوم عملکرد کلی یک سازمان، پدیده ای پیچیده است، بنابراین برای درک مفهوم عملکرد سازمان، بایستی به اهداف راهبردی آن توجه کنیم. (اولیاء و همکاران، ۱۳۸۹)

براساس تحلیل دقیق از شواهد موجود در شاخص های عملکرد کارآفرینانه، می توان ادعا کرد که شاخص های فعلی مورد استفاده برای مقایسه و رتبه بندی دانشگاه ها از نظر گرایش کارآفرینانه و نوآورانه، در دو سطح برای پیشرفت باز است. اول از همه، شاخص ها باید به وسیله اهداف کلی غنی شوند. چنین تحلیلی در حال افزایش سطح تعامل دانشگاه ها در فعالیتهای کارآفرینانه را به منظور خدمت به رقابت پذیری اقتصاد ملی است. ثانیاً، بحث روش شناسی باید حل شود تا بتواند نقشه راهی برای دانشگاه هایی پیشنهاد دهد که ممکن است مسیرهای متفاوت برای موفقیت کلی در ارائه ارزش به جامعه و اقتصاد داشته باشند (Gür et al., 2018).

نیلی و دیگران به این نکته توجه داشته اند که اندازه گیری و ارزیابی عملکرد موضوعی است که غالباً مورد بحث قرار گرفته اما کمتر تعریف شده است. از دید ایشان اندازه گیری عملکرد به عنوان نوعی فرآیند کمی سازی فعالیت ها تعریف می شود.

بر اساس تحقیقات صورت گرفته در زمینه ارزیابی عملکرد و بر اساس یک جمله مشهور از "پیتر دراکر" که می گوید "ما نمی توانیم آنچه را که نمی توانیم اندازه گیری کنیم، مدیریت کنیم" می تواند ارزیابی عملکرد را یک فرآیند سامان مند برای به دست آوردن اطلاعات حیاتی در خصوص عملکرد یک سازمان و عوامل تأثیر گذار بر آن در نظر گرفت، ارزیابی عملکرد سازمان در این بحث با دیگر انواع ارزیابی متفاوت است. زیرا به مؤلفه های اساسی سازمان اشاره دارد (Chin et al., 2003).

امروزه ارزیابی عملکرد، یکی از موضوعات اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل های سازمانی است که موجب هوشمندی سیستم و برانگیختن افراد و سازمان ها در جهت رفتار مطلوب و مناسب می شود و بخش اصلی تدوین اجرای سیاست های سازمانی محسوب می شود. ارزیابی عملکرد سازمان ها در شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان ها و حرکت آن ها به سمت تعالی و پیشرفت از اهمیت بسیاری برخوردار است و زمینه بسیار مناسبی را جهت بهبود و اصلاح عملکرد دستگاه های اجرایی فراهم می نماید.

نیاز به ارزیابی عملکرد در نظام آموزش عالی، بالاخص با ارتباطی که با جامعه، صنعت و دولت برای ایجاد نظام نوآوری دارد و نقش و رسالتی که دانشگاه ها در توسعه اجتماعی و اقتصادی برای خود قائل هستند، اهمیت دوچندانی دارد.

یکی از مهم ترین سیاست های نظام آموزش عالی در تمام کشورهای دنیا، ارتقاء کارایی و اثر بخشی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی در جهت بهبود عملکرد آن ها است و دسترسی به این امر خطیر نیازمند عوامل متعددی از جمله ارزیابی است. تجربیات ملی و بین المللی نیز حاکی از آن است که فرآیند ارزیابی می تواند به عنوان یکی از سازوکارهای موثر، در ارتقاء عملکرد دانشگاه ها نقش بسزایی ایفا کند (انجم شجاع و همکاران، ۱۳۹۱).

واقعیت حاکی از آن است که هر چه را نتوانیم اندازه گیری کنیم نمی توانیم کنترل کنیم و هر چه را که نتوانیم کنترل کنیم مدیریت آن امکان پذیر نخواهد بود. از این رو موضوع اصلی

در تمام تجزیه و تحلیل های سازمانی، به عملکرد ختم می شود و بهبود آن مستلزم اندازه گیری و ارزیابی است و از این رو سازمان بدون سیستم ارزیابی عملکرد قابل تصور نمی باشد. ارزیابی عملکرد موضوعی است که به شدت در سازمان های تجاری مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است، اما در موسسات آموزشی به آن بسیار کم توجه شده است (Chinta, 2016).

با توجه به نقش و جایگاه دانشگاه ها و حساسیت زیاد مردم به عملکرد این نهاد، آن ها باید در هر دو بعد کمی و کیفی و به صورت موزون و متعادل رشد کنند. از سوی دیگر، امروزه محدودیت منابع انسانی و مادی جامعه، بررسی عملکرد دانشگاه ها را ضروری می سازد. نگاهی به تحولات نظام آموزش عالی کشور در دو دهه گذشته از نظر جمعیت دانشجویی، حاکی از رشد کمی و عدم توجه کافی به کیفیت دانشگاه ها و بهبود ارتقای آن است. بهبود و ارتقای کیفیت مستلزم استقرار سازوکار مناسب ارزیابی است. سیستم مناسب و کارآمد ارزیابی در نظام آموزش عالی باید متناسب با ویژگی ها، شرایط و زمینه خاص این نظام و در جهت آگاهی از وضعیت موجود و بهبود و ارتقای آن باشد (بازرگان، ۱۳۸۳).

تحولات محیطی و ارتقای انتظارات جامعه از دانشگاه ها، حذف نقش یگانه دانشگاه ها در امر آموزش عالی با توجه به تشکیل سازمان های دیگر و استفاده از فناوری جدید ارتباطات، لزوم بررسی مستمر مفهوم بهره وری و کارایی در دانشگاه ها را اجتناب ناپذیر می کند (Maschke, 2002).

دانشگاه ها در اقتصاد نوظهور، سیستم سنجش عملکردی را اتخاذ کرده اند که سازگاری با بهبود اثر بخشی سازمان ها را داشته باشند. زمانی که رقابت بیشتر میان دانشگاه ها وجود دارد، هر دانشگاه نیاز به شناسایی عوامل کلیدی موفقیت خاص مطابق با چشم انداز خود دارد و از این رو طراحی الگوی ارزیابی عملکرد مناسب اهمیت پیدا می کند. (Mila et al., 2014)

لذا به منظور پایش و ارزیابی میزان پیشرفت و حرکت به سوی دانشگاه کارآفرین، وجود ابزاری برای ارزیابی و انطباق با مولفه های دانشگاه کارآفرین با لحاظ معیارهای بومی، ضروری به نظر می رسد.

این تحقیق به دنبال طراحی مدلی جهت ارزیابی عملکرد و فعالیت های کارآفرینانه دانشگاه ها در ایران می باشد تا بتواند از رهیافت این تحقیق ابزاری را ارائه نماید که متولیان نظام آموزش عالی کشور و مدیران دانشگاه ها و سایر ذینفعان نظام آموزش عالی بتوانند میزان و

کیفیت عملکرد کارآفرینانه دانشگاه را ارزیابی نمایند و به دانشگاه کمک نماید با تعیین اهداف و اجرای سیاست‌های راهبردی و برنامه‌های عملیاتی برای تحقق فعالیت‌های کارآفرینانه تلاش نموده و درصدد بهبود این فعالیت‌ها برآیند و بدین وسیله در تحقق ایفای نقش دانشگاه در توسعه اجتماعی و اقتصادی و منطقه‌ای کشور کمک نماید.

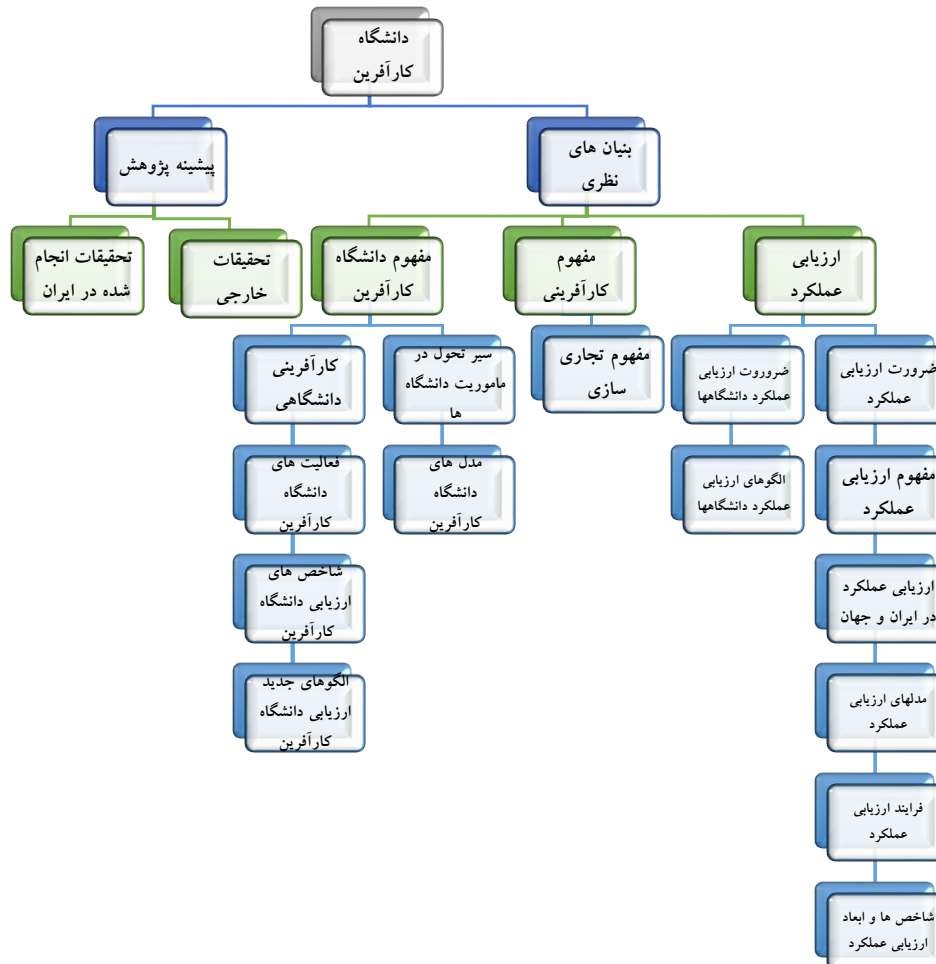
هدف اصلی از انجام این تحقیق، طراحی یک مدل براساس پیش زمینه‌ها و سوابق نظری مرتبط، به گونه‌ای که بتواند عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران را ارزیابی نماید.

این تحقیق به دنبال پاسخگویی به سوالات زیر است: مولفه‌های ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران چیست؟ شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران چیست؟ مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران چگونه باشد؟

پیشینه پژوهش

چارچوب مطالعه این تحقیق، جهت بررسی پیشینه تحقیقات و مطالعات انجام شده قبلی داخلی و خارجی، شامل مرور نظریات، مدل‌ها، تعاریف و مفاهیم موجود در زمینه دانشگاه کارآفرین و ارزیابی عملکرد در نمودار ۱ مشخص شده است.

شکل ۱: چهارچوب نظری و پیشینه تحقیق



نتیجه بررسی مبانی نظری و پیشینه مطالعات منجر به تدوین الگوی مفهومی ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه گردید که دست یابی به اجزا و مؤلفه های آن طی مراحل تحقیق تدوین و ارائه می گردد. در شکل ۱ الگوی مفهومی مستخرج از مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارائه شده است. الگوی مفهومی فوق که بر مبنای مدل CIPPO طراحی شده است. این مدل که یک مدل برای ارزیابی سازمانی (نهادی) است و از عوامل زمینه ای (بافت)، ورودی (درونداد)، فرایندها، محصول (برونداد)، و پیامد استفاده می کند و مشتمل بر ۵ بعد است که شاخص های مختلف برای ارزیابی عملکرد را با توجه به پیشینه تحقیق در بر می گیرد.

با مطالعه ادبیات موضوع و بررسی مقالات مرتبط با دانشگاه کارآفرین، ارزیابی عملکرد و عملکرد کارآفرینانه دانشگاه و مولفه‌ها و شاخص‌های مرتبط با آن شناسایی و جمع‌بندی شد و تحقیقات کلیدی که در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفته است. در جدول ۱ (تحقیقات داخلی) و جدول ۲ (تحقیقات خارجی) ذکر شده است. هدف از انجام این تحقیق احصاء شاخص‌ها و مولفه‌های مربوط به عملکرد و فعالیت‌های کارآفرینانه دانشگاه بر مبنای مطالعات قبلی و ارائه مدلی برای ارزیابی دانشگاه‌های ایران، بر مبنای شاخص‌های مذکور، می‌باشد.

با توجه به جست‌جوی انجام شده منابع کتابخانه‌ای (پیشینه تحقیق که ذکر شده) در بخش شاخص‌ها و مولفه‌های مربوط به فعالیت‌ها و عملکرد کارآفرینانه در دانشگاه کارآفرین تحقیقات متعددی انجام شده است لیکن در زمینه ارائه یک مدل یا الگو برای انجام ارزیابی عملکرد دانشگاه در بعد کارآفرینی تحقیقی صورت نگرفته است.

نظر به افزایش نیاز و تمایل جامعه به سمت کارآفرینی و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران در ابعاد مختلف، از جمله توانایی تامین نیازهای مختلف بخش‌های مختلف صنعت و جامعه و کمک به رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور تاکنون چهارچوب و نظامی که امکان ارزیابی عملکرد دانشگاه را با توجه به این ابعاد و مولفه‌های (دانشگاه کارآفرین) را فراهم نماید، صورت نگرفته است.

انجام این تحقیق و یافته‌های آن پیامدهای نظری و عملی در پی خواهد داشت؛ در بعد نظری این تحقیق سعی بر آن دارد که به دانش موجود در زمینه ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه کمک نماید و در بعد عملی نیز تلاش دارد الگویی برای ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های ایران در بعد انجام فعالیت‌های کارآفرینانه ارائه نماید که می‌تواند به سایر پژوهشگران و محققین علاقمند به تحقیق در ارائه ملاک‌ها و شاخص‌های بومی جهت ارزیابی دانشگاه‌ها، کمک شایانی نماید.

همچنین به سیاست‌گذاران نظام آموزش عالی کشور و مدیران وزارت علوم این امکان را می‌دهد نسبت به ارزیابی دانشگاه‌های مورد نظر، اقدام نمایند. مدیران دانشگاه‌ها نیز می‌توانند میزان تحقق فعالیت‌های دانشگاه را در حوزه کارآفرینی ارزیابی نموده و میزان بهبود فعالیت‌ها و عملکرد را اندازه‌گیری نمایند.

جدول ۱: خلاصه پیشینه تحقیقات داخلی

ردیف	محقق / محققان	هدف تحقیق	روش تحقیق	یافته های تحقیق
۱	کلابی و همکاران (۱۴۰۳)	طراحی مدل نوآوری پایدار برای تحقق دانشگاه کارآفرین	رویکرد کیفی - کمی	مدل مفهومی چهارسطحی شامل ۹ مؤلفه کلیدی است که عبارتند از مسئولیت پذیری اجتماعی دانشگاه، توسعه چابکی دانشگاهی، خلق ارزش مشترک در ارتباطات دانشگاهی، استقرار حاکمیت شرکتی، بین المللی سازی، تجارت سازی دانش و فناوری، ترویج فرهنگ ساختاری نوآورانه، ظرفیت سازی دانش بنیان و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه و طرح های کارآفرینانه و این مؤلفه ها با تعامل با یکدیگر بستر مناسبی برای تولید، اشاعه و تجارت سازی دانش اقتصادی فراهم می کنند و می توانند به مدیران و سیاستگذاران در توسعه دانشگاه کارآفرین و ارتقای نسل های دانشگاهی از طریق نوآوری پایدار کمک نمایند.
۲	رستمی و همکاران (۱۴۰۱)	طراحی مدل دانشگاه کارآفرین برای دانشگاه تبریز	رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوای استقرایی	یافته های پژوهش به شناسایی چهار دسته عامل اصلی شامل عوامل کاربردی سازی دانش، عوامل انسانی، مدیریتی و محیطی منجر شد که در مجموع ۱۴ مؤلفه کلیدی مانند تشخیص نیاز بازار، تجارت سازی دانش، ارتباط دانشگاه با صنعت، آموزش کارآفرینی، اصلاحات ساختاری، منابع مالی و نقش دولت را دربر می گیرد. مدل ارائه شده بر اساس شرایط و فرهنگ سازمانی دانشگاه تبریز طراحی شده و می تواند به عنوان الگویی عملی برای توسعه زیرساخت ها و فرآیندهای مورد نیاز در مسیر تبدیل این دانشگاه به یک دانشگاه کارآفرین مورد استفاده قرار گیرد.

۳	باشکوه اجیرلو و امینی (۱۴۰۱)	تبیین مدل رفتار کارآفرینانه دانشگاهی با رویکرد سیستمی	کیفی و بنیادی؛ روش تحلیل محتوای کیفی	یافته‌های پژوهش نشان داد که چهار دسته عامل اصلی شامل عوامل کاربردی‌سازی دانش، عوامل انسانی، مدیریتی و محیطی وجود دارد که در مجموع ۱۴ مؤلفه کلیدی مانند تشخیص نیاز بازار، تجاری‌سازی دانش، ارتباط دانشگاه با صنعت، آموزش کارآفرینی، اصلاحات ساختاری، منابع مالی و نقش دولت را دربر می‌گیرد و این مؤلفه‌ها با یکدیگر تعامل دارند و نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه دانشگاه کارآفرین ایفا می‌کنند.
۴	علیزاده مجد (۱۳۹۷)	ارائه مدل رتبه بندی دانشگاه‌ها بر اساس شاخص‌های دانشگاه کارآفرین	هدف: توسعه‌ای - کاربردی روش: آمیخته	مدل رتبه‌بندی دانشگاه کارآفرین در ۴ بعد شناسایی و تدوین گردید: آموزش، پژوهش، کارآفرینی و رهبری کارآفرینانه در بعد آموزش: فرآیند آموزش، هسته هدایتگر بالنده، خلق ارزش آموزشی در بعد پژوهش: بافتار پژوهشی کارآفرینانه، رویداد کارآفرینانه، ارتباط با صنعت، پژوهانه، چاپ و نشر در بعد کارآفرینی: دانشجوی کارآفرین، کارآفرین دانشگاهی، تجاری‌سازی دانش و فناوری در بعد رهبری کارآفرینانه: شهرت کارآفرینانه، و مدیریت کارآفرینانه
۵	بهرام چوبین و همکاران (۱۳۹۵)	ارزیابی و رتبه بندی معیارهای دانشگاه کارآفرین	هدف: کاربردی، گردآوری داده‌ها: ترکیبی (کیفی - کمی)	در بین معیارهای دانشگاه کارآفرین، معیار منابع انسانی بیشترین درجه اهمیت را داشت. در بین دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه صنعتی اصفهان و در بین دانشگاه‌های آزاد، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد و خوراسگان رتبه یک را از نظر مجموع معیارها داشتند.

۶	صمدی مبارک‌لانی و همکاران (۱۳۹۳)	ارزیابی شاخص‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه مازندران بر اساس روش فازی	روش پیمایشی و از نظر مقاصد پژوهش، کاربردی	ویژگی‌ها و شاخص‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه مازندران مولفه‌های چشم انداز، ماموریت و استراتژی دانشگاه، حاکمیت و اداره دانشگاه، ساختار و طرح سازمانی، چند رشته ای و فرارشته‌ای، قدرت نفوذ و استفاده از منابع متنوع، مدیریت ذینفعان و ارزش‌های جامعه، دانش آموختگان، انتقال دانش، مرکز رشد، تامین مالی مخاطرات در شرکت‌های مشتق از دانشگاه، بین‌المللی‌سازی و در نهایت آموزش کارآفرینانه و آموزش سرمایه‌گذاری در سطح نامناسبی قرار دارند.
۷	نوروزی و همکاران (۱۳۹۳)	استخراج ابعاد و شبکه بندی مولفه‌های ساختاری دانشگاه کارآفرین؛ رویکردی میان‌رشته‌ای	روش آمیخته	ابعاد ساختاری شناسایی شده پس از اجرای دلفی و رتبه‌بندی تحلیل شبکه‌ای به ترتیب عبارت بودند از استقلال، ترکیب، حرفه‌ای‌گرایی، پیچیدگی، تمرکز و رسمیت.
۸	بهزادی و همکاران (۱۳۹۳)	طراحی الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین با رویکرد کارآفرینی سازمانی	روش تحقیق کیفی از نوع روایتی	نتایج نشان می‌دهد الگوی دانشگاه کارآفرین از منظر کارآفرینی سازمانی، شامل مولفه‌های کیفیت دانش آموختگان، انتشار یافته‌های علمی، جذب منابع مالی، قراردادهای پژوهشی، ثبت اختراع، ایجاد کسب‌وکارهای زایشی، ایجاد پارک علم و فناوری، فرهنگ سازمانی، کارآفرینانه، ساختار سازمانی منعطف، رویکرد کارآفرینانه استادان، مدیریت کلان، محتوای دروس و ویژگی‌های دانشجویان می‌شود.
۹	سلام زاده (۱۳۹۲) (۲۰۱۳)	بررسی چگونگی تکامل دانشگاه کارآفرین در کشورهای درحال توسعه با رویکرد	آمیخته	بر اساس یافته‌های پژوهش، تعامل بین عناصر درونی موجب حرکت دانشگاه تهران به‌سوی دانشگاه کارآفرین می‌شود، اما متغیرهای سیاست خارجی از موانع اصلی برای رسیدن به این هدف هستند.

سیستم پویا (مطالعه موردی: دانشگاه تهران)			
۱۰	کرد نائیج و همکاران (۱۳۹۱)	بررسی ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه تربیت مدرس	توصیفی و کاربردی دانشگاه تربیت مدرس و کارآفرین از جمله فرهنگ سازمانی کارآفرینانه، تعامل مستمر با محیط، چشم‌انداز مشترک و راهبرد آینده‌نگر و منابع انسانی را دارد، اما از ساختار کارآفرینانه و استقلال مالی مناسب برخوردار نیست. بر اساس نتایج به‌دست آمده، توجه به نیروی انسانی، تلاش برای جذب منابع مالی، تقویت اصل ابتکار عمل، ایجاد ساختار غیرمتمرکز و کاهش بروکراسی از جمله تلاش‌هایی است که می‌تواند دانشگاه را به سوی کارآفرینی سوق دهد.
۱۱	یداللهی فارسی (۱۳۹۱) (۲۰۱۲)	بررسی مفهوم دانشگاه کارآفرین متناسب با کشورهای در حال توسعه دیدگاه مبتنی بر منابع	کیفی چهار عنصر اصلی در مفهوم پیشنهادی دانشگاه کارآفرین وجود دارد که به شرح ذیل است: منابع، امکانات، ماموریت و عناصر مانع.
۱۲	سلام زاده (۱۳۹۰) (۲۰۱۱)	طراحی یک مدل مفهومی برای دانشگاه کارآفرین	آمیخته دانشگاه کارآفرین، به عنوان نسل سوم دانشگاه‌ها پس از انقلاب دوم دانشگاهی در جهان پا به عرصه وجود گذاشت دانشگاهی که از عرصه آموزش و پژوهش صرف فراتر رفته و ماموریت سوم (توسعه اجتماعی و اقتصادی) را در دستور کار خود قرار داده است. از این نظر هدف از انجام این پژوهش، ارائه یک مدل مفهومی پویا برای دانشگاه کارآفرین بوده و با ارائه یک مدل مفهومی پویا، سعی در برجسته کردن درک موجود از دانشگاه کارآفرین در ایران داشته است. بدین‌منظور از روش تحلیل

اثرگذاری متقابل که گونه‌ای از روش‌های پویایی شناسی سیستم می‌باشد استفاده نموده و رفتار سیستم دانشگاه تهران را به عنوان نمونه‌ای از دانشگاه کارآفرین مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است.

۱۳	صفر زاده و همکاران (۱۳۸۸)	بررسی عوامل موثر بر استقرار دانشگاه کارآفرین	توسعه‌ای - پیمایشی	نتایج تحقیق نشان داد: که در میان عوامل داخلی دانشگاه، فرآیندهای دانشگاهی و در میان عوامل احیای سازمانی (دانشگاهی)، اعمال رهبری تحول بخش و در میان تغییرات اساسی و بنیادی دانشگاه، ایجاد یک محیط پویا و علمی بیش‌ترین تاثیر را در شکل‌گیری و استقرار دانشگاه‌های کارآفرین جهت آموزش کارآفرینی دارند. و پیشنهاداتی در راستای توسعه استقرار دانشگاه های کارآفرین ارائه شده است.
----	---------------------------	--	--------------------	--

۱۴	شریف زاده و همکاران (۱۳۸۸)	طراحی و تبیین الگوی عوامل موثر بر کارآفرینی دانشگاهی	کیفی - کمی - تحلیلی	به دنبال یافتن عوامل موثر بر کارآفرینی دانشگاهی است. از این رو در ابتدا سوالات و فرضیه‌هایی برای پاسخ به آن‌ها تدوین شد. سپس براساس منابع علمی مدل مفهومی برای عوامل موثر بر کارآفرینی دانشگاهی و نیز کارآفرینی دانشگاهی طراحی شد.
----	----------------------------	--	---------------------	--

۱۵	ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۸۷)	ارائه الگوی مفهومی جهت تبدیل دانشگاه‌های کشور به دانشگاه کارآفرین	آمیخته	به بررسی مولفه‌های الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین و نتایج الگوی مفهومی جهت ایجاد دانشگاه کارآفرین، شامل ۹ مولفه: رهبری کارآفرین، ساختار کارآفرینانه، فرهنگ کارآفرینانه، یادگیری سازمانی مستمر، کارکنان خلاق و نوآور، تامین منابع مالی کارآفرینانه و تجاری‌سازی ایده‌های نو. که هر کدام شامل چندین ویژگی می‌باشد.
----	-------------------------------	---	--------	---

جدول ۲: خلاصه پیشینه تحقیقات خارجی

ردیف	محقق / محققان	هدف تحقیق	روش تحقیق	یافته های تحقیق
۱	Awad و Salaimeh (۲۰۲۳)	ارائه مدلی برای تبدیل دانشگاه پلی تکنیک فلسطین به یک دانشگاه کارآفرین	کمی با تحلیل های کیفی و توضیحی	یافته ها نشان می دهند که قابلیت اجرای کارآفرینی در دانشگاه پلی تکنیک فلسطین در زمینه های مختلفی مانند انطباق برنامه های درسی با نیازهای بازار کار، روابط و مشارکت های جامعه، تبادل علمی، فرهنگ کارآفرینی، آموزش کارآفرینی و بین المللی سازی دانشگاه به طور نسبی مناسب است.
۲	Lurdes Patricio, Joao Ferreira (۲۰۲۳)	بررسی مزایای شاخص های کارآفرینی دانشگاهی و تحلیل عملکرد کارآفرینانه مؤسسات آموزش عالی	کمی و کیفی تحلیل مقایسه ای کیفی مجموعه فازی (fsQCA)	نتایج این مطالعه نشان می دهند که ترکیب های خاصی از ابعاد HEInnovate می توانند به طور مؤثری به عملکرد کارآفرینانه دانشگاه ها و مشروعیت مأموریت آنها کمک کنند. به ویژه، بُعد تحول دیجیتال و توانمندی ها به عنوان عوامل کلیدی در تقویت عملکرد کارآفرینانه و تحقق اهداف دانشگاه شناسایی شده اند.
۳	Bezanilla و همکاران (2020)	بررسی روابط بین عوامل موثر در توسعه و پیشرفت دانشگاه کارآفرین در اسپانیا (براساس مدل CIPP)	ترکیبی	عوامل خارجی / زمینه ای، عوامل منابع و فرایندها، فرایندهای آموزش و ساختارها. با عوامل فرعی زیر بیشترین ارتباط را با سایر عوامل مدل پیدا کرده اند. بودجه کارآفرینی، آموزش کارآفرینی برای اعضای هیات علمی، مأموریت و استراتژی، پشتیبانی از تیم مدیریتی، آموزش و پژوهش کارآفرینی و آموزش فوق برنامه
۴	Centobelli و همکاران (2019)	ارائه یک چارچوب مفهومی و یک برنامه تحقیق	کیفی	یک چارچوب مفهومی یکپارچه را ارائه می دهد که شامل شش ساختار، یعنی محیط سازمانی داخلی، محیط بیرونی، اکتشاف دانشگاه، بهره برداری از دانشگاه، همبستگی

استراتژیک از		دانشگاه، عملکرد دانشگاه کارآفرین است.	
تحلیل ادبیات		فرضیه های تحقیق پیشنهادی در مورد روابط متقابل بین سازه های ذکر شده و نقش واسطه گر جبهه دانشگاه که زمینه های بالقوه تحقیق را جهت هدایت تحقیقات تجربی در آینده و توسعه بیشتر بدنه دانش در زمینه ی دانشگاه های کارآفرینی را تشکیل می دهد.	
۵	Errasti و همکاران (2018)	ارائه مدلی از بلوغ برای اندازه گیری سطح کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه های اسپانیا	تحلیلی - توصیفی
		نتایج یک مدل ابتکاری را ارائه می دهد که عوامل تعیین کننده دانشگاه کارآفرین را شرح می دهد، همچنین رهنمودهایی برای اینکه دانشگاه ها در مراحل توسعه بعدی، به جلو حرکت نمایند.	
		نشان داد که دانشگاه های اسپانیا در ۴ زمینه برجسته هستند: بین المللی شدن، استفاده از روش های فعال، ماموریت و استراتژی و پشتیبانی از تیم مدیریتی. با این حال زمینه مدیریت و حقوقی، بودجه برای کارآفرینی و آموزش اعضای هیات علمی در کارآفرینی به اندازه کافی توسعه نیافته اند. تفاوت های معنی داری بین مناطق مشاهده شد. اما نه بر اساس نوع دانشگاه یا حوزه دانش.	
۶	Sawsen و Ayadi (2018)	اهمیت پیشرفت و تکامل دانشگاه به سمت دانشگاه کارآفرین	پیمایشی
		مدیریت و نوع دانشگاه تاثیر مثبتی بر توسعه یک دانشگاه کارآفرین دارد.	
۷	Augusto Pereira و همکاران (2018)	مدل ارزیابی آموزش عالی برزیل	کیفی - ترکیبی
		۸۰ شاخص استخراج شده که ۵۱ شاخص آن بیرونی است و مابقی داخلی می باشد.	
۸	Etzkowitz (2017)	مراحل توسعه دانشگاه	کیفی
		به یک مارپیچ سه گانه از تعامل دانشگاه - صنعت و دولت، تجزیه و تحلیل می کند.	

کیس‌های MIT و استنفورد داده‌های تجربی را برای برون‌یابی از یک مدل توسعه منطقه‌ای مبتنی بر دانش ارائه می‌دهند که به‌طور فزاینده‌ای در ایالات‌متحده و جهان گسترش یافته است. در نتیجه، مفاهیم اجتماعی دیالکتیک بین "سرمایه‌گذاری دانش" و "تعیین سرمایه" بررسی شده است.	کارآفرین با استفاده از الگوی کلاسیک دانشگاهی آموزش و پژوهش		
مفهوم اندازه‌گیری عملکرد را در دانشگاه‌ها براساس بحث جامعی از شاخص‌های نوآور و نگرانی‌های روش شناختی توسعه می‌دهد، تحلیل انتقادی از شاخص فعلی دانشگاه کارآفرین و نوآور در ترکیه شرح می‌دهد و یک رویکرد جدید مبتنی بر تفکر سیستمی ارائه می‌دهد و سیاست و مدیریت را برای مسیرهای آینده در اندازه‌گیری عملکرد کارآفرینانه دانشگاه ارائه می‌نماید.	ارزیابی انتقادی شاخص دانشگاه‌های کارآفرین و نوآور ترکیه: مسیرهای آینده	۹	Gür و همکاران (2017)
۱- مبنایی را برای عمق بخشیدن به بحث و گفت‌گوهای مربوطه به دانشگاه کارآفرین که مرتبط با سیستم ملی آموزش عالی است، فراهم می‌کنند ۲- نشان می‌دهند که دانشگاه‌های کارآفرین را می‌توان با مجموعه‌ای از ابعاد، نشانگرها و علائم مربوط به آنها هدایت کرد ۳- راهایی را برای انجام مطالعات و پژوهش بر مدل‌های جدید و قالب‌های سازمانی دانشگاه‌ها بر مبنای پارادایم کارآفرینی باز می‌کنند.	دانشگاه کارآفرین و نظام ارزیابی آموزش عالی کشور برزیل	۱۰	Aranha و (Garcia 2014)
ارائه یک سیستم ارزیابی عملکرد برای کارآفرینی دانشگاهی بر پایه مدل ورودی و خروجی از طریق ارائه یک چهارچوب چندبعدی برای ارزیابی تکنولوژی و کارآفرینی و تعیین KPI برای دسترسی به مأموریت سوم دانشگاه‌ها	سیستم ارزیابی عملکرد برای کارآفرینی دانشگاهی؛ مطالعه موردی	۱۱	Secundo و Elia (2014)

۱۲	Gibb و همکاران (2012)	دانشگاه به مثابه یک سازمان کارآفرین	کیفی	چالش های آکادمیک برای نیل به سازمان کارآفرین
۱۳	Philpott و همکاران (2011)	شناسایی فعالیت های کارآفرینانه در دانشگاه	کیفی	اشکال کارآفرینی، ایجاد پارک فناوری، تاسیس شرکت های انشعابی، اعطای پتنت و لیسانس، تحقیقات قراردادی، دوره های آموزش صنعتی، مشاوره، دریافت وجه اعطایی، انتشار نتایج دانشگاهی، تولید فارغ التحصیلان بسیار شایسته
۱۴	Guerrero و Urbano (2010)	بررسی عوامل ایجاد یک دانشگاه کارآفرین با پذیرش تئوری اقتصاد نهادی منبع مدار	مورد کاوی دانشگاه های کارآفرین اسپانیا و استفاده از مستندات آنها	ارائه مدل توسعه دانشگاه کارآفرین بر پایه شناسایی عوامل نهادی رسمی و غیررسمی و همچنین منابع و ظرفیت های اثرگذار بر توسعه دانشگاه کارآفرین
۱۵	Vong و همکاران (2007)	به سوی مدل دانشگاه کارآفرین برای حمایت از توسعه اقتصادی دانش بنیان	کیفی - تحلیلی	به حرکت سنگاپور در جهت یک استراتژی دانش بنیان به منظور رشد، اشاره نموده و نقش دانشگاه ها را برجسته می شمارند. آن ها پس از مرور گذرا از سنگاپور به سمت اقتصاد دانش محور، از حرکت به سمت مدل دانشگاه کارآفرین سخن می گویند. آن ها در تحلیل خود به مواردی چون مرور بر تاثیرات، توسعه نیروی انسانی، خلق دانش، تجاری سازی دانشی (افشای اختراع، اعطا پتنت، اعطای لیسانس و...) شرکت های انشعابی کارآفرینانه
۱۶	Kirby و همکاران (2006)	عوامل محیطی موثر بر ایجاد و توسعه دانشگاه های کارآفرین با	کتابخانه ای	ارائه مدل توسعه دانشگاه کارآفرین بر پایه شناسایی عوامل نهادی رسمی و غیررسمی اثرگذار بر توسعه دانشگاه کارآفرین

پذیرش تئوری

نهادهی

۱۷	Clark (1998)	شناسایی عوامل دخیل در توسعه دانشگاه‌های کارآفرین	آمیخته	عوامل مهم: هسته هدایتگر بالنده، محیط بالنده و توسعه یافته، منابع مالی متنوع، کانون هیات علمی برانگیخته و فرهنگ کارآفرینانه
----	--------------	---	--------	--

در حال حاضر انجام فعالیت‌های کارآفرینانه یکی از معیارهای اصلی رتبه‌بندی، در نظام‌های فعلی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها (تایمز، شانگهای، کیو اس و...) در جهان است. لذا به منظور پایش و ارزیابی میزان پیشرفت و حرکت به‌سوی دانشگاه کارآفرین، وجود ابزاری برای ارزیابی و انطباق با مولفه‌های دانشگاه کارآفرین با لحاظ معیارهای بومی، ضروری به نظر می‌رسد.

با عنایت به تاکید قوانین و اسناد بالادستی، وزارت علوم نیز برای رتبه‌بندی دانشگاه‌های کشور به موضوع کارآفرینی حساس شده و در کنار کارکردهای آموزشی و پژوهشی، فعالیت‌های کارآفرینانه را نیز مورد نظر قرار داده، لیکن ابزاری برای سنجش میزان فعالیت دانشگاه‌ها در این زمینه در اختیار نیست.

با لحاظ موارد فوق، مدلی برای سنجش و ارزیابی میزان انجام فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌های ایران طراحی و به‌مورد اجرا گذارده نشده است.

مساله اصلی این تحقیق این است که با چه الگویی می‌توان میزان انجام فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌های کشور را سنجید و چه معیارهایی باید در این الگو برای سنجش میزان فعالیت‌های کارآفرینی لحاظ شود و فرایند سنجش چگونه انجام شود. در این تحقیق به دنبال ایجاد یک مدل ارزیابی متناسب با عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها، می‌باشیم و بر همین اساس سعی شده است ضمن در نظر گرفتن معیارهای اصلی و تاثیرگذار در ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها در این خصوص، زمینه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه کارآفرینی را، براساس مدل موجود فراهم نمائیم.

نتیجه بررسی مبانی نظری و پیشینه مطالعات منجر به تدوین الگوی مفهومی ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه گردید که دست‌یابی به اجزا و مؤلفه‌های آن طی مراحل تحقیق تدوین و ارائه می‌گردد که شاخص‌های مختلف برای ارزیابی عملکرد را با توجه به پیشینه تحقیق در برمی‌گیرد.

روش

این تحقیق از لحاظ نوع روش، یک تحقیق کیفی و کمی (ترکیبی / آمیخته) اکتشافی بر اساس تحقیق نظریه داده بنیاد (GT) از نوع جی‌تی‌ام سیستماتیک (SY-GTM) Strauss و Corbin (1998) می‌باشد که در سه گام اجرا شده است: گام اول با مطالعه مبانی نظری و اسناد بالادستی انجام گرفت و روش گردآوری اطلاعات در این گام از نوع کتابخانه‌ای و از طریق جست‌وجو در منابع الکترونیکی و چاپی فارسی و لاتین و با کلید واژه‌های "دانشگاه کارآفرین"، "ارزیابی دانشگاه کارآفرین"، "کارآفرینی دانشگاهی"، "عملکرد کارآفرینانه دانشگاه"، "ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه" و معادل انگلیسی آن در محدوده سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۰ می‌باشد، منابع و مقالات علمی مورد نظر جهت بررسی ادبیات پژوهش جمع‌آوری شد و پس از حذف موارد تکراری و غیرمرتبط، موارد مرتبط از طریق مطالعه و تحلیل محتوا مورد بررسی قرار گرفت و شاخص‌ها، مولفه‌ها و معیارهای دانشگاه کارآفرین براساس استنباط و تفسیر صورت گرفته طبقه‌بندی شده و الگوی اولیه تدوین شد.

در گام دوم (کیفی) جهت شناسایی مولفه‌های ارزیابی عملکرد، گردآوری داده‌ها به صورت اکتشافی و از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان نظام آموزش عالی ایران با روش نمونه‌گیری هدفمند و به دلیل ارتباط با افراد مطلع در زمینه موضوعی تحقیق و تا حد اشباع نظری ادامه یافت و سپس تجزیه و تحلیل اسناد مصاحبه و داده‌های گردآوری شده با نرم افزار MAXQDA و به روش کدگذاری باز و محوری، انجام و نسبت به استخراج ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها اقدام و موارد دسته‌بندی، وزن‌دهی و روابط بین مولفه‌ها و شاخص‌ها و تبیین مدل تحقیق، انجام شد. نمونه آماری این بخش نیز شامل خبرگان حوزه دانشگاه کارآفرین و مدیران ارشد وزارت علوم و مدیران ارشد دانشگاه‌ها (شامل پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، مراکز کارآفرینی و...) می‌باشند.

¹ Theoretical Saturation

جهت تائید روایی (محتوایی)، شاخص‌های مذکور در قالب چک لیستی برای تعدادی از خبرگان ارسال و پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم در آن انجام شد.

جدول ۳: ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان در بخش کیفی تحقیق

ردیف	شماره مصاحبه	زمان مصاحبه	شهر	تحصیلات	سمت / مرتبه علمی
۱	اول	۸۱ دقیقه	تهران	دکتری	مدیر مرکز کارآفرینی و نوآوری دانشگاه
۲	دوم	۵۰ دقیقه	تهران	دکتری	رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه
۳	سوم	۶۹ دقیقه	تهران	دکتری	عضو هیات علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
۴	چهارم	۶۵ دقیقه	تهران	دکتری	مدیر ارشد وزارت عتف
۵	پنجم	۳۹ دقیقه	تهران	دکتری	عضو هیات علمی دانشگاه
۶	ششم	۴۸ دقیقه	تهران	دکتری	عضو هیات علمی دانشگاه
۷	هفتم	۷۸ دقیقه	تبریز	کارشناسی ارشد	رئیس گروه ارتباط با صنعت و کارآفرینی دانشگاه
۸	هشتم	۲۶ دقیقه	تهران	دکتری	رئیس دانشکده کارآفرینی
۹	نهم	۵۳ دقیقه	تهران	دکتری	معاون پارک علم و فناوری دانشگاه
۱۰	دهم	۳۹ دقیقه	تهران	دکتری	مدیر مرکز کارآفرینی دانشگاه

در گام سوم (کمی) نیز جهت تدوین الگوی نهایی، از روش توزیع پرسشنامه محقق ساخته که از مولفه‌ها و شاخص‌های بخش کیفی استخراج شده بود استفاده شد و با روش هدفمند در دسترس، بین نمونه آماری توزیع و در نهایت ۵۷ پرسشنامه جمع‌آوری و بعنوان نمونه نهایی با نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. همچنین برای ارزیابی پایایی، از تکنیک آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، با به کارگیری نرم افزار Smart MPLS استفاده شد و براساس آلفای کرونباخ محاسبه شده و ضرایب به دست آمده برای تمامی متغیرهای موجود در مدل اندازه‌گیری، مقدار بالای ۰/۷ و در حد مطلوب و مورد نظر است و نشان داد که پرسشنامه تحقیق از پایایی قابل قبولی برخوردار است (جدول شماره ۴). بعد از استخراج و کدگذاری داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج براساس سطح سنجش متغیرها و تحلیل‌های مورد نیاز (توصیفی و استنباطی) با کمک نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل و متغیرهای زمینه‌ای و اصلی در جدول توزیع فراوانی توصیف شدند. همچنین برای تحلیل استنباطی و آزمون ارتباط بین متغیرها از

آزمون t و معیارهای R^2 و Q^2 استفاده شد. برای سنجش روایی و اگرانیز از ضریب HTMT استفاده شد و نتیجه به دست آمده (ضریب زیر ۰/۹) نشان داد که ارتباط مناسبی بین متغیرها مکنون، وجود دارد. و نهایتا الگوی نهایی تحقیق تدوین شد.

جدول ۴: ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

پایای ترکیبی C.R. Value	آلفای کرونباخ Cronbach's α value	
0.913	0.872	ارتباط با جامعه و صنعت
0.958	0.934	ارزیابی
0.943	0.927	ارزیابی عملکرد کارآفرینانه
0.953	0.938	ایجاد ساختارهای کارآفرینانه
0.937	0.924	دینفعان اصلی
0.963	0.958	راهبردها
0.904	0.840	ساختار و فرایندها
0.916	0.876	شرایط علی
0.945	0.936	شرایط مداخله گر
0.943	0.910	عملکرد
0.944	0.933	عوامل زمینه ای
0.964	0.959	فعالیت های کارآفرینانه
0.933	0.858	موانع
0.939	0.903	نظام آموزشی
0.892	0.822	نظام پژوهشی و توانمندی ها
0.922	0.899	پیامدها

یافته ها

الف) یافته های توصیفی: نتایج توصیفی متغیرهای پژوهش، نشان داد که ۸۹/۵ درصد پاسخ دهندگان دارای جنسیت مرد و ۱۰/۵ درصد جنسیت زن، همچنین ۲۱/۱ درصد پاسخ دهندگان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و ۷۸/۹ درصد تحصیلات دکتری بوده اند. همچنین ۱۵/۸ درصد پاسخ دهندگان دارای سابقه کار زیر ۱۰ سال، ۴۲/۱ درصد ۱۱ تا ۲۰ سال و ۴۲/۱ درصد بالای ۲۰ سال بوده اند (جدول شماره ۲)

جدول ۵: مشخصات شرکت کنندگان در بخش کمی تحقیق

متغیرها	فراوانی	درصد فراوانی
جنس		
مرد	۵۱	۸۹,۵
زن	۶	۱۰,۵
جمع	۵۷	۱۰۰,۰
تحصیلات		
دکتری	۱۲	۲۱,۱
کارشناسی ارشد	۴۵	۷۸,۹
جمع	۵۷	۱۰۰,۰
سابقه کار		
تا ۱۰ سال	۹	۱۵,۸
۱۰ تا ۲۰ سال	۲۴	۴۲,۱
بالای ۲۰ سال	۲۴	۴۲,۱
جمع	۵۷	۱۰۰,۰

ب) یافته‌های استنباطی: برای بررسی روایی همگرا، پایایی از پارامتر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و ضریب Rho استفاده شده است (جدول ۵). در ادامه جهت بررسی تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل و بررسی مدل تحقیق از تحلیل مسیر استفاده شده است. از طریق مدل‌سازی ساختاری، بررسی ارتباط بین چندین متغیر در یک مدل کلی فراهم می‌شود و پژوهشگر بر اساس مبانی نظری سازه‌ها و روابط بین آن‌ها با به کارگیری معادلات ساختاری مشخص می‌نماید که به چه مقدار داده‌های جمع‌آوری شده با مدل تناسب دارد. در این تحقیق به منظور شناسایی اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از مسیرهای مدل بر متغیر وابسته و برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS که مبتنی بر روش حداقل مربعات جزئی است، استفاده شده است.

جدول ۶: شاخص‌های روایی همگرا و پایایی

ضریب Rho	میانگین واریانس استخراج شده
0.897	0.726
0.941	0.884
0.935	0.733
0.941	0.803

¹ Structural Equation Modeling

0.623	0.926	ذینفعان اصلی
0.596	0.963	راهبردها
0.758	0.841	ساختار و فرایندها
0.734	0.897	شرایط علی
0.612	0.940	شرایط مداخله گر
0.848	0.914	عملکرد
0.607	0.940	عوامل زمینه‌ای
0.712	0.962	فعالیت‌های کارآفرینانه
0.875	0.868	موانع
0.837	0.908	نظام آموزشی
0.735	0.858	نظام پژوهشی و توانمندی‌ها
0.662	0.911	پیامدها

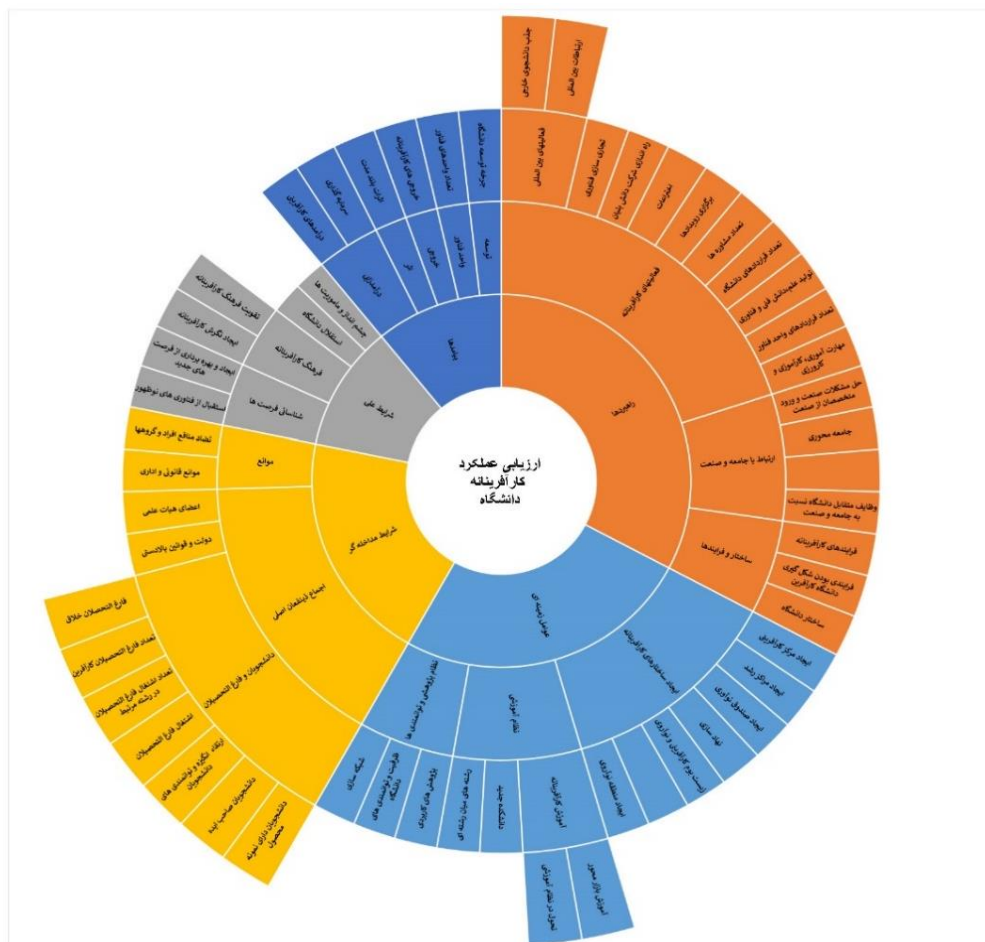
با توجه به مقدار ضریب مسیر که برابر با $0/805$ ، مقدار آماره t به مقدار $13/852$ و همچنین سطح معناداری $0/000$ است؛ در سطح اطمینان ۹۹ درصد (با آماره تی بیشتر از $2/57$) شرایط علی بر ارزیابی عملکرد کارآفرینانه تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به مقدار ضریب مسیر که برابر با $0/219$ ، مقدار آماره t به مقدار $5/136$ و همچنین سطح معناداری $0/000$ است؛ در سطح اطمینان ۹۹ درصد (با آماره تی بیشتر از $2/57$) ارزیابی عملکرد کارآفرینانه بر راهبردها تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به مقدار ضریب مسیر که برابر با $0/211$ ، مقدار آماره t به مقدار $4/768$ و همچنین سطح معناداری $0/000$ می‌باشد؛ در سطح اطمینان ۹۹ درصد (با آماره تی بیشتر از $2/57$) شرایط مداخله گر بر راهبردها تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به مقدار ضریب مسیر که برابر با $0/667$ ، مقدار آماره t به مقدار $18/115$ و همچنین سطح معناداری $0/000$ است؛ در سطح اطمینان ۹۹ درصد (با آماره تی بیشتر از $2/57$) عوامل زمینه ای بر راهبردها تاثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به مقدار ضریب مسیر که برابر با $0/765$ ، مقدار آماره t به مقدار $13/431$ و همچنین سطح معناداری $0/000$ است؛ در سطح اطمینان ۹۹ درصد (با آماره تی بیشتر از $2/57$) راهبردها بر پیامدها تاثیر مثبت و معناداری دارد. (جدول شماره ۳)

جدول ۷: ضرایب مسیر و آماره‌ی t

ضریب مسیر (β)	آماره t	پی ویو
0.805	13.852	0.000
0.219	5.136	0.000
0.211	4.768	0.000
0.667	18.115	0.000
0.765	13.431	0.000

ج) مدل پارادایمی: بعد از تجزیه و تحلیل همه مصاحبه‌ها، با مرور منظم و رفت و برگشتی آن‌ها و تعیین شباهت‌ها، مولفه‌ها و شاخص‌ها استخراج شد. در گام بعد، با به کارگیری سازه‌ها و اصطلاحات فنی که از مصاحبه‌ها و پیشینه تحقیق با روش مطالعه کتابخانه‌ای و جستجوی پایگاه‌های داده به دست آمده، به جاگذاری و مرتب کردن مولفه‌ها پرداخته شد. در ادامه الگوی تحقیق مشتمل بر یک مضمون فراگیر، ۵ بعد ۱۶ مولفه و ۵۳ شاخص به دست آمد که در نهایت بر اساس مقوله‌های نهایی، مدل تحقیق به صورت شکل ۲ ارائه شد.

شکل ۲: مدل ارائه شده تحقیق



بررسی این مدل بیانگر این حقیقت است که ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها در ایران مفهومی پیچیده و چند بعدی است که تحت تاثیر شرایطی است. در نتایج به دست آمده از این تحقیق، این شرایط و عوامل در سه دسته طبقه بنده شده اند: شرایط علی، مداخله گر و زمینه ای.

شرایط علی: دارای مولفه‌های فرهنگ، فرصت‌ها، شرایط و محیط و شاخص‌های فرهنگ و نگرش کارآفرینانه، فناوری های نوظهور، چشم انداز و مأموریت، استقلال دانشگاه است.

شرایط مداخله گر: دارای مولفه‌های ذینفعان اصلی و موانع و شاخص‌های اجماع ذینفعان اصلی، دانشجویان و فارغ التحصیلان، اعضای هیات علمی، دولت و قوانین بالادستی، تضاد منافع، و موانع قانونی و اداری است.

عوامل زمینه‌ای: دارای مولفه‌های ساختارهای کارآفرینانه، نظام آموزشی، نظام پژوهشی و توانمندی‌ها و شاخص‌های تنوع زیست بوم، نهادسازی، پارک علم و فناوری، صندوق نوآوری، مراکز رشد، مراکز کارآفرینی، منطقه نوآوری، رشته‌های میان رشته‌ای، دانشکده جدید، آموزش بازار محور، پژوهش‌های کاربردی، ظرفیت و توانمندی‌ها، شبکه سازی است.

نتیجه گیری

توسعه دانشگاه‌های کارآفرین در جهان رشد زیادی داشته و توجه بسیاری از دانشگاه‌ها برای طی این مسیر جلب شده است و دانشگاه‌های زیادی در طی سال‌های اخیر برای پاسخگویی به مشکلات و موانعی از جمله بالا رفتن نرخ بیکاری دانش‌آموختگان، کاهش بودجه‌های دولتی، تغییر پارادایم‌های اقتصادی و ایجاد مزیت‌های رقابتی در توسعه کشورها و همچنین در کشورمان ایران، نامتناسب بودن رشته‌های دانشگاهی و ظرفیت آن‌ها با نیازهای واقعی صنعت و جامعه، تاکید بیش از اندازه بر پژوهش صرف و در مقابل عدم توجه به تجاری‌سازی فناوری حاصل از پژوهش‌ها، سیاست‌های متغیر و در موارد متعدد، عدم توجه کافی به تجربه کشورهای موفق و... سبب ایجاد مشکلاتی در خصوص توسعه اقتصاد کشور مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان و جذب و اشتغال فارغ التحصیلان شد و این امر در اسناد بالادستی نظام و سیاست‌های ابلاغی نیز به دفعات بیان شده است.

از سوی دیگر ارزیابی عملکرد نیز، یکی از موضوعات اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی است که موجب هوشمندی سیستم و برانگیختن افراد و سازمان‌ها در جهت رفتار مطلوب و مناسب می‌شود و بخش اصلی تدوین اجرای سیاست‌های سازمانی محسوب می‌شود. ارزیابی عملکرد سازمان در شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان‌ها و حرکت آن‌ها به سمت تعالی و پیشرفت از اهمیت بسیاری برخوردار است و زمینه بسیار مناسبی را جهت بهبود و اصلاح عملکرد دستگاه‌های اجرایی فراهم می‌نماید. همچنین نیاز به ارزیابی عملکرد در نظام آموزش عالی، بالاخص با ارتباطی که با جامعه، صنعت و دولت برای ایجاد نظام نوآوری دارد و نقش و رسالتی که دانشگاه‌ها در توسعه اجتماعی و اقتصادی مبتنی بر نظام دانش‌بنیان دارند، اهمیت دوچندانی دارد.

این تحقیق به دنبال این است که بیان کند: با چه مدلی می‌توان میزان انجام فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌های کشور را سنجید و چه معیارهایی باید در این مدل برای سنجش میزان فعالیت‌های کارآفرینی لحاظ شود و فرایند سنجش چگونه انجام شود؟ بر همین اساس، این تحقیق سعی نموده است ضمن در نظر گرفتن معیارهای اصلی و تاثیر گذار در ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها در این خصوص، زمینه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه کارآفرینی را، براساس مدل موجود فراهم نماید و هدف از انجام آن طراحی مدلی جامع و عملیاتی برای ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها در ایران است. پس همان‌طور که بیان شد، الگوی پژوهش مشتمل بر یک مفهوم فراگیر، ۵ بعد، ۱۶ مولفه و ۵۳ شاخص به‌دست آمد که در مدل تحقیق (شکل ۲) ترسیم شده است.

مؤلفه ساختارهای کارآفرینانه که در مدل پیش سه‌گانه ارتباط دانشگاه، صنعت و دولت Etzkowitz و Leydesdorf (2000) و Etzkowitz (2013) آن را ساختارهای پیوندی یا دوگانه^۱ معرفی می‌نماید. در تحقیقات جدیدتر و به‌ویژه Guerrero و Urbano (2010)، Salamzadeh و همکاران (2011)، Sooreh و همکاران (2011)، توشمالی و همکاران (۱۳۹۸)، جوانمردی و همکاران (۱۳۹۸)، Bezanilla و همکاران (2020) یکی از عوامل اصلی و کارکردهای دانشگاه کارآفرین شناخته می‌شود. مؤلفه‌های نظام آموزشی و نظام پژوهشی و توانمندی‌های دانشگاه در این زمینه بسیار حائز اهمیت بوده و در تحقیقات

¹ Hybrid

Guerrero و Urbano (2010)، جوانمردی و همکاران (۱۳۹۸)، توشمالی و همکاران (۱۳۹۸)، Gür و همکاران (2017)، Errasti و همکاران (2018)، Bezanilla و همکاران (2020) مورد تاکید قرار گرفته است.

مؤلفه فرهنگ و نگرش افراد به موضوع کارآفرینی با نتایج پژوهش های Clark (2003)، Clark، Rothaermel (2004) و همکاران (2007)، Peterka (2008)، O'Shea و همکاران (2005 و 2008)، تقی پور ظهیر و حسن مرادی (۱۳۸۵)، Salamzadeh و همکاران (2011)، Mavi و همکاران (2014)، علیزاده مجد (۱۳۹۷) هم راستا بوده و نقش تعیین کننده ای در شکل گیری دانشگاه کارآفرین دارد.

مؤلفه شرایط و محیط که با تحقیقات Etzkowitz و همکاران (2004)، Gibb (2005)، Sooreh و همکاران (2011)، Etzkowitz (2013)، Mavi و همکاران (2014)، Gür و همکاران (2017) همسو است، نشان دهنده محیط حاکم بر دانشگاه ها و تغییرات سریعی است که در حال رخ دادن است. رشد فناوری های جدید و تغییر روندها باعث تغییرات اساسی در محیط درونی و بیرونی دانشگاه ها می شوند و دانشگاه ها علاوه بر اینکه خودشان را با محیط پیرامونی وفق می دهند باید بتوانند تغییرات، روندها و فناوری های آینده را پیش بینی و برای آنها راه حل ارائه نمایند.

مؤلفه ارتباط با جامعه و صنعت در تحقیقات متعدد مورد تأیید و تاکید قرار گرفته است و عمده تحقیقات Etzkowitz و همکاران (2004)، Sooreh و همکاران (2011)، Etzkowitz (2013)، Mavi و همکاران (2014) نشان دادند که دانشگاهی می تواند کارآفرین باشد که به حل مسائل صنعت پرداخته و ارتباط تنگاتنگی با صنعت داشته باشد.

مؤلفه ساختار و فرایندها با نتیجه تحقیقات Sporn (2001)، Teh و Yong (2008)، تقی پور ظهیر و حسن مرادی (۱۳۸۵)، Mavi و همکاران (2014)، Etzkowitz و همکاران (2004)، بهزادی و همکاران (۱۳۹۳)، توشمالی و همکاران (۱۳۹۸)، Errasti و همکاران (2018)، Bezanilla و همکاران (2020) همسو می باشد. و ساختار منعطف و حمایتی نقش مهمی در تحقق اهداف و برنامه های کارآفرینانه دانشگاه دارد.

مولفه فعالیت‌های کارآفرینانه که هسته اصلی دانشگاه کارآفرین است و تولید علم و دانش، تجاری‌سازی فناوری، شرکت‌های منشعب از دانشگاه، ارتباطات بین‌المللی دانشگاه، رویدادها، مشاوره‌ها و غیره می‌باشد در تحقیقات Teh و Yong (2008)، Sooreh و همکاران (2011)، Philpott و همکاران (2011)، Gür و همکاران (2017) مورد تأیید قرار گرفته است.

پیامدهای توسعه، درآمدزایی، واحدهای فناور، خروجی‌ها و اثرات دانشگاه بلندمدت اجتماعی، اقتصادی دانشگاه بر جامعه در تحقیقات بسیاری از جمله Sooreh و همکاران (2011)، کمیسیون اروپا^۱ و سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی^۲ (2012)، Yadollahi Farsi (2012)، Guerrero و همکاران (2015)، Errasti و همکاران (2018)، Bezanilla و همکاران (2020) مورد بررسی قرار گرفته و امروزه دانشگاه‌ها سعی می‌کنند از طریق این بخش بر سازمان‌ها، صنعت، دولت، جامعه و به طور عام بر محیط پیرامونی خود اثر بگذارند.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این تحقیق دسترسی به خبرگان آگاه در حوزه دانشگاه کارآفرین بود. از آنجایی که این پژوهش به صورت آمیخته اکتشافی به انجام رسید، شناسایی خبرگان و دسترسی به آن‌ها هم در بخش کیفی و تشکیل گروه کانونی و انجام مصاحبه علی‌الخصوص که این امر، هم‌زمان با همه‌گیری ویروس کرونا در کشور و تعطیلی یا کاهش فعالیت بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی شده بود و سختی دسترسی به خبرگان را دوچندان نموده بود و هم در مرحله اعتبارسنجی و تکمیل پرسشنامه بسیار دشوار بود که باعث زمان‌بر شدن انجام تحقیق شد. با عنایت به اینکه بیشتر افرادی که به‌ویژه در مرحله کیفی (مصاحبه) در این تحقیق مشارکت داشتند از مدیران ارشد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه‌های برتر کشور بودند از جهت اختصاص وقت کافی برای مصاحبه محدودیت‌ها و معذوریت‌های زیادی وجود داشت و دسترسی به ایشان و تعیین وقت مصاحبه (که در بعضی مواقع چندین بار لغو و مجدداً تعیین می‌شد) و انجام مصاحبه‌ها را بسیار زمان‌بر نمود.

از آنجا که عوامل و نتایج ارائه شده در این تحقیق بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه‌ها در دانشگاه و موسسات علمی ایران استنباط شده‌اند، نمی‌توان مطمئن بود که این عوامل دربرگیرنده تمامی عوامل بوده و همچنین نتایج آن قابلیت تعمیم به عرصه واقعی را

¹ EC

² OECD

داشته باشد، چرا که در سیستم آموزش عالی کشور، وظایف بسیار پیچیده تر و چندین متغیر وابسته و مستقل پیش‌بینی نشده وجود دارد که نمی‌توان آن‌ها را مهار کرد. در چنین شرایطی، نمی‌توانیم مطمئن باشیم که یافته‌های به‌دست آمده در عرصه واقعی نیز تحقق می‌یابند. علاوه بر این در توجه به عوامل و پیاده‌سازی چارچوب پیشنهادی این تحقیق در کشور می‌بایست رویکرد بومی متناسب با شرایط اتخاذ نمود. همچنین عدم دقت افراد در پاسخ به سوالات پرسشنامه (در بخش کمی) و همچنین عدم همکاری برخی از آنان در تکمیل پرسشنامه در زمان مقرر نیز مشکلاتی را ایجاد نمود. این موارد موجب شد که تحقیق حاضر به نتایج موجود دست یابد و در صورتی که این محدودیت‌ها کمتر بود، احتمالاً، نتایج متفاوتی حاصل شود، که با توجه به ذات روش تحقیق کیفی، علی‌الخصوص در خصوص مصاحبه‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، محقق به ناچار باید چنین محدودیت‌های را بپذیرد و در این تحقیق نیز محقق تمام تلاش خود را برای کاهش چنین محدودیت‌هایی به کار گرفت و از ابزارها و روش‌های متفاوت در مراحل و گام‌های مختلف تحقیق بهره برد.

براساس یافته‌های این تحقیق، نتایج و مدل به‌دست آمده آن می‌توان در سیاست‌گذاری و زمینه‌سازی برای ایجاد سیستم جامع ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران استفاده کرد. دانشگاه‌های کشور نیز می‌توانند از نتایج این تحقیق برای تعیین چشم‌اندازها، مأموریت، و تدوین اهداف (بلندمدت، میان‌مدت، کوتاه‌مدت) استراتژی‌ها، برنامه‌ها و اسناد در سطوح مختلف سازمانی، ارزیابی‌های داخلی فعالیت‌های دانشگاه و سنجش میزان تحقق یا حرکت دانشگاه به سوی دانشگاه‌های نسل جدید استفاده نمایند.

همچنین برای کمک به کاربردی شدن مدل و نتایج به‌دست آمده پژوهش، سند اقدامات اجرایی و عملیاتی نیز تهیه شده است و وضعیت و کیفیت فعالیت‌ها و عملکردهای دانشگاه در هر شاخص، مولفه و بعد را نمایش می‌دهد.

در این سند دو بخش اصلی پیش‌بینی شده است:

(۱) سنجش وضعیت موجود هر شاخص

(۲) اقدامات و برنامه‌های پیشنهادی برای بهبود وضعیت هر شاخص

این ساختار به مدیران دانشگاه، سیاست‌گذاران، گروه‌های تخصصی و سایر ذی‌نفعان کمک می‌کند تا با درک دقیق‌تر از وضعیت موجود، اقدامات هدفمند و واقع‌بینانه‌ای برای توسعه قابلیت‌های کارآفرینانه طراحی و اجرا کنند.

هر شاخص همراه با تعریف مشخص و مجموعه‌ای از اقدامات عملیاتی پیشنهادی ارائه شده است تا مسیر اجرایی‌سازی آن برای مخاطبان شفاف و کاربردی باشد. استفاده از این ابزار می‌تواند در شناسایی نقاط قوت و ضعف، رفع موانع، طراحی مسیر بهبود و افزایش سطح بلوغ کارآفرینانه دانشگاه‌ها نقش مؤثری ایفا کند.

آنچه که محقق در این تحقیق متوجه آن شد این است که متأسفانه به حد مطلوب و شایسته‌ای به موضوع ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه در بین اعضای هیات علمی و مدیران اجرائی در حوزه دانشگاه کارآفرین توجه نمی‌شود. یافته‌های این تحقیق با هدف ارائه مدل مناسب برای ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های ایران طراحی شد. تا محققان دانشگاه‌ها، مدیران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و مراکز ارزیابی و سیاست‌گذاری کشور با استفاده از این مدل، عوامل مهم در عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه کارآفرینی را درک نموده و در توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها و حرکت دانشگاه‌های کشور به سوی نسل‌های جدید دانشگاهی را تسهیل نمایند. لذا پیشنهاد می‌شود ۱- محققان در تحقیقات آتی به سمت موضوعاتی مانند ارزیابی عملکرد و فعالیت‌های کارآفرینانه در انتخاب موضوعات پژوهشی گام بردارند. ۲- پژوهش‌های گسترده‌تری در ارتباط با ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها صورت گیرد. ۳- تحقیقات توصیفی بیشتری برای شناسایی وضعیت عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها صورت گیرد. ۴- آسیب‌شناسی لازم به منظور شناسایی موانع موجود بر سر راه عملیاتی نمودن مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌ها برای ارزیابی همه دانشگاه‌های کشور و اطمینان از اینکه موانع موجود در این راه از میان برداشته شود. ۵- تحقیقات جدید برای ایجاد یا توسعه ابزارهای ارزیابی عملکرد با استفاده از چارچوب به دست آمده در این تحقیق انجام شود.

تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافی ندارند.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری با عنوان « طراحی مدل ارزیابی عملکرد کارآفرینانه دانشگاه‌های منتخب ایران » است.

منابع

- استراوس، آنسلم، و کوربین، جولیت. (۱۳۹۳). اصول روش تحقیق کیفی نظریه‌مبنایی، رویه‌ها و شیوه‌ها (ب. محمدی، مترجم). پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- باباصفیری، نافع. (۱۳۹۸). تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی در مکس کیودی‌ای. نشر لوگوس.
- باشکوه اجیرلو، میرمحمد، و پورامینی، زهرا. (۱۴۰۱). تبیین مدل کارآفرینی دانشگاهی با استفاده از رویکرد سیستمی (مطالعه موردی). پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۶(۵۶)، ۶۴-۷۵.
- بازرگان، عباس. (۱۳۸۸). روش‌های تحقیق آمیخته: رویکردی برتر برای کندوکاو در مسائل نظام آموزشی و حل آنها. مجله مدارس کارآمد (۷).
- بهرام چوپین، مینا؛ مشرف جوادی، محمدحسین؛ و صفری، علی. (۱۳۹۵). ارزیابی و رتبه‌بندی معیارهای دانشگاه کارآفرین (مورد مطالعه: دانشگاه‌های استان اصفهان). توسعه کارآفرینی، ۹(۴).
- بهزادی، نازنین؛ رضوی، سیدمصطفی؛ و حسینی، سیدرسول. (۱۳۹۳). طراحی الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین با رویکرد کارآفرینی سازمانی. توسعه کارآفرینی، ۷(۴)، ۶۹۷-۷۱۳.
- تقی‌پور ظهیر، علی، و حسن مرادی، نرگس. (۱۳۸۵). الگوی مناسب ایجاد دانشگاه کارآفرین. آینده‌پژوهی مدیریت، ۶۹(۲)، ۴۰-۳۱.
- توشمالی، غلامرضا، و همکاران. (۱۳۹۸). طراحی الگوی دانشگاه کارآفرین برای دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی. ۸(۶).
- جوانمردی، شیوا؛ عباس‌پور، عباس؛ خورسندی طاسکوه، علی؛ و غیائی ندوشن، سعید. (۱۳۹۷). طراحی الگوی دانشگاه نوآور در چارچوب اکوسیستم نوآوری در ایران. مجله آموزش عالی ایران، ۱۰(۴)، ۱۷۰-۱۳۷.

حلاج یوسفی، محمدرضا، و نیکی اسفهلان، حکیمه. (۱۳۹۱). کارآفرینی معیاری نوین برای ارزشیابی دانشگاه‌ها. اولین همایش بین‌المللی مدیریت، آینده‌نگری، کارآفرینی و صنعت در آموزش عالی، دانشگاه کردستان.

رستمی، پیروش؛ حبیبی، حمدالله؛ دانشور هریس، زرین؛ ملکی آوارسین، صادق؛ و حاج عطالو، جهانگیر. (۱۴۰۱). ارائه مدل دانشگاه کارآفرین برای دانشگاه تبریز. آموزش عالی ایران، ۱۴(۳)، ۸۴-۶۵.

سلام‌زاده، آیدین. (۱۳۹۰). طراحی یک مدل مفهومی برای دانشگاه کارآفرین. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

شریف‌زاده، فتاح؛ رضوی، سیدمصطفی؛ زاهدی، شمس‌السادات؛ و نجاری، رضا. (۱۳۸۸). طراحی و تبیین الگوی عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانشگاهی (دانشگاه پیام نور). توسعه کارآفرینی، ۲(۶)، ۳۸-۱۱.

صفرزاده، حسین؛ احمدی شریف، محمود؛ و کارگریان مروستی، غلامرضا. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر استقرار دانشگاه‌های کارآفرین. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، ۴(۲)، ۱۵۱-۱۳۷.

صمدی میارکلائی، حسین، و صمدی میارکلائی، حمزه. (۱۳۹۵). تبیین وضعیت شاخص‌های دانشگاه کارآفرین در آموزش عالی با طرح پژوهش تجربی. رهیافت، ۱۰(۸۶).

علیزاده مجد، امیررضا. (۱۳۹۷). ارائه مدل رتبه‌بندی دانشگاهی در ایران بر اساس شاخص‌های دانشگاه کارآفرین. رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین.

فرامرزی نیا، ضرغام؛ فرهادی راد، حمید؛ و مهرعلیزاده، یدالله. (۱۳۹۵). تحلیل امکان پیاده‌سازی دانشگاه مدل کارآفرین در دانشگاه شهید چمران اهواز. فصلنامه آموزشی مهندسی ایران، ۱۸(۷۱)، ۸۶-۶۵.

کرد نائیج، اسداله؛ احمدی، پرویز؛ قربانی، زهرا؛ و نیاکان، نازیلا. (۱۳۹۱). بررسی ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه تربیت مدرس. توسعه کارآفرینی، ۵(۳)، ۶۴-۴۷.

نوروزی، خلیل؛ باقری‌کنی، مصباح‌الهدی؛ محمدی، حمیدرضا؛ پاینده، رضا؛ و نوروزی، محمد. (۱۳۹۳). استخراج ابعاد و شبکه‌بندی مؤلفه‌های ساختاری دانشگاه کارآفرین رویکردی میان‌رشته‌ای. مدیریت در دانشگاه اسلامی، ۳(۳-۴)، ۱۷۲-۱۵۵.

نیساری، محمد؛ کریمی، آصف؛ و احمدپورداریانی، محمود. (۱۳۹۴). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب‌وکارهای کارآفرینانه. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. ۵(۲).

References

- Aranha, E. A., & Garcia, N. A. P. (2014a). Dimensions of a metamodel of an entrepreneurial university. *African Journal of Business Management*, 8(10), 336-349.
- Aranha, E. A., & Garcia, N. A. P. (2014b). Entrepreneurial University and the Brazilian System for the Evaluation of Higher Education. *International Business Research*, 7(8), 73-82.
- Bezanilla, M., Olalla, A., Paños Castro, J., & Arruti, A. (2020). Developing the entrepreneurial university: Factors of influence. *Sustainability*, 12(3), 842. <https://doi.org/10.3390/su12030842>
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2019). Exploration and exploitation in the development of more entrepreneurial universities: A twisting learning path model of ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 172-194.
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Elsevier.
- Clark, B. R. (2004). *Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts*. Open University Press.
- Davies, J. L. (2001). The emergence of entrepreneurial cultures in European universities. *Higher Education Management*, 13(2).

Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486-511.

Etzkowitz, H. (2017). Innovation lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 122-129.

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.

Gibb, A. (2005). Towards the entrepreneurial university: Entrepreneurship education as a lever of change (Policy Paper). National Council for Graduate Entrepreneurship.

Gibb, A. (2012). Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: Towards the building of a strategic framework. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1), 1-21.

Gibb, A., Haskins, G., & Robertson, I. (2012). Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. In A. Altmann & B. Ebersberger (Eds.), *Universities in change: Innovation, technology, and knowledge management* (pp. 9-45). Springer.

Guerrero, M., Cunningham, J. A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*, 44(3), 748-764. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.10.008>

Guerrero, M., & Urbano, D. (2010). The development of an entrepreneurial university. *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.

Kirby, D., Guerrero-Cano, M., & Urbano, D. (2006). A literature review on entrepreneurial universities: An institutional approach [Conference presentation]. 3rd Conference of Pre-communications to Congresses, Autonomous University of Barcelona.

Nekane Errasti, M., Bezanilla, M. J., García-Olalla, A., Auzmendi, E., & Paños, J. (2018). Factors and maturity level of entrepreneurial universities in Spain. *International Journal of Innovation Science*, 10(4). <https://doi.org/10.1108/IJIS-05-2017-0043>

OECD. (2012). A guiding framework for entrepreneurial universities. European Commission.

O'Shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. *Research Policy*, 34(7), 994-1009.

Patrício, L. D., & Ferreira, J. J. (2023). University entrepreneurial performance: A Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis. *Higher Education Quarterly*, 77(3), 602-622. <https://doi.org/10.1111/hequ.12424>

Pereira, C. A., Araujo, J. F. F. E., & Machado-Taylor, M. L. (2018). The Brazilian higher education evaluation model: "SINAES" sui generis? *International Journal of Educational Development*, 61, 5-15.

Peterka, S. O. (2008). Entrepreneurial universities in a function of effective dissemination of intellectual property of universities [Doctoral dissertation, J.J. Strossmayer University of Osijek].

Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., & Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, 31(4), 161-170.

Ravi Chinta, R., Kebritchi, M., & Elias, J. (2016). A conceptual framework for evaluating higher education institutions. *International Journal of Educational Management*, 30(6).

Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691-791.

Salamzadeh, A., Salamzadeh, Y., & Daraei, M. (2012). Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: A study in Iranian context with an IPOO model. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(1), 30-37.

Sawsen, S., Maha Ayadi, F. (2018). Impact of the qualities of the manager and type of university on the development of the entrepreneurial university. *Journal of High Technology Management Research*.

Secundo, G., & Elia, G. (2014). A performance measurement system for academic entrepreneurship: A case study. *Measuring Business Excellence*, 18(3).

Sooreh, L. K., Salamzadeh, A., Safarzadeh, H., & Salamzadeh, Y. (2011). Defining and measuring entrepreneurial universities: A study in Iranian context using Importance-Performance Analysis and TOPSIS technique. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(2), 182-199.

Sporn, B. (2001). Building adaptive universities: Emerging organizational forms based on experiences of European and US universities. *Tertiary Education and Management*, 7(2), 121–134. <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1011346.pdf>

Teh, P. L., & Yong, C. C. (2008). Multimedia University's experience in fostering and supporting undergraduate student technopreneurship programs in a triple helix model. *Journal of Technology Management in China*, 3(1), 94-108.

Ufuk Gur, U., Oylumlu, I. S., & Kunday, Ö. (2017). Critical assessment of entrepreneurial and innovative universities index of Turkey: Future directions. *Technological Forecasting & Social Change*, 123, 161-168.

Yadollahi Farsi, J., Imanipour, N., & Salamzadeh, A. (2012). Entrepreneurial university conceptualization: Case of developing countries. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 4(2), 193-204.