



Identifying Dimensions of Technological Entrepreneurship with a Strategic Approach: A Case Study from Iraq

Ali Zuhair Hadi Eltamimi¹ | Mahdi Hosseinpour^{2✉} | Mohammad Javad Jamshidi³

1. Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran. Email: azoheer35@gmail.com
2. Corresponding Author, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran. E-mail: m.hosseinpour@razi.ac.ir
3. Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran. Email: Jamshidi.razi@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 26. 03. 2024 Revised: 31. 07. 2024 Accepted: 01. 08. 2024</p> <p>Keywords: Technological Entrepreneurship, Strategic Approach, Government Agencies, Iraq Country.</p>	<p>Introduction: The abundance of changes in business environments, a characteristic of today's world, has forced organizations to put more effort into survival. In this regard, it is important to consider issues like flexibility and organizational entrepreneurship and have a strategic attitude. In this context, entrepreneurship and strategic attitudes are two categories with common goals. Both categories emphasize grasping opportunities to deal with changes, and technological entrepreneurship is at the center of both. However, the development of a technological entrepreneurship model with a strategic approach for public agencies can be a new issue. Thus, the aim of this study was to identify the dimensions of technological entrepreneurship with a strategic attitude and formulate a model.</p> <p>Methodology: The research adopted the qualitative method of Grounded Theory. The research population included experts (experts and executives) of Iraqi government agencies. Theoretical saturation was achieved after a semi-structured interview with 31 people sampled by the purposive technique. Entrepreneurship and technological entrepreneurship consultants and experts were used to ensure the research validity. Furthermore, the peer-review technique was employed to ensure the reliability. Data were analyzed by Strauss and Corbin's method.</p> <p>Findings: Based on the results of the interviews, 32 themes were obtained: causal factors (opportunism and threat avoidance, human resource empowerment, organizational entrepreneurial orientation, changing the organization's behavioral pattern with an entrepreneurial approach), contextual factors (human resource skill and quality level, human resource digital literacy, technological innovation management, quality of technical resources of the organization, knowledge management level, systemic perspective, culture of risk-taking and creativity, level of acceptance of ambiguity, teamwork morale), intervening conditions (university and industry connection, environment dynamism, technology quantity and quality, development level, protection of intellectual property and intellectual capital, flexibility of defined government processes, level of facilitation of laws and regulations, technology embargo), the core phenomenon (development of technological entrepreneurship with a strategic perspective), strategies (strengthening organizational research and development, developing intra- and extra-organizational scientific and technological networks, applying policies to encourage risk-taking and creativity, attracting, maintaining, and promoting technological manpower, organizational vigilance, future studies), and the consequences (providing services based on technological innovations, process innovation, improving the overall performance of the organization, internationalization, developing the country in the direction of technology).</p> <p>Conclusion/ Implications: Based on the results, technological entrepreneurship requires attention to internal and external factors. These factors lead to the emergence of consequences, namely providing services based on technological innovations, process innovation, improving the overall performance of the organization, internationalization, and the development of the country in the path of technology.</p>

Cite this article:

Hadi Eltamimi, A. Z., Hosseinpour, M., & Jamshidi, M. J. (2024). Identifying Dimensions of Technological Entrepreneurship with a Strategic Approach: A Case Study from Iraq. *Journal of Entrepreneurship Research*, 3(3), 55-72.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2024.714752>



© The Author(s).

Publisher: Ilam University Press.

شناسایی ابعاد کارآفرینی فناورانه با نگرش استراتژیک: مطالعه‌ای در کشور عراق

علی زهیر هادی التیمی^۱ | مهدی حسین پور^۲ | محمدجواد جمشیدی^۳

۱. گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: azoheer35@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: m.hosseinpour@razi.ac.ir

۳. گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. رایانامه: Jamshidi.razi@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: تغییرات زیاد در محیط‌های کسب‌وکار به‌عنوان یکی از نشانه‌های دنیای امروزی، سازمان‌ها را مجبور به تلاش بیشتر برای حفظ بقا نموده است؛ به‌گونه‌ای که توجه به موضوعاتی مانند انعطاف‌پذیری و کارآفرینی سازمانی و داشتن نگرش استراتژیک از اهمیت بالایی برخوردار است. در این زمینه دو مقوله کارآفرینی و نگرش استراتژیک دارای اهداف مشترک بوده و هر دو مقوله به استفاده از فرصت‌ها برای مقابله با تغییرات تأکید دارند و کارآفرینی فناورانه در مرکزیت هر دو نگرش قرار دارد. باین‌حال، تدوین الگوی کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک برای سازمان‌های دولتی می‌تواند موضوعی جدید باشد؛ از این‌رو، هدف این پژوهش شناسایی ابعاد کارآفرینی فناورانه با نگرش استراتژیک و تدوین الگو بود.

روش‌شناسی: در این پژوهش از روش کیفی و نظریه بنیانی استفاده شد. جامعه مورد مطالعه پژوهش شامل خبرگان (کارشناسان و مدیران اجرایی) سازمان‌های دولتی عراق بود. براساس روش نمونه‌گیری هدفمند، پس از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۳۱ نفر، اشباع نظری حاصل شد. در این پژوهش جهت دستیابی به روایی، از مشاوران و کارشناسان صاحب‌نظر در زمینه کارآفرینی و کارآفرینی فناورانه استفاده گردید و برای تعیین پایایی، از راهبرد تأیید همکاران پژوهشی استفاده شد. روش تجزیه و تحلیل مورد استفاده در پژوهش حاضر، روش استراوس و کوربین بود.

یافته‌ها: براساس نتایج مصاحبه‌ها، ۳۲ مضمون به دست آمده است که عبارت‌اند از: شرایط علی (فرصت‌گرایی و تهدیدگریزی، توانمندسازی منابع انسانی، گرایش کارآفرینانه سازمانی، تغییر الگوی رفتاری سازمان با رویکرد کارآفرینانه)؛ عوامل زمینه‌ای (سطح مهارت و کیفیت نیروی انسانی، سواد دیجیتال منابع انسانی، مدیریت نوآوری فناوانه، کیفیت منابع فنی سازمان، سطح مدیریت دانش، دیدگاه سیستمی، فرهنگ ریسک‌پذیری و خلاقیت، سطح پذیرش ابهام، روحیه کار تیمی)؛ شرایط مداخله‌گر (ارتباط دانشگاه و صنعت، پویایی محیط، کمیت و کیفیت فناوری، سطح توسعه‌یافتگی، حمایت از مالکیت معنوی و سرمایه فکری، انعطاف‌پذیری فرآیندهای تعریف‌شده دولتی، سطح تسهیل‌گری قوانین و مقررات، تحریم فناوری‌ها)؛ پدیده محوری (توسعه کارآفرینی فناورانه با دیدگاه استراتژیک)؛ راهبردها (تقویت تحقیق و توسعه سازمانی، توسعه شبکه‌های علمی و فناورانه درون و برون سازمانی، اعمال سیاست‌های تشویق ریسک‌پذیری و خلاقیت، جذب، حفظ و ارتقا نیروی انسانی فناور، هوشیاری سازمانی، آینده‌پژوهی)؛ پیامدها (ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه، نوآوری فرایندی، بهبود عملکرد کلی سازمان، بین‌المللی‌سازی، توسعه کشور در مسیر فناوری).

نتیجه‌گیری / دستاوردها: با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت کارآفرینی فناورانه مستلزم توجه به عوامل درون و برون سازمانی است. این عوامل منجر به بروز پیامدها یعنی ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه، نوآوری فرایندی، بهبود عملکرد کلی سازمان، بین‌المللی‌سازی و توسعه کشور در مسیر فناوری می‌شود.

هادی التیمی، علی زهیر، حسین پور، مهدی. و جمشیدی، محمدجواد. (۱۴۰۳). شناسایی ابعاد کارآفرینی فناورانه با نگرش استراتژیک:

مطالعه‌ای در کشور عراق. *مجله پژوهش‌های کارآفرینی*، ۳ (۳)، ۷۲-۵۵.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2024.714752>

ناشر: انتشارات دانشگاه ایلام

© نویسندگان.



مقدمه

محیط‌های کسب‌وکار امروزی به سرعت در حال تغییر بوده و روز به روز پیچیده‌تر می‌شود و این امر سازمان‌ها و شرکت‌ها را با چالش‌های زیادی روبرو کرده است؛ بنابراین، شرکت‌ها امروز باید انعطاف‌پذیر، راهبردی و کارآفرینی باشند. با توجه به این امر، بسیاری از دانشمندان اعتقاد به مرتبط بودن کارآفرینی و مدیریت استراتژیک در ایجاد ثروت و لزوم یکپارچه‌سازی آن‌ها دارند (Pourkiani et al., 2020). هردو زمینه علمی، یعنی کارآفرینی و مدیریت استراتژیک بر استفاده از فرصت‌ها و تطبیق با تغییر تمرکز دارد. براین اساس، یکی از مشخص‌ترین پیوندها بین کارآفرینی و مدیریت استراتژیک، فرصت‌ها است. فرصت در مرکز هر دو، یعنی کارآفرینی و مدیریت استراتژیک قرار دارد. شرکت‌ها با تعیین فرصت‌ها در محیط خارجی خود ایجاد ارزش می‌کنند. پس از آن، مزیت رقابتی را در جهت استفاده از آن‌ها توسعه می‌دهند (Abousalem, 2014).

یکی از مسیرهای مهم و اثرگذار در توسعه و رقابت‌پذیری جوامع مختلف، کارآفرینی فناورانه است. بروز و رشد این مقوله در دیدگاه اکوسیستمی درگرو مجموعه عواملی است که با یکدیگر در جهت ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای فناورانه همکاری متقابل دارند (Boutillier et al., 2016). تغییرات و تحولات در نظام‌های اجتماعی و اقتصادی به‌عنوان ارکان اساسی هر جامعه نشأت گرفته از پیشرفت‌های علمی و فناوری است و رقابت فزاینده در این عرصه باعث شده است که سازمان‌ها و شرکت‌ها از نوآوری و کارآفرینی به‌منظور حفظ و بهبود توان رقابتی خود بیش‌ازپیش استفاده کنند (Diwanti et al., 2021). فعالیت‌های کارآفرینی فناورانه به‌ویژه به‌صورت نوآوری‌های فناورانه در اقتصادهای پیشرفته و همین‌طور در عملکرد و نوسازی اقتصادهای درحال توسعه، نقش اساسی بازی می‌کند (Delbazeh et al., 2022; Moeinfar et al., 2023). باگذشت بیش از دو دهه، پدیده کارآفرینی فناورانه به لحاظ تأثیر قابل‌ملاحظه‌اش در پیشرفت‌های اقتصادی نظر سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است. اندیشمندان مختلفی نظیر استام (Stam, 2015) و اسپیگل (Spigel, 2017) به‌مقوله کارآفرینی فناورانه پرداخته‌اند و اجزاء مختلفی نظیر رهبری، استعدادها، دولت، بازار و سرمایه را برای این اکوسیستم معرفی و تبیین نموده‌اند. عموم اجزای معرفی‌شده توسط این محققان معطوف به عوامل محیطی و اثرگذار بیرونی بر کارآفرینی بوده و این‌درحالی است که بسیاری از منابع حوزه اکوسیستمی بر نقش و اهمیت خود کارآفرینان در اکوسیستم اذعان داشته‌اند. علاوه براین، اگر به کارآفرینی فناورانه به‌عنوان گرایشی از کارآفرینی نگاه فرایندی داشت می‌توان گفت کارآفرینی فناورانه فرایندی است که در آن کارآفرینان منابع سازمانی و سیستم‌های فناورانه تجمیع کرده و شرکت‌های کارآفرین، استراتژی‌هایی برای دنبال کردن فرصت‌ها اتخاذ می‌کنند (Mazidi et al., 2021). لذا کارآفرینی فناورانه را می‌توان یک انتخاب راهبردی مهم برای افراد و بنگاه‌ها جهت ورود به بازار جدید یا حوزه کسب‌وکارهای نو دانست و آن را روش و فرآیند کشف، بهره‌برداری و کاوش فرصت بازار برای فناوری‌ها تعریف کرد. بلانکو (Blanco, 2007) در تعریفی دیگر، کارآفرینی فناورانه را شامل شناخت فناوری‌های نو و اکتشاف و یا خلق فرصت‌های فناورانه و ایجاد ارتباط بین بازار و این فناوری‌ها دانست. کارآفرینی فناورانه در تعریف پرودان (Prodan, 2008) مجموعه‌ای از رفتارها و اقداماتی است که روند بازار را در برمی‌گیرد که مبتنی بر شناسایی پتانسیل بالقوه فرصت‌های تجاری فشرده فناوری گردآوری و یا مجتمع کردن منابع و مدیریت رشد سریع و خطر قابل‌ملاحظه‌ای باهدف نهایی فرصت‌ها موجبات توسعه منطقه موردنظر را رقم خواهد زد.

توسعه کارآفرینی فناورانه می‌تواند منجر به موفقیت شرکت، مشارکت در کارآفرینی، ریسک‌پذیری هم‌زمان و سرمایه‌گذاری در محصول و توسعه فناوری شود (Ács et al. 2017; Zamany et al., 2024). در همین راستا، ملکی (Malecki, 2018) با مرور منابع مرتبط با کارآفرینی فناورانه به اهمیت و نقش کارآفرینان در این اکوسیستم اشاره کرده و بر لزوم مطالعه بیشتر خود کارآفرینان (ویژگی‌ها و نقش‌ها) تأکید نموده است. بر همین اساس و به‌دلیل نقش و اهمیت قابل‌توجه کارآفرینان در رشد و پیشرفت اقتصادی کشورها، توسعه کارآفرینی از مهم‌ترین مسائلی است که در سیاست‌های کلان یک کشور به آن پرداخته می‌شود (Porgoo et al., 2022). علاوه براین، کارآفرینی فناورانه هسته اصلی مذاکرات و بحث‌های مهم پیرامون پایه‌گذاری و رشد شرکت‌ها، توسعه اقتصادی مناطق، انتخاب ذی‌نفعان مناسب برای ایده‌ها و آموزش مدیران و کارشناسان است (Zhuo,)

2018). فناوری و کارآفرینی، دو عامل کلیدی در رشد و توسعه کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌شود؛ چراکه بنگاه‌های اقتصادی برای رشد و توسعه پایدار باید به دنبال تولید و به کارگیری فناوری‌های مناسب باشند و همچنین عامل توسعه در بسیاری از کشورها، کارآفرینی است؛ به این معنی که فرد کارآفرین برای خلق ارزش به دنبال فناوری‌های مناسب رفته و لذا فناوری‌های جدید معرفی می‌شود (Giones & Brem, 2017).

از دهه ۱۹۷۰، بخش دولتی برای بهبود عملکرد تحت فشار بوده است. دولت‌ها با محیطی متلاطم، رقابت‌بخش خصوصی، تغییرات سریع در فناوری، تنوع در تقاضای مردم، و فشار برای پاسخ‌گویی عمومی روبرو شده‌اند. از سویی دیگر، ناکارآمدی‌های بخش دولتی نیز که ناشی از بروکراسی است، تحمل نمی‌شود (Shan et al., 2018). از این رو، باهدف انجام اثربخش وظایف دولت، رویکردهای بازارمحوری همچون کارآفرینی در بخش دولتی مطرح شده است (Broockman et al., 2019). این رویکرد موجب پاسخ‌گویی بیشتر به شهروندان، ارتقای ظرفیت‌های درونی برای تقویت ارزش‌های عمومی و درنهایت، راهی برای اصلاح برداشت‌های نادرست عمومی درباره خدمات دولتی ناکارآمد شده است (Miri-Nejad et al., 2023).

در برخی از کشورهای دنیا (از جمله کشور عراق) این رویکرد نادیده گرفته شده و منجر به تشدید بوروکراسی، کاهش بهره‌وری و ناکارآمدی سازمان‌های بخش دولتی در این کشورها شده است. به طور کلی، آسیب‌شناسی نظام اداری کشورهای جهان سوم گویای آن است که این نظام‌های دیوان‌سالار دچار عوارضی نامطلوب همچون فقدان روحیه مشارکت‌پذیری و مشارکت‌جویی، تمرکزگرایی و انعطاف‌ناپذیری، کندی و پریپیچ‌وخم بودن انجام امور، غلبه روحیه بی‌اعتنایی به نتیجه کار، مسئولیت‌ناپذیری و فرافکنی، بهره‌وری پایین و ناکارآمدی است. با توجه به اینکه بخش دولتی در مقایسه با بخش خصوصی، گستردگی و پیچیدگی‌های متعددی دارد (Zampetakis & Moustakis, 2006). کارآفرینی به‌عنوان موتور محرک توسعه اقتصادی در عصر اطلاعات، نقشی محوری در فعالیتهای فردی و سازمانی ایفا می‌کند؛ و از آنجاکه در کشورهای جهان سوم، دولت و سازمان‌های دولتی در تمام عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی حضوری گسترده و فراگیر دارند، تبدیل این سازمان‌ها از حالت سنتی و بوروکراتیک به سازمان‌های کارآفرینانه، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. باین‌حال، تجویز و استفاده از همان ابزارهای و مؤلفه‌های کارآفرینی در بخش خصوصی، برای بخش دولتی می‌تواند نادرست باشد و نتایج نادرست به ارمغان آورد. با مشخص کردن عوامل علی می‌تواند تصمیم‌گیرندگان را نسبت به عواملی که موجب توسعه کارآفرینی در سازمان‌های دولتی عراق در راستای تقویت و بهبود آن‌ها آگاه کرد. همچنین با توجه به نتایج پژوهش و مشخص کردن شرایط زمینه‌ای، مداخله‌گر و پیامدهای توسعه کارآفرینی در سازمان‌های دولتی عراق می‌توان تصمیمات و اقدامات خود را با این عوامل مشخص شده هماهنگ کنند. در ضمن راهبردهای معرفی شده می‌تواند مسیر مشخص و راهنمای واضحی برای سیاست‌گذاران در راستای توسعه کارآفرینی در سازمان‌های دولتی عراق باشند. بر این اساس، هدف اصلی در این پژوهش بررسی تأثیر ابعاد و مؤلفه‌های کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در بخش دولتی عراق بود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

عدم قطعیت محیطی مدت‌ها است که در ادبیات استراتژی و کارآفرینی وارد شده و با افزایش تغییرات فناورانه و آشفتگی‌های محیطی، همچنین وقوع رخداد‌های پیش‌بینی‌نشده و فرسودگی منابع، اعتبار اینکه مزیت‌های رقابتی پایدار هستند، مورد تردید واقع شده است (Meshulach & Kedar-Levy, 2022). مفهوم کارآفرینی به‌عنوان ایجاد سازمان، بخشی از دیدگاه رفتاری یا محیطی به کارآفرینی است و تمرکز آن بر عملکرد کارآفرین است. پیشرفت‌های علمی، اختراعات و توسعه فناوری برای خلق ارزش و رقابت‌پذیری الزامی هستند، اما نکته مهم کشف فرصت‌های فناورانه و بهره‌برداری تجاری از آن‌ها هست (Daneshjoovash et al., 2021). کشف فرصت‌های فناورانه و تبدیل فناوری به ارزش به معنی کارآفرینی فناورانه است (Petti & Zhang, 2011). در واقع، کارآفرینی فناورانه شامل فرایند کشف/خلق، بهره‌برداری و توسعه فرصت‌های فناورانه جدید در بازار است (Machnik & Kordel, 2016). نینگ شن و همکاران (Ning shen et al., 2018) در پژوهش خود بیان کردند که

«کارآفرینی فناورانه» ایجاد فناوری‌های جدید یا استفاده جدید از فناوری‌های پیشرفته، شامل سرمایه‌گذاری و دگرگونی مشاغل موجود است. بر همین اساس، پژوهش‌های در زمینه کارآفرینی فناورانه در سه دهه گذشته به صورت معناداری افزایش یافته است (Mazidi et al., 2021). کارآفرینی فناورانه از طریق ترکیب دو عنصر اصلی فناوری و کارآفرینی امکان تبدیل فرصت‌های فناورانه به محصولات ارزشمند بازارمحور را فراهم می‌کند (Elia et al., 2016). کارآفرینی فناورانه یک سبک رهبری کسب‌وکار است که شامل «شناسایی فرصت‌های فناورانه و دارای قابلیت رشد بالا، جمع‌آوری منابع و درنهایت، مدیریت رشد سریع و ریسک قابل توجه آن با به کارگیری مهارت‌های تصمیم‌گیری ویژه» می‌شود (Colabi, 2022). در واقع، کارآفرینی فناورانه را می‌توان یک انتخاب راهبردی مهم برای افراد و بنگاه‌ها جهت ورود به بازار جدید یا حوزه کسب‌وکارهای نو دانست و آن را «روش و فرآیند کشف، بهره‌برداری و کاوش فرصت بازاری برای فناوری‌ها» تعریف نمود (Ashouri et al., 2021). در عین حال، اجرای تأثیرگذار در کارآفرینی فناورانه را می‌توان شامل «دانشگاه‌ها»، «سازمان‌ها و شرکت‌ها»، «سرمایه»، «بازار و مشتریان»، «دولت»، «مشاوران» و درنهایت، «شرکت‌های فناوری بنیان جدید» دانست (Miri-Nejad et al., 2023).

کوپر و همکاران (Cooper et al., 2007) سه روند مهم در زمینه کارآفرینی فناورانه مطرح می‌کنند: نخستین روند عبارت است از شناخت رو به افزایش فناوری به منزله محرک کلیدی تغییر پژوهشگران، مدیران و تصمیم‌گیران دولتی از نقش حیاتی نیروهای فناورانه در ایجاد گسسته‌ای آگاه که تندبادهای تخریب خلاق را به شکل نوآورانه هدایت می‌کند. دومین روند در ادبیات عبارت است از شناخت تکنولوژی به منزله منبع شایستگی سازمانی که در آن تغییرات فناورانه، شایستگی‌های سازمان را مشخص و به آن درحوزه فعالیت رهنمود می‌دهد. روند سوم عبارت است از رشد شناخت اهمیت تجاری‌سازی تکنولوژی برای ایجاد ارزش. نقش اصلی کارآفرینی فناورانه ادغام افراد با کیفیت بالا و دارایی‌های ناهمگن است. به عبارت دیگر، به دنبال ایجاد و جذب ارزش برای شرکت از طریق توسعه تجربیات و کشف مشترک است (Lin & Lai, 2021). کارآفرینی فناورانه به اجرای نوآورانه علم و دانش فنی توسط یک فرد یا گروهی از افراد در حین ایجاد و مدیریت یک کسب‌وکار و پذیرش ریسک‌های مالی برای دستیابی به اهداف و چشم‌اندازها اشاره دارد (Etzkowitz & Zhou, 2017). کارآفرینی فناورانه به نوعی از رهبری کسب‌وکار اطلاق می‌شود که مبتنی بر شناسایی فرصت‌های تجاری بالقوه بالا و فناورمحور است (Shan et al., 2018).

بدون شک مهمترین آثار توسعه کارآفرینی فناورانه در بخش ملی، افزایش نوآوری، ارتقای سطح فناوری، افزایش تعداد ثبت اختراعات و ابداعات، تولید دانش فنی، ایجاد اشتغال و تولید و توزیع درآمد در سطح جامعه است که در نتیجه می‌تواند افزایش ثروت ملی را دربرداشته باشد؛ از این رو، توسعه کارآفرینی به عنوان یک استراتژی کلان در یک جامعه، مستلزم افزایش و یا بهبود ادراکات، گرایش‌ها و رفتار کارآفرینانه در کلیه سطوح فردی، تیمی، سازمانی، صنعت و غیره به ویژه در سطح ملی است. به نظر لواندوسکی (Lewandowski, 2017) کارآفرینی بخش دولتی فرآیند ایجاد ارزش برای شهروندان با گرد هم آوردن ترکیبی منحصر به فرد از منابع دولتی و یا خصوصی به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های اجتماعی است. در تعریفی دیگر، کارآفرینی دولتی فرآیندی سازمانی است که در بردارنده بهبود و توسعه خدمات و برنامه‌های کنونی و جدید، نوآوری تکنولوژیکی (فنون، رویه‌ها و قوانین و فرآیندهای اداری و انتخابی جدید) و نوآوری سازمانی (فرآیندهای مدیریتی جدید و شیوه‌های ساختاردهی جدید) در بخش دولتی از طریق به کارگیری الگوی نوین تخصیص منابع جهت خلق ارزش برای شهروندان است (Pourkiani et al., 2020).

با توجه به اینکه بخش دولتی در مقایسه با بخش خصوصی گستردگی و پیچیدگی‌های متعددی دارد، هریک از اندیشمندان و صاحب‌نظران نیز با تمرکز بر بخشی از این حوزه، مفهوم کارآفرینی در بخش دولتی را تبیین کرده‌اند. زامپتاکسی و موستاکسی (Zampetakis & Moustakis, 2007) معرفی نظرهای جدید و نوآورانه و اجرای این نظرهای نوآورانه در فعالیت‌های بخش دولتی را به عنوان کارآفرینی در بخش دولتی تعریف کردند. موریس و همکاران (Morris et al., 1999) کارآفرینی در بخش دولتی را فرایند خلق ارزش برای شهروندان از طریق بهره‌مندی هم‌زمان از امکانات دولتی و خصوصی به منظور کشف و بهره‌مندی از فرصت‌های اجتماعی تعریف کردند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، هریک از تعریف‌های بیان شد بر بخشی خاصی از سازمان‌های دولتی مانند خروجی‌های سازمان‌های دولتی، منابع مورد استفاده در سازمان‌های دولتی، فایده‌ای کارآفرینی برای شهروندان و غیره تمرکز کرده‌اند که این نشان‌دهنده گسترده‌گی مفهوم کارآفرینی در بخش دولتی است. براساس یافته‌های پژوهش‌های قبلی، عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی فناورانه در بخش عمومی عبارت‌اند از: قصد کارآفرینی، فرهنگ و محیط (Parente et al., 2019)، گرایش کارآفرینانه، گرایش بازار صادراتی و شرایط محیطی (Urbano et al., 2019)، ناپایداری محیطی، واکنش به تغییرات و ریسک‌همکاری (Staniec, 2018)، منابع، فناوری، استعدادها و شرکت‌ها (Xie et al., 2018)، عوامل درون‌سازمانی و محیط کسب‌وکار (Badzinska, 2016)، کارآفرین فناور (Elia et al., 2016)، محیط فناورانه (Colovic & Lamotte, 2015)، ظرفیت جذب و عملکرد شرکت‌های دولتی (Petti Zhang, 2011) و همچنین مالکیت معنوی، سرمایه‌گذاری خارجی و پذیرش فناوری (Pathak et al., 2013).

با وجود اهمیت کارآفرینی فناورانه در بخش عمومی، در این خصوص مطالعات زیادی صورت نگرفته است؛ فانکو و همکاران (Funko et al., 2023) در پژوهش خود نشان دادند که استفاده از شاخص‌های کارآفرینی بخش خصوصی در بخش عمومی باعث به وجود آمدن مشکلاتی هم در زمینه اجرا و هم نتیجه شده و بر این اساس لازم است، عوامل مؤثر بر کارآفرینی در بخش عمومی به صورت جداگانه شناسایی شوند. اولومکور (Olumekor, 2022) در پژوهشی نشان داد که کارآفرینی در بخش عمومی مستلزم توجه تمامی دولت‌مردان به بحث کارآفرینی و الگوبرداری از کشورهای موفق در این زمینه است. دمیرچی اوغلو و چاودوری (Demircioglu & Chowdhury, 2021) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نوع و سبک رهبری با کارآفرینی بخش عمومی ارتباط مثبتی دارند و رهبری روابط‌محور و به‌دنبال آن رهبری تغییرمحور بیشترین تأثیر را بر کارآفرینی در بخش عمومی دارند. بوژیکین و همکاران (Bozhikin et al., 2019) نیز در پژوهشی نشان دادند که دولت‌ها نقش تسهیل در توسعه کارآفرینی تحت تأثیر مستقیم سیاست‌های دولتی قرار می‌گیرد و نقش نظارتی دولت می‌تواند در توسعه کارآفرینی مؤثر واقع شود. اوباجی و همکاران (Obaji et al., 2015) بیان کردند که دولت‌ها به‌عنوان سیاست‌گذاران اصلی برنامه‌های اقتصادی نقش اساسی در توسعه کارآفرینی دارند. شیپرز و همکاران (Scheepers et al., 2008) در پژوهشی نشان دادند که بین ظرفیت کارآفرینی سازمانی با چهار عامل پشتیبانی مدیریت، فرهنگ سازمانی، تعهد کارکنان، سیستم پاداش‌دهی و تشویق فعالیت‌های کارآفرینانه کارکنان، رابطه مثبت و معنی‌دار و با عامل محدودیت‌های سازمانی رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. پورکیانی و همکاران (Pourkiani et al., 2020) در پژوهش خود نشان دادند که عوامل درون‌سازمانی شامل ساختار سازمانی، استراتژی، سیستم، سبک مدیریت، نیروی انسانی، مهارت و اهداف کلان بر توسعه کارآفرینی دولتی تأثیر معناداری دارند و ساختار سازمانی، مهارت، سبک مدیریت و سیستم به ترتیب بهترین پیش‌بینی‌کننده کارآفرینی دولتی هستند. همچنین عوامل برون‌سازمانی شامل عامل سیاسی، فناوری، دولتی و قانونی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، بوم‌شناسی و عامل رقابت بر توسعه کارآفرینی دولتی تأثیر معناداری دارند و عامل سیاسی، رقابت، فناوری و بوم‌شناسی به ترتیب بهترین پیش‌بینی‌کننده کارآفرینی دولتی هستند. عاشوری و همکاران (Ashouri et al., 2021) اهمیت کارآفرینی درون‌سازمانی، افزایش ارتباطات مورب و پایین به بالا در سازمان، واگذاری مسئولیت‌ها به کارکنان و مشارکت کارکنان در اداره سازمان و همچنین کاهش کنترل رسمی سازمان به مدیران در جهت حفظ و ارتقای فعالیت‌های کارآفرینی درون‌سازمانی پیشنهاد می‌گردد.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش تدوین الگوی توسعه کارآفرینی فناورانه در بخش دولتی با رویکرد استراتژیک بود و از طرفی سعی بر این بود تا حد امکان نتایج به دست آمده منطبق با موضوع پژوهش باشد؛ از این رو، از رویکرد کیفی استفاده شد. جهت کدگذاری داده‌ها و تدوین الگوی کارآفرینی فناورانه سازمان‌های دولتی عراق از روش گراند تئوری استفاده شد. ابتدا با استفاده از

مطالعات کتابخانه‌ای و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته اقدام به جمع‌آوری داده‌های کیفی شد. جامعه مورد مطالعه پژوهش حاضر شامل خبرگان (کارشناسان) و مدیران اجرایی سازمان‌های دولتی عراق بود. در انتخاب مشارکت‌کنندگان در مصاحبه، عواملی مانند سطح تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر و سابقه مدیریتی در سازمان‌های اجرایی مدنظر قرار گرفت. از آنجایی که خبرگان و صاحب‌نظران که در حوزه موضوع تحقیق تسلط داشته باشند به وضوح قابل شناسایی نیستند؛ از این رو، از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی استفاده شد. در ابتدا تمرکز بر افرادی بود که آگاهی بیشتری نسبت به موضوع پژوهش داشتند. علاوه بر این روش، ادامه از افراد مورد مصاحبه خواسته خواهد شد تا خبره‌های دیگری را که در این زمینه صاحب‌نظر هستند معرفی نمایند که اشاره به نمونه‌گیری گلوله‌برفی در پژوهش‌های کیفی دارد. در این روش، پس از شناسایی یا انتخاب اولین خبره و صاحب‌نظر از آن برای شناسایی و انتخاب دومین واحد نمونه‌گیری استفاده خواهد شد. بر همین اساس، در این پژوهش بعد از ۳۱ مصاحبه، به‌درجه اشباع داده‌ها رسیده و در نتیجه ۳۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

در پژوهش حاضر، ابتدا با مرور کتب و مطالعات نظری مرتبط و برگزاری جلسات با اساتید راهنما و مشاور، پرسش‌های مصاحبه تدوین و موردبازبینی قرار گرفت. پس از مشخص شدن سؤالات و مشارکت‌کنندگان، وقت مصاحبه از طریق تماس تلفنی هماهنگ، و مصاحبه انجام شد. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۶۰ الی ۱۲۰ دقیقه بود. زمانی که داده‌ها در مصاحبه روند تکراری پیدا کردند، فرایند جمع‌آوری داده‌ها پایان یافت. مرحله اشباع داده‌ها از مصاحبه بیست‌وهفتم به بعد احساس شد، اما برای اطمینان بیشتر از اشباع داده‌ها تا شرکت‌کننده سی‌ویکم مصاحبه‌ها ادامه یافت. در مصاحبه سی‌ویکم اطمینان حاصل شد که داده‌ها تکراری بوده و انجام مصاحبه‌ها در این مرحله متوقف شد. سؤالات به صورت ساده و شفاف بیان می‌شد و در صورت لزوم با گنجاندن توضیحاتی، منظور و هدف پژوهشگر از طرح این سؤال به اطلاع مصاحبه‌شوندگان می‌رسید تا از تداخل با سایر موضوعات مشابه که موردنظر پژوهشگر نبود، جلوگیری شود. همچنین جهت بررسی عمیق‌تر داده‌های پژوهش از روش مطالعه مکرر، مقایسه مستمر داده‌ها، خلاصه‌سازی و دسته‌بندی اطلاعات استفاده گردید. در مرحله دوم، مطالب گردآوری‌شده، دسته‌بندی و اطلاعات مرتبط با موضوع پژوهش از متن مصاحبه‌ها استخراج و کدگذاری شدند. در این بخش به منظور کدگذاری و تحلیل اطلاعات، از روش مقایسه مداوم اشتراوس و کوربین^۱ استفاده شد. جهت دستیابی به روایی، سعی شد از مشاوران و کارشناسان صاحب‌نظر در زمینه کارآفرینی استفاده گردد تا اعتبار پاسخ‌ها مورد تایید قرار گیرد. برای تعیین پایایی،^۲ از راهبرد تایید همکاران پژوهشی (دو کدگذار) استفاده شد. همراه با جمع‌آوری داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های انفرادی، سعی شد جنبه‌های اخلاقی پژوهش از جمله کسب رضایت افراد مصاحبه‌شونده، اجتناب از هرگونه سوء اثر بر شرکت‌کنندگان، ناشناخته ماندن نام و نشان افراد و اصل محرمانه بودن داده‌ها و اطلاعات رعایت شود.

یافته‌ها

به منظور دستیابی به هدف تحقیق، پرسش پژوهش به این صورت آورده شد:

«ابعاد و مؤلفه‌های کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک کدامند؟»

جهت بررسی و پاسخ به این سؤال، پس از جمع‌آوری، تنظیم و سازمان‌دهی داده‌های حاصل از انجام هر مصاحبه و براساس روش مقایسه مداوم اشتراوس و کوربین، درخصوص استخراج کلمات و نکته‌های کلیدی در قالب شاخص، از متن مصاحبه اقدام گردید. برای این منظور داده‌های گردآوری‌شده از طریق مصاحبه، در یک بانک اطلاعاتی رایانه‌ای جمع‌آوری و سازمان‌دهی شد. محقق در این مرحله سعی کرد با مرور مکرر داده‌ها نسبت به اطلاعات جمع‌آوری‌شده به یک دید کلی دست یابد. در مرحله بعدی، با

¹ Straus & Corbin

² Validity

³ Reliability

استفاده از راهبرد جمله به جمله، عبارات مهم و مرتبط با موضوع پژوهش مشخص شدند، پس از حذف موارد تکراری و ادغام موارد مشابه، ۳۲ طبقه یا مضمون شناسایی شد که در جدول ۱، نمایش داده شده است.

جدول ۱. مضامین استخراج شده در رابطه با کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک

ردیف	مضمون	فراوانی
۱	فرصت‌گرایی و تهدیدگریزی	۴ نفر
۲	توانمندسازی منابع انسانی	۲ نفر
۳	گرایش کارآفرینانه سازمانی	۸ نفر
۴	تغییر الگوی رفتاری سازمان با رویکرد کارآفرینانه	۵ نفر
۵	سطح مهارت و کیفیت نیروی انسانی	۹ نفر
۶	سواد دیجیتال منابع انسانی	۵ نفر
۷	مدیریت نوآوری فناوانه	۴ نفر
۸	کیفیت منابع فنی سازمان	۳ نفر
۹	سطح مدیریت دانش	۵ نفر
۱۰	دیدگاه سیستمی	۸ نفر
۱۱	فرهنگ ریسک‌پذیری و خلاقیت	۳ نفر
۱۲	سطح پذیرش ابهام	۵ نفر
۱۳	روحیه کار تیمی	۴ نفر
۱۴	ارتباط دانشگاه و صنعت	۱۲ نفر
۱۵	پویایی محیط	۵ نفر
۱۶	کمیت و کیفیت فناوری	۹ نفر
۱۷	سطح توسعه‌یافتگی	۷ نفر
۱۸	حمایت از مالکیت معنوی و سرمایه فکری	۶ نفر
۱۹	انعطاف‌پذیری فرآیندهای تعریف شده دولتی	۵ نفر
۲۰	سطح تسهیلگری قوانین و مقررات	۸ نفر
۲۱	تحریم فناوری‌ها	۷ نفر
۲۲	تقویت تحقیق و توسعه سازمانی	۷ نفر
۲۳	توسعه شبکه‌های علمی و فناورانه درون و برون سازمانی	۸ نفر
۲۴	اعمال سیاست‌های تشویق ریسک‌پذیری و خلاقیت	۱۳ نفر
۲۵	جذب، حفظ و ارتقا نیروی انسانی فناور	۹ نفر
۲۶	هوشیاری سازمانی	۸ نفر
۲۷	آینده‌پژوهشی	۶ نفر
۲۸	ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه	۱۵ نفر
۲۹	نوآوری فرآیندی	۱۲ نفر
۳۰	بهبود عملکرد کلی سازمان	۱۶ نفر
۳۱	بین‌المللی سازی	۸ نفر
۳۲	توسعه کشور در مسیر فناوری	۷ نفر

یافته‌های به دست آمده از تحلیل داده‌های منتج از فرآیند مصاحبه از مشارکت‌کنندگان پژوهش به‌مشخص شدن مقوله‌های مؤثر در توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک منجر شد. در زیر به بعضی از نقل قول‌های مصاحبه‌ها که منتج به استخراج کدهای و تشکیل مضامین شد، اشاره شده است:

«خیلی اوقات ممکنه ما بخوایم از یک فناوری برای سازمان خودمون استفاده کنیم، ولی اون مؤسسه ارائه‌دهنده فناوری حاضر نباشه خدماتشو به‌خاطر تحریم‌هایی که وجود داره به ما ارائه بده و اگر ما هم بتونیم از فناوری که بدون اجازه اونا قابل استفاده باشه، استفاده کنیم مطمئناً اونا می‌تونن از ما شکایت کنن و ضرر استفاده از فناوری از منفعتش برای ما بیشتر بشه...».

«فناوری رو می‌تونیم مثل یک روح جدید در سازمان بشناسیم که با ورودش به سازمان، رفتار سازمان از حالت انفعال به یک حالت واکنشی و نوین تبدیل میشه و همه خدماتی که قبلاً به‌صورت سنتی ارائه می‌دادیم، الان تغییر ماهیت میدن و شکلی نو به خودشون می‌گیرن...».

«شاید بتونیم بگیم اگه سازمان بخواد درزمینه کارآفرینی به‌خصوص از نوع فناورانه‌اش خوب عمل کنه، باید واحد تحقیق و توسعه خودشو به‌عنوان قلب سازمان تلقی کنه و هرچقدر هم بیشتر به این واحد از همه ابعاد برسه، بازده این‌توجه رو تو آینده درحوزه کارآفرینی می‌بینه، به‌خاطر همین این بهبود این واحد برای دستیابی به اهداف کارآفرینی به‌خصوص از نوع فناورانه‌اش مهمه...».

«تازمانی که سازمان در نگرشش تمایل به چالش و ورود به مسائل کارآفرینی وجود نداشته باشه، هرچقدر هم نیروی انسانی متخصص باشن و تحصیل کرده، نمی‌شه از این سازمان رفتارهایی کارآفرینانه رو انتظار داشت و اگر هم با اجبار این کار رو انجام بده، هیچ بازدهی از این کارش نمی‌بینه...».

«ما نمی‌تونیم انتظار داشته باشیم یک سازمان با انجام فعالیت قبلیش به‌شکل سنتی و حالتی که به مسائل کارآفرینی بی‌توجهه، عرصه بین‌المللی اونا رو به‌عنوان یک بازیگر با ابعاد عملکرد جهانی بپذیره چراکه عرصه بین‌المللی جایی هستش که بازیگرانش بیشترین توجه رو به فناوری و کارآفرینی و در نظر گرفتن این فناوری در مسائل استراتژیک خودشون می‌دونن...».

«ما نمی‌تونیم بدون توجه به سطح توسعه محیطی که سازمان در اون فعالیت می‌کنه اقدام به بروز رفتارهای کارآفرینانه کنیم، شاید اصلاً مخاطبای سازمان ما خواستار این اقدامات از جانب ما نباشن و بهتر هستش ما این رفتارها و اقدامات خودمون رو با سطح توسعه‌یافتگی محیطی که در اون فعالیت میکنیم، هماهنگ کنیم...».

«... سازمان هرچقدر هم که در اون تمایل به بروز رفتارهای کارآفرینانه درحوزه فناوری وجود داشته باشه، تازمانی که نیروی انسانی متخصص در این حوزه نداشته باشه نمی‌توانه استراتژی‌های خودشو که بروز رفتارهای کارآفرینانه درحوزه فناوری رو شامل می‌شه به‌تحقق برسونه...».

«بعضی از سازمان تمایل ورود به‌فعالیت‌های کارآفرینانه درحوزه فناوری رو دارن، ولی ازطرفی نمی‌تونن ابهام و عدم‌اطمینان محیطی بالایی رو بپذیرن. فناوری با ماهیت و دوره طول عمر کمش همیشه با عدم‌اطمینان همراهه و این مسئله می‌تونه برای این‌گونه سازمانی غیرقابل تحمل باشه...».

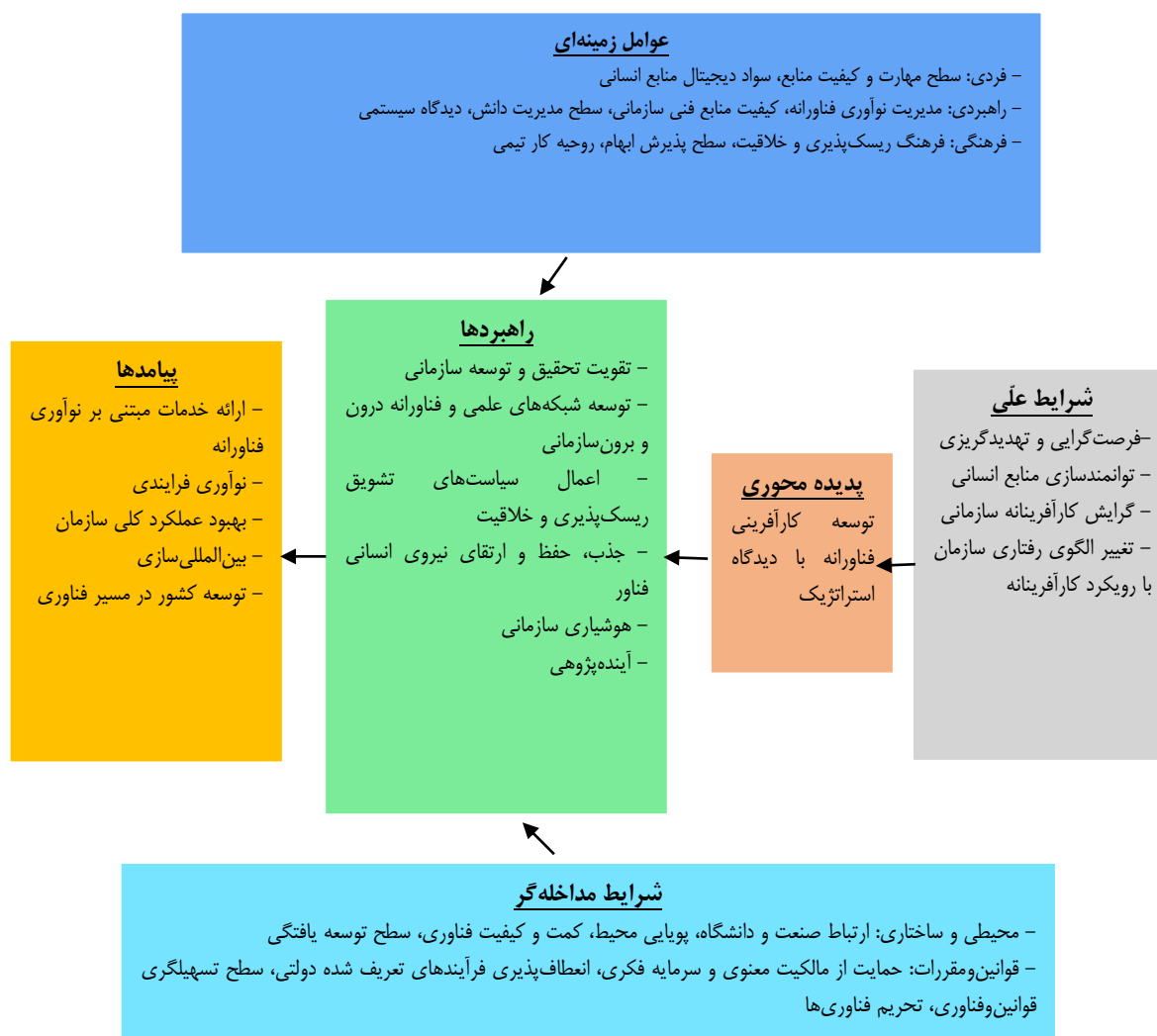
«دانشگاه به‌عنوان یکی از مراکز اصلی که وظیفه خلق دانش و فناوری جدید رو به‌عهده داره، نقش بسیار مؤثری در توسعه کارآفرینی فناورانه در سازمان رو به‌عهده داره و هرچقدر این نهاد بهتر به‌وظیفه خودش عمل کنه مطمئناً سازمان‌ها و دولت یکی از مهم‌ترین ذی‌نفعان این عملکرد خوب دانشگاه می‌شن...».

درادامه، به‌منظور تدوین مدل به دست آمده از روش کدگذاری محوری و انتخاب استفاده شد. کدگذاری محوری را می‌توان فرآیند ربط‌دهی مقوله‌ها به زیر مقوله‌ها و پیوند دادن مقوله‌ها درسطح ویژگی‌ها و ابعاد تعریف کرد. این کدگذاری که کدگذاری حول محور یک مقوله تحقق می‌یابد و به‌همین دلیل، محوری نامیده شده است. الگوی کدگذاری، روابط بین شرایط علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها را نمایان می‌کند.

جدول ۲. نمود مقوله‌ها در کدگذاری محوری

عوامل	مقوله‌ها
شرایط علی	فرصت‌گرایی و تهدیدگریزی توانمندسازی منابع انسانی گرایش کارآفرینانه سازمانی تغییر الگوی رفتاری سازمان با رویکرد کارآفرینانه
عوامل زمینه‌ای	سطح مهارت و کیفیت نیروی انسانی سواد دیجیتال منابع انسانی مدیریت نوآوری فناوانه کیفیت منابع فنی سازمان سطح مدیریت دانش دیدگاه سیستمی فرهنگ ریسک‌پذیری و خلاقیت سطح پذیرش ابهام روحیه کار تیمی
شرایط مداخله‌گر	ارتباط دانشگاه و صنعت پویایی محیط کمیت و کیفیت فناوری سطح توسعه‌یافتگی حمایت از مالکیت معنوی و سرمایه فکری انعطاف‌پذیری فرآیندهای تعریف‌شده دولتی سطح تسهیلگری قوانین و مقررات تحریم فناوری‌ها
پدیده محوری	توسعه کارآفرینی فناورانه با دیدگاه استراتژیک
راهنماها	تقویت تحقیق و توسعه‌سازمانی توسعه شبکه‌های علمی و فناورانه درون و برون‌سازمانی اعمال سیاست‌های تشویق ریسک‌پذیری و خلاقیت جذب، حفظ و ارتقا نیروی انسانی فناور هوشیاری سازمانی آینده‌پژوهشی
پیامدها	ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه نوآوری فرآیندی بهبود عملکرد کلی سازمان بین‌المللی سازی توسعه کشور در مسیر فناوری

کدگذاری انتخابی عبارت است از تلفیق و توأم کردن طبقات به‌وجود آمده برای شکل‌گیری اولیه چارچوب پژوهش. در این مرحله جمله‌هایی که قبلاً کدگذاری شده بودند دوباره باهم ترکیب می‌شوند تا رابطه بین آن‌ها قابل‌درک شود و سپس نمودار مربوط به آن ترسیم می‌گردد که بایستی همپوشانی مباحث را دربرگیرد (Hosseinpour et al., 2022). در این مرحله پژوهشگر براساس نتایج کدگذاری باز و کدگذاری محوری به ارائه نظریه پرداخت و پدیده محوری به را شکلی نظام‌مند (شکل ۱) به‌دیگر مقوله‌ها پیوند داد و روابط در قالب یک روایت مطرح شدند. افزون بر این، با کنار هم‌نهادن مقوله‌ها پیرامون پدیده محوری، یک روایت اصلی را براساس نظریه، برای پدیده توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک ارائه شد.



شکل ۱. مدل توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل توسعه کارآفرینی فناورانه در دستگاه‌های دولتی در کشور عراق بوده است. پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها در مرحله کدگذاری باز، بررسی ویژگی‌های ارائه‌شده و توجه به ماهیت مقوله‌ها، توسعه کارآفرینی فناورانه به عنوان مقوله محوری انتخاب گردید. فرصت‌گرایی و تهدیدگریزی، توانمندسازی منابع انسانی، گرایش کارآفرینانه سازمانی و تغییر الگوی رفتاری سازمان با رویکرد کارآفرینانه را می‌توان از کلیدی‌ترین عوامل نام برد که به عنوان عوامل علی نسبت به پدیده محوری پژوهش حاضر ایفای نقش می‌کنند که این موضوع با نتایج پژوهش پورکیانی و همکاران (Pourkiani et al., 2020) و شیپرز و همکاران (Scheepers et al., 2008) هم‌راستایی دارد. در فرآیند توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک و پیشبرد اهداف آن، سازمان با یک سری از متغیرهای محیطی روبرو است که می‌توانند این عوامل هم نقش تسهیلگری و هم نقش بازدارندگی ایفا کنند. در پژوهش حاضر عوامل فردی (سطح مهارت و کیفیت منابع، سواد دیجیتال منابع انسانی)؛ عوامل راهبردی (مدیریت نوآوری فناورانه، کیفیت منابع فنی سازمان، سطح مدیریت دانش و دیدگاه سیستمی)؛ عوامل فرهنگی (فرهنگ ریسک‌پذیری و خلاقیت، سطح پذیرش ابهام و روحیه کار تیمی) این نقش را ایفا می‌کنند که این موضوع را نیز می‌توان با نتایج پژوهش

پورکیانی و همکاران (Pourkiani et al., 2020)، عاشوری و همکاران (Ashouri et al., 2021) و شپیرز و همکاران (Scheepers et al., 2008) هم‌راستا دانست. هشت عامل در قالب دو بعد محیطی و ساختاری (ارتباط دانشگاه و صنعت، پویایی محیط، کمیت و کیفیت فناوری، سطح توسعه‌یافتگی) و قوانین و مقررات (حمایت از مالکیت معنوی و سرمایه فکری، انعطاف‌پذیری فرآیندهای تعریف‌شده دولتی؛ سطح تسهیلگری قوانین فناوری و تحریم فناوری‌ها) به‌عنوان عوامل قرار گرفته در دسته عوامل مداخله‌گر نیز نشان می‌دهد که پژوهش حاضر با نتایج پژوهش پورکیانی و همکاران (Pourkiani et al., 2020)، بوژیکین و همکاران (Bozhikin et al., 2019) و اوباجی و همکاران (Obaji et al., 2015) دارای مطابقت تجربی است.

به‌منظور توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک و تحقق آن در دستگاه‌های دولتی، تقویت تحقیق و توسعه سازمانی، توسعه شبکه‌های علمی و فناورانه درون و برون سازمانی، اعمال سیاست‌های تشویق ریسک‌پذیری و خلاقیت، جذب، حفظ و ارتقا نیروی انسانی فناور، هوشیاری سازمانی و آینده‌پژوهی از راهکارهای مهم مشخص شده در قالب دو بعد راهبردهای ساختاری و رفتاری بودند که تعیین شدن این راهبردها به‌عنوان راهبردهایی در راستای تحقق توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در دستگاه‌های دولتی کشور عراق را می‌توان با نتایج پژوهش عاشوری و همکاران (Ashouri et al., 2021) و شپیرز و همکاران (Scheepers et al., 2008) هم‌راستا دانست. در نهایت، در پژوهش حاضر مشخص شد با تحقق توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در دستگاه‌های دولتی در کشور عراق می‌توان شاهد بروز پیامدهایی از قبیل ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری، نوآوری فرآیندی، بهبود عملکرد کلی سازمان، بین‌المللی‌سازی و توسعه کشور در مسیر فناوری بود که با توجه به مشخص شدن این عوامل نیز به‌عنوان پیامدهای توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در کشور عراق می‌توان آن را با نتایج پژوهش عاشوری و همکاران (Ashouri et al., 2021) هم‌راستا دانست.

در خصوص شرایط علی، از مشارکت‌کنندگان پژوهش خواسته شد تا عواملی که ضرورت و اهمیت توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در دستگاه‌های دولتی در کشور عراق را به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر تبدیل می‌کند را تشریح نمایند. به‌صورت خلاصه از مجموع بررسی‌های به‌عمل‌آمده در این خصوص چندین مفهوم خاص شناسایی گردید. فرصت‌گرایی و تهدید‌گریزی، توانمندسازی منابع انسانی، گرایش کارآفرینانه سازمانی و تغییر الگوی رفتاری سازمان با رویکرد کارآفرینانه عواملی هستند که در پژوهش به‌عنوان شرایط علی پدیده محوری، یعنی توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک شناسایی شدند. فناوری با توجه به ماهیت خود می‌تواند شکلی نوین به‌تمامی اقدامات و فرآیندهای کلیدی سازمان ببخشد و با استفاده از نقش خود، این اقدامات و فرآیندهای سازمانی را از حالت سنتی به حالت نوین و فناورانه تغییر شکل دهد. ممکن است تمامی فعالیت‌ها و رفتارهای سازمانی که قبل از احاطه فناوری بر سازمان به‌شکلی دستی و سنتی انجام می‌شد، هم‌اکنون با ورود فناوری و بروز رفتارهای کارآفرینانه مبتنی بر فناوری با رویکرد استراتژیک، این اقدامات شکل قبلی خود را از دست بدهند و تمامی این اقدامات، فناوری ابزار اصلی پیشبرد اهداف این اقدامات شود. یکی از مهم‌ترین مسائلی که تمایل یک سازمان به بروز رفتارهای کارآفرینانه را نشان می‌دهد گرایش کارآفرینانه سازمان خواهد بود. در واقع، زمانی که در یک سازمان این‌گونه تمایلی وجود داشته باشد، می‌توان انتظار داشت سازمان در فرآیندهای خود مسائل مربوط به کارآفرینی را در نظر داشته باشد و در استراتژی‌های خود مسائل کارآفرینانه را دخیل سازد. فرصت‌طلب کارآفرینی است و زمانی که سازمان بتواند با تحلیل مستمر عوامل کلیدی محیطی و پایش مستمر محیط نسبت به وجود فرصت‌های قابل بهره‌برداری آگاهی پیدا کند می‌تواند عملکرد بسیار مناسبی در حوزه پیاده‌سازی و توسعه کارآفرینی فناورانه داشته باشد و از طرفی، زمانی که این توسعه از دیدگاه استراتژیک مدنظر باشد، این بررسی محیطی با بررسی عوامل داخلی و خارجی همراه است که بررسی عوامل داخلی و خارجی سازمان یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به مدیریت استراتژیک در هر زمانی است.

در بعد زمینه‌ای اکثر مشارکت‌کنندگان، به‌سه دسته عوامل فردی (سطح مهارت و کیفیت منابع، سواد دیجیتال منابع انسانی)؛ عوامل راهبردی (مدیریت نوآوری فناورانه، کیفیت منابع فنی سازمان، سطح مدیریت دانش و دیدگاه سیستمی)؛ عوامل فرهنگی (فرهنگ ریسک‌پذیری و خلاقیت، سطح پذیرش ابهام و روحیه کار تیمی) اشاره کردند. سازمانی که قصد توسعه و پیاده‌سازی

کارآفرینی فناورانه در بطن فعالیت‌های خود دارد و تمایل به در نظر گرفتن این مسائل در استراتژی‌های کلان خود را دارد، باید به این مسئله توجه کند که سازمان تا چه اندازه تحمل ابهام را دارد. کارآفرینی و بهره‌برداری از فرصت‌ها همیشه با عدم اطمینان همراه است و این عدم اطمینان، سطح خاصی از ابهام را همیشه به همراه خود خواهد داشت؛ بنابراین، سازمان باید به این سؤال پاسخ دهد که آیا توانایی پذیرش سطح خاصی از ابهام را دارد و تا چه اندازه می‌تواند با این ابهام ناشی از ورود به چالش‌های مستقیم را تحمل نماید. پیاده‌سازی هر هدفی نیازمند مهیا بودن زیرساخت‌های لازم برای دسترسی به هدف مدنظر خواهد بود. توسعه کارآفرینی فناورانه نیز از این قاعده مستثنا نخواهد بود و دسترسی به اهداف استراتژیک مدنظر توسعه کارآفرینی فناورانه نیازمند وجود زیرساخت‌های فنی با کیفیت مناسب خواهد بود. زمانی که این زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات علاوه بر کیفیت از سطح دسترسی بالایی نیز برای نیروی انسانی سازمان برخوردار باشند، می‌توان انتظار پیشبرد اهداف مدنظر و توسعه کارآفرینی فناورانه در سازمان را داشته باشیم.

مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر به هشت عامل در قالب دو بعد محیطی و ساختاری (ارتباط دانشگاه و صنعت، پویایی محیط، کمیت و کیفیت فناوری، سطح توسعه‌یافتگی) و قوانین و مقررات (حمایت از مالکیت معنوی و سرمایه فکری، انعطاف‌پذیری فرآیندهای تعریف‌شده دولتی؛ سطح تسهیلگری قوانین فناوری و تحریم فناوری‌ها) اشاره کردند. یکی از مسائلی که باید در حوزه توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در نظر گرفت تحریم‌های بین‌المللی است که در حوزه فناوری‌های موجود وجود دارد. گاهی در سازمان‌های موجود تمایل به کار بست یک فناوری در فرآیند ایجاد انقلاب نوین در فرآیندهای سنتی سازمان وجود دارد، اما نبود فناوری‌ها به شکل مطلوب به دلیل محدودیت‌های سیاسی و بین‌المللی مانع شکل‌گیری این انقلاب فناورانه در سازمان خواهد شد و اگر از این فناوری‌ها به صورت غیرقانونی یا به عبارتی، به شکل مخفیانه یا غیرموجه استفاده شود، با توجه به قوانین سخت‌گیرانه و دقیق کشورهای مبدأ فناوری، سازمان تحت عواقب حقوقی شدیدی ممکن است قرار بگیرد. کارآفرینی فناورانه و موفقیت اجرای آن تا حد زیادی به سطح توسعه‌یافتگی محیطی که در آن زمینه قصد تحقق آن وجود دارد، بستگی دارد. در واقع، در این بستر توسعه‌یافته است که تمایل به دریافت خدمات فناورانه از جانب افراد مشخص و نیروی انسانی متخصص نیز به سازمان وارد می‌شود. هر اندازه سطح توسعه‌یافتگی در یک محیط بالاتر باشد، می‌توان انتظار داشت که میزان بروز رفتارهای کارآفرینانه به خصوص در حوزه فناوری بالاتر باشد. ماریچ سه‌گانه دانشگاه، صنعت و دولت امروزه به یکی از مهم‌ترین مسائل برای گردش فناوری به شکلی مؤثر میان این سه بازیگر اصلی اقتصاد دانش‌بنیان تبدیل شده است. هرچقدر ارتباط این سه بازیگر اصلی به شکلی مؤثر و کارا تر برقرار باشد، می‌توان انتظار داشت سطح توسعه‌یافتگی محیطی و از طرفی فرآیند خلق، توسعه و کار بست دانش در تمامی فعالیت‌های اصلی یک کشور به شکلی مطلوب‌تر باشد.

در پژوهش حاضر به منظور توسعه کارآفرینی فناورانه با رویکرد استراتژیک در دستگاه‌های دولتی کشور عراق، تقویت تحقیق و توسعه سازمانی، توسعه شبکه‌های علمی و فناورانه درون و برون سازمانی، اعمال سیاست‌های تشویق ریسک‌پذیری و خلاقیت، جذب، حفظ و ارتقا نیروی انسانی فناور، هوشیاری سازمانی و آینده‌پژوهی، راهکارهای مهمی بودند که در راستای توسعه کارآفرینی فناورانه با دیدگاه استراتژیک از دیدگاه مشارکت‌کنندگان پژوهش شناسایی شدند. تازمانی که یک سازمان از یک واحد تحقیق و توسعه مطلوب با نیروی انسانی متخصص با عملکرد مناسب برخوردار نباشد، نمی‌تواند از این سازمان انتظار داشت در زمینه کارآفرینی و تحلیل عوامل محیطی به خصوص در حوزه کارآفرینی فناورانه عملکرد خوبی از خود نشان دهد. واضح است که یک سازمان تا زمانی که به نیروی انسانی فناور و متخصص مجهز نباشد، نمی‌تواند شاهد بروز رفتارهای کارآفرینانه در حوزه فناوری از جانب آن بود و در صورتی که هم سازمان به این نیروی انسانی مجهز باشد، مدیریت منابع انسانی سازمان باید بتواند اقدامات مناسبی در راستای حفظ و ارتقا این منبع ارزشمند انجام دهد. سازمانی که تمایل به توسعه کارآفرینی فناورانه در دیدگاه استراتژیک خود دارد، باید این تمایل را در تمامی سیاست‌ها و اقدامات خود نشان دهد. یکی از این اقدامات می‌تواند اعمال سیاست‌هایی باشد که در سازمان بروز خلاقیت و ریسک‌پذیری را مورد تشویق قرار دهد و میان کارکنانی که میزان خلاقیت

بیشتری در به انجام رساندن تکالیف سازمانی خود به کار می‌برند و با سایر کارکنان تمایز قائل شود. سازمانی که قصد دارد در محیط سازمانی خود توسعه کارآفرینی فناورانه را مشاهده کند و این دیدگاه را در دیدگاه استراتژیک خود غالب نماید، بایستی توجه داشته باشد که این کار بدون برقراری ارتباط مؤثر با شبکه‌های علمی و فناورانه در درون و بیرون سازمان میسر نخواهد بود. سازمان بایستی بتواند با مؤسسه‌ها و نهادهای کلیدی در حوزه توسعه کارآفرینی فناورانه از قبیل دانشگاه‌ها مؤسسات ارائه‌دهندگان فناوری و غیر ارتباط مؤثر برقرار کند، ارتباط مؤثر می‌تواند مسیر پیاده‌سازی توسعه کارآفرینی فناورانه در هر سازمان را تسهیل نماید.

مقوله‌های ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری، نوآوری فرآیندی، بهبود عملکرد کلی سازمان، بین‌المللی‌سازی و توسعه کشور در مسیر فناوری در این پژوهش به‌عنوان مقولات پیامدی تشخیص داده شده است. امروزه فناوری یکی از مسائلی است که می‌تواند باعث یکپارچه‌سازی فعالیت‌ها و همراه شدن عملیات‌های کلیدی سازمان با استانداردهای تعریف‌شده بین‌المللی شود؛ بنابراین، زمانی که سازمان بتواند فناوری را در تمامی فعالیت‌های خود ورود و با استفاده از فناوری‌های به‌روز اقدام به بروز رفتارهای کارآفرینی فناورانه از جانب خود کند، می‌تواند در مرحله بعدی خود را به یک سازمان بین‌المللی با انجام فعالیت در بعد جهانی تصور نماید و این تصور را با عملکرد بهتر در حوزه مذکور، تحقق بخشد. زمانی که سازمان بتواند کارآفرینی فناورانه را در دیدگاه استراتژیک خود در نظر بگیرد با این کار تمامی اقدامات و فرآیندهای کلیدی سازمانی به‌عنوان مزین خواهد شد و هر فرآیندی که در سازمان پیش‌از این به‌صورت سنتی انجام می‌شد اکنون به‌صورت نوآورانه و در بستر فناوری‌های به‌روز محقق خواهد شد. توسعه کشور در مسیر فناوری را می‌توان یکی از مهم‌ترین پیامدهای توسعه کارآفرینی فناورانه و تبدیل شدن این مسئله به دیدگاه غالب در دیدگاه استراتژیک عمومیت سازمان‌های کشور دانست. زمانی که تمامی سازمان بروز رفتارهای کارآفرینانه در بعد فناوری را یکی از مهم‌ترین اقدامات سازمان خود تلقی نمایند، برآیند این تلاش جمعی توسعه کشور در مسیر فناوری خواهد بود. امروزه برهمگان واضح است که پیاده‌سازی کارآفرینی در تمامی ابعاد می‌تواند نتایج بسیار مطلوبی برای ذی‌نفعان کلیدی آن به‌دنبال داشته باشد که در همین راستا سازمانی که بتواند به‌خوبی کارآفرینی فناورانه را دیدگاه استراتژیک خود غالب کند و این توسعه در تمامی بخش‌های سازمان خود را نشان بدهد، می‌تواند شاهد بهبود عملکرد سازمان در ابعاد مختلف باشد. ارائه خدمات مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه یکی از مهم‌ترین پیامدهای اصلی توسعه کارآفرینی فناورانه در هر سازمانی خواهد بود. در واقع، خدماتی که تا پیش از توسعه کارآفرینی فناورانه به‌صورت سنتی انجام می‌گرفت حال با محقق شدن توسعه کارآفرینی فناورانه و غالب شدن این دیدگاه در دیدگاه استراتژیک سازمان می‌توان انتظار داشت این خدمات شکلی نوآورانه به خود بگیرند و ذی‌نفعان اصلی سازمان به‌عنوان یکی از مشارکت‌کنندگان کلیدی سازمان از این خدمات بهره‌مند شوند.

همان‌طور که بیان شد در سازمانی که تمایل به پیاده‌سازی و توسعه کارآفرینی فناورانه از دیدگاه استراتژیک را در خود مشاهده می‌نماید، باید تقویت واحد تحقیق و توسعه سازمانی را مدنظر خود قرار بدهد. اهداف واحد تحقیق و توسعه در جهت تلاش برای رسیدن به سطح مطلوب برای یک سازمان است که براساس اولویت‌ها و نیازهای سازمان تهیه و تدوین می‌شوند. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت به‌همان اندازه که ارتباطات سازمانی مؤثر، کارساز و مفید هست؛ ارتباط سازمانی ناکارآمد مخرب است و عواقبی دارد. تأثیرات منفی آن می‌تواند شامل آسیب به روابط بین افراد، از بین رفتن اعتماد، ایجاد هیجانات منفی و گسترش سوءتفاهم شود. به‌دلیل استراتژی‌های سازمان، امکان کارکردن همه کارکنان در یک محیط مشترک وجود ندارد. از طرفی، ضرورت ارتباط کارمندان شعبه‌های مختلف ایجاب می‌کند که ارتباطات سازمانی حتی به‌صورت آنلاین هم ادامه یابد؛ بنابراین، همه اعضا باید برای این نوع ارتباط آموزش دیده باشند. در ادامه، پیشنهادهایی با توجه به نتایج حاصل از پژوهش ارائه شده است:

تدوین منشور جذب نیروی انسانی با رویکرد جذب نیروی فناور و در نظر گرفتن معیار خلاقیت در استراتژی منابع انسانی؛

الگوگیری از سازمان‌های موفق در زمینه توسعه کارآفرینی فناورانه و بررسی استراتژی‌های آن‌ها؛

تشویق کارکنان سازمان به خلاقیت و نوآوری با استفاده از مشوق‌های مالی و معنوی؛

استفاده از گروه‌های کنکاش محیطی متخصص برای نظارت مستمر تغییرات محیطی؛ بازبینی، اصلاح و یا بازنویسی استراتژی، چشم‌انداز و مأموریت سازمان با در نظرگیری موضوع کارآفرینی فناورانه در تدوین مسائل مذکور؛ فراهم‌سازی شرایطی برای ارسال و حضور نمایندگانی از سازمان در کشورهای موفق در زمینه کارآفرینی فناورانه به‌خصوص در کشورهای اروپایی؛ برگزاری نشست‌های مشترک با دانشگاه و سایر مؤسسات آموزشی برای آگاهی از آخرین فناوری‌های خلق‌شده یا به‌روز شده؛ برگزاری سمینارهایی با مضمون نیازها و کمبودهای سازمان با دعوت از فناوران و محققان دانشگاهی؛ دعوت از دانشگاهیان، محققان و فناوران برای بازدید مستمر از سازمان و آگاهی از نیازهای سازمانی؛ تقویت گروه‌های غیررسمی به‌صورت کنترل‌شده به‌منظور توسعه و بهبود وضعیت خلاقیت؛ راه‌اندازی بستر آنلاین و یکپارچه بین سازمان، دانشگاه و سایر مؤسسات مربوط به خلق و افشا فناوری به‌منظور ایجاد یک شبکه ارتباطی مؤثر؛ استفاده از گروه‌های تخصصی، تحصیل‌کرده و دانشگاهی در حوزه ترسیم و بررسی آینده‌پژوهی در سازمان؛ کاهش سطح بوروکراسی اداری در سازمان و توجه به نتایج فرآیندها (نه خود فرآیند)؛ تشویق افراد خلاق سازمان به‌منظور تبدیل این افراد به الگوی نقش برای سایر کارمندان؛ دعوت از مدیران، مسئولین و کارمندان سازمان‌های موفق در زمینه توسعه کارآفرینی فناورانه به سازمان به‌منظور بهره‌گیری از مشاوره‌ها و توصیه‌های مدعین؛ پیگیری و محمول‌سازی نیازهای فناورانه سازمان به دانشگاهیان، محققان و فناوران در قالب اولویت‌های پژوهشی سازمانی؛ در نظر گرفتن معیارهایی از قبیل خلاقیت، کارآفرینی، نوآوری فرآیندی، فرآیندهای فناورانه در ابعاد مختلف استراتژی سازمان از قبیل استراتژی جذب نیروی انسانی و غیره.

References

- Abousalem, N. (2014). A Comprehensive Review of Strategic Entrepreneurship Research: Integration and Implications for Organizational Studies (Master's thesis, University of Calgary, Calgary, Canada). Retrieved from <https://prism.ucalgary.ca>. doi:10.11575/PRISM/24674 <http://hdl.handle.net/11023/1784>
- Ács, Z.J., Szerb, L., Autio, E., & Lloyd, A. (2017). The global entrepreneurship index 2018. *The Global Entrepreneurship and Development Institute*, 72-88. <https://doi.10.1007/978-3-030-032791>
- Arvidsson, V., & Mønsted, T. (2018). Generating innovation potential: How digital entrepreneurs conceal, sequence, anchor, and propagate new technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27 (4): 369-383. <https://doi.10.1016/j.jsis.2018.10.001>
- Ashouri, T., Ghezelfaslo, H.R., & Asgarshamsi, M. (2021). Designing a model for intrapreneurship development in Sports Recreation Complexes. *Journal of Social Studies tourism*, 9(1), 219-244. <https://doi.org/10.52547/journalitor.36048.9.17.0> [In Persian]
- Badzinska, E. (2016). The Concept of Technological Entrepreneurship: The Example of Business Implementation. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 4(3): 57-72. <https://doi.10.15678/EBER.2016.040305>
- Baumol, W.J., & Strom R.J. (2007). Entrepreneurship and economic growth. *Strategic entrepreneurship journal*, 13(4): 233-237. <https://doi.org/10.1002/sej.26>
- Blanco, S. (2007). How techno-entrepreneurs build a potentially exciting future Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship, (ed.) by Francois Therin, Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781847205551.00007>
- Boutillier, S., Carré, D., & Levratto, N. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems (1st ed.)*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119285175>.

- Bozhikin, I., Janaina, M., & Coata, L. F. (2019). The role of government and key non-state actors in social entrepreneurship: A systematic Literature review. *Journal of Cleaner production*, 226, 730-747. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.076>
- Broockman, D. E., Ferenstein, G., & Malhotra, N. (2019). Predispositions and the political behavior of American economic elites: Evidence from technology entrepreneurs. *American Journal of Political Science*, 63(1), 212-233. <https://doi.org/10.1111/ajps.12408>
- Byers, T. (2010). *Top 10 elements of technology entrepreneurship for high-growth innovation*. Technology Ventures: From Idea to Enterprise. ISBN: 978-0-07-338018-6
- Colabi, A. M. (2022). Strategic Renewal in Entrepreneurship Using the Research Synthesis Method. *Journal of Entrepreneurship Development*, 15(1), 161-180. doi: 10.22059/jed.2022.341175.653931 [In Persian]
- Colovic, A., & Lamotte, O. (2015). Technological Environment and Technology Entrepreneurship: A Cross-Country Analysis. *Creativity and Innovation Management*, 24(4): 617-628. <https://doi.org/10.1111/caim.12133>
- Cooper, B., Donohue, R., & Tharenou, Ph. (2007). *Management Research Method*. Cambridge University Press. ISBN: 978-0-521-69428-5
- Daneshjoovash, S. K., Jafari, P., & Khamseh, A. (2020). Effective commercialization of high-technology entrepreneurial ideas: a meta-synthetic exploration of the literature. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(6), 663-688. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1789825>
- Delbازه, H., Sadeh, E., & Pagheh, A. (2022). Developing model for developing technological entrepreneurial capabilities in dairy cooperatives. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 9(3), 145-160. doi: 10.22069/jead.2022.19713.1570 [In Persian]
- Demircioglu, M. A., & Chowdhury, F. (2021). Entrepreneurship in public organizations: the role of leadership behavior. *Small Business Economics*, 57, 1107-1123. <https://doi.org/10.1007/s111187-020-00328-w>
- Diwanti, D. P., Suryanto, S., Iswati, S., Agustina, T. S., & Notobroto, H. B. (2021). The Effect of Organizational Culture and Readiness to Change on Organizational Entrepreneurship: The Role of Competence. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 12(2), 248-265. <https://doi.org/10.18196/mb.v12i2.10330>
- Elia, G., Margherita, A., & Petti, C. (2016). An Operational Model to Develop Technology Entrepreneurship "EGO-System". *International Journal of Innovation and Technology Management*, 13(05): 1-23. <https://doi.org/10.1142/s0219877016400083>
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation and Entrepreneurship*. London: Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315620183>
- Funko, I. S., Vlačić, B., & Dabić, M. (2023). Corporate entrepreneurship in public sector: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(2), 100343. <https://doi.org/10.1016/j.jik2023.100343>
- Giones, F., & Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: A definition and research agenda. *Technology innovation management review*, 7(5). <http://doi.org/10.22215/timreview/1076>
- Hosseinpour, M., Rezaee, B., Bakhsham, M., & Karimi, H. (2022). Designing a Model of Creation and Development of Knowledge-Based Companies Using Qualitative Approach Grounded Theory in the City of Kermanshah. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 19(2), 653-680. doi: 10.48301/kssa.2021.129162 [In Persian]
- Lewandowski, M. (Ed.). (2017). *Public sector entrepreneurship and the integration of innovative business models*. IGI Global. ISBN: 1522522166
- Lin, F.J., & Lai, C. (2021). Key factors affecting technological capabilities in small and medium-sized Enterprises in Taiwan. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17 (1): 131-143. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00632-2>
- Machnik, S. J., & Kordel, P. (2016). Significance of technological entrepreneurship and creativity in metallurgical enterprises. *Metalurgija*, 55(4), 855-858.
- Malecki, E. J. (2018). Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass*, 12(3), 1-21. <https://doi.org/10.1111/gec3.12359>.
- Mazidi, V., Moghadasi, A., Samiei, R., & Ashrafi, M. (2021). Designing a technological entrepreneurship model based on information technology for the sustainable economic development of geographical units. *Quarterly Journal of Human Geography*, 13(2), 291-308. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.66972251.1400.13.2.15.6> [In Persian]
- Miri-Nejad, E., Yaghoubi, N., & Dehghani, M. (2023). Developing Entrepreneurial Government and Promoting Organizational Capacities in the Public Sector: The Entrepreneurial Government Boost in the Public Sector

- of Sistan and Balouchestan in Focus. *Journal of Productivity Management*, 17(65), 45-73. <https://doi.org/10.52547/jpap.2021.220604.1013> [In Persian]
- Moeinfar, S. M., Asgarnezhad Nouri, B., Zarei, G., & Saebnia, S. (2023). Investigating the Effect of Marketing Intelligence on Technological Entrepreneurship with Mediating Role of Business Intelligence in Azaam Auto Parts Group. *Journal of Entrepreneurship Research*, 2(3), 23-38. doi: 10.22034/jer.2023.2001641.1039 [In Persian]
- Morris, M. H., & Jones, F. F. (1999). Entrepreneurship in Established Organizations: The Case of the Public Sector. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 71-91. <https://doi.org/10.1177/104225879902400105>
- Neneh, B. N., & Welsh, D. H. (2022). Family support and business performance of South African female technology entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(6), 1631-1652. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2021-0402>
- Ning Shen, K., Lindsay, V., & Xu, Y. (2018). Digital entrepreneurship. *Information Systems Journal*, 28m 1125-1128. <https://doi.org/10.1111/isj.12219>
- Obaji, N. O., & Olugu, M. U. (2015). The role of government policy in entrepreneurship development. *Science Journal of Business and Management*, 2(4): 109-115. <https://doi.org/10.11648/j.sjbm.20140204.12>
- Olumekor, M. (2022). Public sector entrepreneurship: Scientific mapping and research agenda. *Organizacija*, 55(4), 259-271. <https://doi.org/10.2478/orga-2022-0017>
- Parente, S., Perfili, M., Morales-Alonso, G., & Grimaldi, M. (2019). *Culture and Environment as Antecedents of Technological Entrepreneurship*. Engineering Digital Transformation: Springer, 67-74. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-96005-0_9
- Pathak, S., XavierOliveira, E., & Laplume, A. (2013). Influence of intellectual property, foreign investment, and technological adoption on technology entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 66(10): 2090-2101. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.02.035>
- Petti, C., & Zhang, S. (2011). Factors influencing technological entrepreneurship capabilities: Towards an integrated research framework for Chinese enterprises. *Journal of Technology Management in China*, 6(1): 7-25. <https://doi.org/10.1108/17468771111105631>
- Porgoo, M., Mirabi, V., Reshadatjoo, H., & Vazifehdost, H. (2022). Entrepreneurship Development Strategies in Higher Education on the Horizon of 1440 with a Future-Research Approach (Case Study: Islamic Azad University), *Journal of Strategic Management Research*, 27(82), 133-158. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285067.1400.27.82.5.8> [In Persian]
- Pourkiani, M., Hosseini Naveh, M., Bigzadeh Abbasi, F., & Kamali, M.J. (2020). The Role of Internal and External Organizations in the Development of Governmental Entrepreneurship (A Case Study of the Melli Bank of Iran). *Journal of public Administration Mission*, 11(2), 37-58. <https://sanad.iau.ir/Journal/ijpa/Article/790340> [In Persian]
- Prodan, L. (2008). A model of technological entrepreneurship, Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship. Eco systems. Innovation and Development. *Research Handbooks in Business and Management series*, <http://dx.doi.org/10.4337/9781847205551.00008>
- Scheepers, M., Hough, J., & Bloom, J. (2008). Nurturing the corporate Entrepreneurship capability, *Journal of Southern African Business Review*, 12(3), 50-75. <https://hdl.handle.net/10520/EJC92879>
- Shan, S., Jia, Y., Zheng, X., & Xu, X. (2018). Assessing relationship and contribution of China's technological entrepreneurship to socio-economic development. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.022>
- Si, S., Hall, J., Suddaby, R., Ahlstrom, D., & Wei, J. (2023). Technology, entrepreneurship, innovation and social change in digital economics. *Technovation*, 119, 102484. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102484>
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- Staniec, I. (2018). Technological Entrepreneurship: How does Environmental Turbulence Impact upon Collaboration Risk? *Sustainability*, 10(8): 2762. <https://doi.org/10.3390/su10082762>
- Urbano, D., Guerrero, M., Ferreira, J., & Fernandes, C. (2019). New technology entrepreneurship initiatives: Which strategic orientations and environmental conditions matter in the new socio-economic landscape? *The Journal of Technology Transfer*, 44(5): 1577-1602. <https://doi.10.1007/s10961-018-9675-3>

- Xie, K., Song, Y., Zhang, W., Hao, J., Liu, Z., & Chen, Y. (2018). Technological entrepreneurship in science parks: A case study of Wuhan Donghu High-Tech Zone. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 156-168. <https://doi.10.1016/j.techfore.2018.01.021>
- Zamany, A., Khamseh, A., & Iranbanfard, S. (2024). Analyzing the Dimensions and Components of Technology Transfer in the Context of Industry 5.0: A Technological Entrepreneurship Approach. *Journal of Entrepreneurship Research*, 3(1), 1-18. doi: 10.22034/jer.2024.2025559.1091 [In Persian]
- Zampetakis, L. A., & Moustakis, V. (2006). Linking creativity with entrepreneurial intentions: A structural approach. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 2, 413-428. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s11365-006-0006-z>
- Zampetakis, L., & Moustakis, V. (2007). Fostering corporate entrepreneurship through internal marketing: implications for change in the public sector. *European Journal of Innovation Management*. 10(4), 413 – 433. <http://dx.doi.org/10.1108/14601060710828754>
- Zhuo, Z. (2018). Albert N. Link, Donalds, Siegel, and Mike Wright's the chicago handbook of university technology transfer and academic entrepreneurship. *High Education*, 75: 1125-1128. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0181-6>