

eISSN: 2981-1554

Original Article (Qualitative)

Designing an innovation powerhouse model in knowledge-based companies with a data-driven approach

Hassan Fathalian¹ , Behzad Shahrabi² , Fereydoon Azma² , Elahe Masoumi² 

1- Department of Entrepreneurship, AK.C., Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

2- Department of Management, AK.C., Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

Receive:

25 January 2025

Revise:

17 March 2026

Accept:

10 May 2025

Keywords:

Innovation ecosystem,
Knowledge-based,
Organizational structure,
Innovation culture,
Innovation powerhouse

Abstract

The aim of this research is to design an innovation powerhouse model in knowledge-based companies with a data-based approach. The research method is applicable in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method, based on the data-based method. The statistical population of the research includes 18 empirical and academic experts. The sample size was determined by purposive sampling and the interviews continued until theoretical saturation. Semi-structured interviews were used to collect information. The data-based method and Maxqda 2020 software were used to analyze the data. The main components were summarized in the form of causal, contextual, intervening factors, effective dimensions, strategies, and consequences. It showed that the innovation powerhouse model has consequences such as creating an ecosystem and culture of innovation, a comprehensive document of cooperation, effectiveness and efficiency, expertise and competence. The innovation powerhouse model has covered the most important challenges of companies, including defining a special payment system to motivate elites, defining a transparent financial system with universities and industries for continuous cooperation, and creating a special legal system and evaluation of knowledge companies.

Please cite this article as (APA): Fathalian, H., Shahrabi, B., Azma, F. and Masoumi, E. (2025). Designing an innovation powerhouse model in knowledge-based companies with a data-driven approach. *Journal of New Approaches in Management and Marketing*, 4(2), 81-103.



<https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.454281.1050>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Publisher: Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

Corresponding Author: Behzad Shahrabi

Email: b.shahrabi@iau.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Innovation is a fundamental factor in creating competition that leads to organizational growth and future success and is like a growth engine that allows companies to enjoy better efficiency in the global economy. Therefore, companies must create new products and processes and use advanced technology in order to be able to take a step forward towards their sustainability and durability (Senoubar et al., 2011). Efficiency and performance improvement and achieving sustainability in order to be sustainable, make a profit and meet the needs of society are the fundamental missions of companies, and this is the basis for quantitative and qualitative expansion in every country. In this context, Wang stated that technical progress often leads to temporary monopolies that create excess profits, but the development of innovation capabilities affects the performance of companies, including profitability, market share, customer satisfaction and company sustainability. Failure to maintain innovation also leads to failure, so companies should try to convert innovation capabilities into innovation performance (Adnanhasoon Alkhafaji et al., 2023); On the other hand, the world's move towards a knowledge-based economy has led many countries to develop knowledge-based companies. These types of companies allow advanced countries to maintain their competitiveness against growing economies where human and production costs are lower (Mohammadkazemi et al., 2021). Today, the survival of knowledge-based companies depends on continuous innovation in their products and processes so that they can respond to signs of environmental change, including changing customer needs (Shakeri et al., 2022). However, knowledge-based companies, given that they are new companies and usually use the structure of national and government support, usually resist innovation after the cessation of this support due to the failure to institutionalize innovation in the body of their organizational activities and after a short period of time, especially in Iran, they fail in national and international competition. On the other hand, the only advantage of these companies is their innovation in the knowledge base, which requires a structure and model to be formed in the body of these companies that will institutionalize innovation in their organizational culture; otherwise their contribution will be nothing but failure (Khyatyan et al., 2015). According to the definition of the Organization for Economic Cooperation and Development, a knowledge-based economy is an economy that is directly based on the production, distribution, and consumption of knowledge and information (Raei & Dahmardeh, 2021). This study was conducted with the general objective of presenting the innovation powerhouse model (a case study of knowledge-based companies). In order to achieve this goal, the following specific objectives were also achieved: Identifying the effective factors, including causal, contextual, and interfering factors affecting the innovation powerhouse model; Identifying the strategies effective on the model, and finally presenting the consequences of presenting the innovation powerhouse model according to the experts' opinions. Therefore, the main research question: What is the innovation powerhouse model in knowledge-based companies with a data-based approach?

Theoretical framework

Innovation

Innovation is an important factor that can pave the way for expanding markets, benefiting from new opportunities, and obtaining more profits. Innovation has increasingly become one of the main and key factors for the long-term success of organizations in competitive markets. Innovation plays an important role in creating value and maintaining competitive advantage (Rezvani & Toghraee, 2011).

Abun (2023) examined how innovative leadership of managers, as well as innovative knowledge and skills of employees, affect their innovative work behavior. The results showed that innovative leadership of managers, innovative knowledge, innovative skills, and innovative work behavior of employees were all rated high and the correlation between them among employees was significant, contributing to the discourse on innovative work behavior. In summary, all the previous sources reviewed indicate a one-dimensional view of knowledge-based companies and a comprehensive, structural, and comprehensive view for promoting and sustaining innovation in knowledge-based companies was not seen, which is the need to provide a comprehensive model for sustaining knowledge-based businesses.

Ahmadi (2022) in a study aimed at identifying factors affecting innovation culture, concluded that there is a positive and significant effect between the variables of support mechanism, leadership, technology, organizational change and transformation, and strategy with innovation culture, and all organizations need new ideas and novel and fresh ideas to survive in order to lead to innovative practices, and this requires the creation and promotion of an innovative culture in the organization, and in previous sources, there has been sporadic emphasis on the appropriate structure of innovation to strengthen the organization or knowledge-based companies.

Research Methodology

The research method is applicable in terms of its purpose, and qualitative in terms of its implementation method, based on the data-based method. The statistical population of the study consists of 18 experimental and academic experts. The sample size was conducted using a purposive sampling method, and the interviews continued until theoretical saturation was achieved. A semi-structured interview was used to collect information.

Research findings

Data-based method and Maxqda 2020 software were used to analyze the data. The main components were summarized in the form of causal, contextual, intervening factors, effective dimensions, strategies, and consequences. It showed that the innovation powerhouse model has consequences including creating an ecosystem and culture of innovation, a comprehensive document of cooperation, effectiveness and efficiency, expertise, and competence. The innovation powerhouse model has covered the most important shortcomings of companies, including defining a special payment system to motivate elites, defining a transparent financial system with universities and industries for continuous cooperation, and creating a special legal system and evaluation of knowledge companies.

Conclusion

The present study was conducted with the aim of designing an innovation powerhouse model in knowledge-based companies with a data-based approach. The results of this study are in line with the research of Mohaisen et al. (2025), Mahmoudi et al. (2025), Abun (2023), Ahmadi (2022), Shereefa (2022), Khademi Kolahlou & Sahebkar Khorasani (2022), Akhtari et al. (2021), Rezazadeh (2021), Abolfathi et al. (2021), Udayanganie (2021), Baporikar (2018), and Mansuri et al. (2017). Khademi Kolahlou & Sahebkar Khorasani (2022) consider that Compensation and motivation; Training, development and creating a learning environment; Team building and participation; Performance appraisal management; Retention and promotion of knowledge workers; Identification, recruitment and recruitment are the most important functions of human resource managers of knowledge-based and innovative

companies, along with recruitment and individual development, promotion and the payment system of the innovation powerhouse model.

Considering the results of the research, the following suggestion is made:

*Given that Iran is facing the phenomenon of sanctions in exports and raw material supply, and in the present model, the interviewees have generally talked about the development of knowledge-based companies, and the internal structure of the company has been discussed with regard to internal and managerial capabilities, it is suggested that the innovation powerhouse be examined quantitatively based on the impact of the sanctions variable in knowledge-based companies.

طراحی مدل نیروگاه نوآوری در شرکتهای دانش بنیان با رویکرد داده بنیاد

حسن فتحعلیان^۱ ID، بهزاد شهبابی^۲ ID، فریدون آزما^۲ ID، الهه معصومی^۲ ID

۱- گروه کارآفرینی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

۲- گروه مدیریت، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

چکیده

هدف این پژوهش طراحی مدل نیروگاه نوآوری در شرکتهای دانش بنیان با رویکرد داده بنیاد می باشد. روش پژوهش با توجه به هدف آن، کاذب‌دیدی و از حیث شیوه اجراء، کیفی، بر مبنای روش داده بنیاد می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۸ نفر از خبره تجربی و دانشگاهی می باشد. حجم نمونه با روش نمونه گیری، هدفمند انجام شد و مصاحبه ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه داشت. برای گردآوری اطلاعات از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شیوه داه بنیاد و از نرم افزار Maxqda ۲۰۲۰ استفاده گردید. مؤلفه های اصلی در قالب عوامل علی، زمینه ای، مداخله گر، ابعاد مؤثر، راهبردها و پیامدها جمع بندی شدند. نشان داد که مدل نیروگاه نوآوری دارای پیامدهایی از جمله ایجاد اکوسیستم و فرهنگ نوآوری، سند جامع همکاری، اثربخشی و کارایی، تخصص و شایستگی است. مدل نیروگاه نوآوری مهمترین خلع های شرکتهای از جمله تعریف نظام پرداخت ویژه جهت ایجاد انگیزه در نخبگان، تعریف نظام مالی شفاف با دانشگاه و صنایع جهت همکاری مداوم و ایجاد نظام حقوقی و ارزیابی خاص شرکتهای دانشی را پوشش داده است.

تاریخ دریافت: ۰۶ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۲۶ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۴

کلید واژه ها:

اکوسیستم نوآوری، دانش بنیان، ساختار سازمانی، فرهنگ نوآوری، نیروگاه نوآوری

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): فتحعلیان، حسن، شهبابی، بهزاد، آزما، فریدون و معصومی، الهه. (۱۴۰۴). طراحی مدل نیروگاه نوآوری در شرکتهای دانش بنیان با رویکرد داده بنیاد. فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی، ۴ (۲)، ۸۱-۱۰۳.



https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.454281.1050



Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: بهزاد شهبابی

ایمیل: b.shahrabi@iau.ac.ir

مقدمه

نوآوری یک عامل اساسی در ایجاد رقابت است که منجر به رشد سازمانی می‌شود و موفقیت آینده را در بردارد و همانند موتور رشدی است که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد در اقتصاد جهانی از کارآیی بهتری برخوردار شوند. از این رو شرکتها بایستی محصولات و فرایندهای جدیدی را ایجاد کرده و از فناوری پیشرفته استفاده کنند تا بتوانند در جهت ماندگاری و دوام خود گامی به پیش نهند (Senoubar et al, 2011). کارآیی و بهبود عملکرد و دست یابی به پایداری به جهت ماندگار بودن، کسب سود و رفع احتیاجات جامعه رسالت بنیادین شرکت‌ها می‌باشد و این موضوع پایه و اساس گسترش کمی و کیفی در هر سرزمین به شمار می‌رود، در همین زمینه وانگ اظهار داشته که پیشرفت فنی اغلب منجر به انحصارهای موقتی می‌شود که سود مازادی را ایجاد می‌کند اما توسعه قابلیت‌های نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها از جمله سودآوری، سهم بازار، رضایت مشتری و پایداری شرکت تأثیر می‌گذارد، همچنین عدم نگهداری نوآوری موجب شکست می‌شود لذا شرکت‌ها باید سعی کنند قابلیت نوآوری را به عملکرد نوآوری تبدیل کنند (Adnanhasoon Alkhafaji et al, 2023)؛ از سوی دیگر حرکت جهان به سمت اقتصاد دانش محور باعث شده است تا بسیاری از کشورها به توسعه شرکت‌های دانش بنیان روی بیاورند. این نوع شرکتها به کشورهای پیشرفته اجازه می‌دهد تا رقابت پذیری خود را در مقابل اقتصادهای در حال رشد که در آنها هزینه نیروی انسانی و تولید کمتر است، حفظ کنند (Mohammadkazemi et al, 2021). امروزه بقای شرکتهای دانش بنیان منوط به نوآوری مداوم در محصولات و فرآیندهایشان است تا بتوانند پاسخگوی نشانه‌های تغییر محیطی از جمله تغییر نیازهای روزافزون مشتریان باشند (Shakeri et al, 2022). اما معمولاً شرکتهای دانش بنیان با توجه به اینکه شرکتهای نو پا هستند و معمولاً از ساختار حمایتی ملی و دولتی استفاده می‌کنند بعد از قطع این حمایتها به دلیل نهادینه نشدن امر نوآوری در بدنه فعالیتهای سازمانی شان دچار مقاومت در برابر نوآوری می‌شوند و بعد از مدتی کوتاه بخصوص در ایران دچار شکست در رقابت در عرصه ملی و بین المللی می‌شوند از سوی دیگر تنها مزیت این شرکتها نوآوری آنها در بستر دانش می‌باشد که نیاز است ساختار و مدلی در بدنه این شرکتها شکل بگیرد که باعث نهادینه شدن نوآوری در فرهنگ سازمانی آنان گردد در غیر اینصورت سهم آنها چیزی جز شکست نخواهد بود (Khyatyan et al, 2015). بر اساس تعریف سازمان اقتصادی همکاری و توسعه: اقتصاد دانش بنیان اقتصادی است که مستقیماً بر مبنای تولید، توزیع و مصرف دانش و اطلاعات قرار گرفته باشد (Raei & Dahmardeh, 2021). در محیط متلاطم جهان امروز، اگر شرکتی قابلیت انطباق با تغییرات و تحولات جهانی را نداشته باشد، محکوم به سقوط و نابودی است. بنابراین شرکت‌های دانش بنیان و فناور، اگر خواهان آن هستند که بقای آنها تهدید نشود، باید خلاقیت و نوآوری را به عنوان کلیدواژه اصلی راهبردها، برنامه‌ها و سیاست‌های اصلی خود بپذیرند و نهادینه کنند (Sepahvand et al, 2023). علاوه بر این، ظرفیت شرکتها برای تولید مداوم نوآوری، منبع اصلی مزیت رقابتی پایدار در نظر گرفته می‌شود (Quintane, 2011). در گذر زمان، رویکردهای مختلفی نسبت به نوآوری و فرایند پایدارسازی آن ارائه شده است. از رویکرد خطی تا رویکرد نظام نوآوری. هفت نسل نوآوری از فشار فناوری تا شبکه نوآوری بسط یافته به ترتیب زمانی دهه ۱۹۳۰ تاکنون دسته بندی شدند که شبکه نوآوری بسط یافته: ترکیب مدل‌های شبکه‌ای اقتصادهای کوچک و نوآوری باز بروزترین آنهاست و بنگاه‌ها در راستای بهره برداری از مفاهیم نوآوری باز باید "شبکه‌های یکپارچه دانش" را برای پشتیبانی از "زنجیره تأمین دانش نوآوری" ایجاد کنند (Foladvand, 2022). طبق

مطالعات اولین رویکردها در حمایت از توسعه پایدار مشاغل و زنجیره تأمین دانش بخصوص در شرکتهای دانش بنیان و فناوری که در رشد اقتصادی کشور تاثیر گذار هستند عبارتند از کارخانه نوآوری، مراکز رشد و شتاب دهندها؛ این رویکرد برای صنایع کوچک و دانش بنیان آغاز تحول کارآفرینی است آنها با حضور در کارخانههای نوآوری و سایر مراکز به مدتی محدود ضمن استفاده از فضا و امکانات اولیه موجود با سایر شرکتهای ارتباط برقرار می کنند و ایده های خود را در جهت رشد اقتصادی به سرانجام می رسانند، اما آنچه که در این مراکز مقبول مانده است کیفیت مداوم نوآوری می باشد؛ با این حال، تعیین کیفیت نوآوری در سطح شرکت ممکن است به دلیل پیچیدگی بالا، دشواری در تعیین کاتالیزورها و نیاز به جمع آوری مسائل نرم-دشواری باشد؛ بنابراین، این مطالعه تعریف کیفیت نوآوری توسط هانر و طاهرپرور و همکاران را اتخاذ می کند که در آن کیفیت نوآوری کل عملکرد نوآوری در سطح یک سازمان است (Prattana, 2022) و آن چیزی که در بازار رقابتی امروز اهمیت دارد تاثیر کیفیت نوآوری بر پایداری کسب و کارها می باشد، تجزیه و تحلیل توصیفی در سطح اقتصاد فردی نشان می دهد که نوآوران پایدار به طور قابل توجهی از همتایان غیر مبتکر خود از نظر فروش، ارزش افزوده، رشد اشتغال سود و رشد بیشتری می کنند (Hendrickson, 2018) و تا زمانی که در تمامی سازمان توجه به کیفیت نوآوری تداوم دارد، موفق خواهند بود و این همان نقطه ضعف رویکرد کارخانههای نوآوری و همترازان آن می باشد یعنی درصد ثبات و پایداری مشاغل بعد از جدایی از محیط کارخانه نوآوری بخصوص در ایران ضعیف می باشد به عنوان مثال بر اساس گزارشهای موجود معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بیش از ۸۰۰۰ کسب و کار دانش بنیان در ایران مشغول فعالیت بوده که درصد زیادی از این شرکتهای در سالهای ابتدایی با شکست مواجه می شوند آذر و همکاران بیان کرده اند که ۱۱ درصد از شرکتهایی که یکسال از تأسیس آنها می گذرد و همچنین ۸۰ درصد شرکتهای جدیدی که ۵ سال از عمر آنها می گذرد با شکست مواجه می شوند (Mohammadkazemi et al, 2021). از سوی دیگر رشد کسب و کار کوچک و متوسط بخصوص دانش بنیان در بخشهای مختلف بیشتر مورد تاکید دولت کشورهای در حال توسعه می باشد (Tehseen, 2018) و هزینه های نوآوری، تحقیق و توسعه و سرمایه گذاری در فناوری، زمینه هایی برای تضمین رقابت و پیشرفت کشورها و رشد اقتصادی پایدارشان است (Haq, 2018)، اما پیوند نوآوری و رشد اقتصادی باید با یک چارچوب کیفی نهادی خوب، سرمایه انسانی ماهر و شبکه گسترده تر برای تجاری سازی محصول نوآورانه تکمیل شود تا اطمینان حاصل شود که فعالیت های نوآوری باعث رشد اقتصادی کشورها می شوند (LAW, 2018)؛ از این رو می توان گفت در اقتصاد دانش بنیان، به دانش از نظر کیفی و کمی با اهمیت تر از گذشته نگریسته می شود. در این نگرش هدف اصلی از توجه به اقتصاد دانش محور نهایتاً دست یابی به توسعه پایدار، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه می باشد (Nazemian & Eslamifar, 2011) که این نگاه در رویکردی جدید در سال ۲۰۲۳ به عنوان "نیروگاه نوآوری" دیده شده است، حلقه مفقوده ای که بیان می دارد بعد از جدایی شرکتهای دانش بنیان از محیط کارخانه نوآوری یا مراکز رشد باید فرایندی نوآورانه در حمایت مداوم تولید نوآوری صنایع دانش بنیان بوجود آید و با مشارکت فعالین صنعت و دانشگاه در قالب بخش بیرونی و فرهنگ نوآورانه و نیروی خلاق، کار تیمی، رهبری نوآور و به عنوان بخش درونی فرآیند خلق نوآوری، ایده های جدید در شرکتهای دانش بنیان به محصول نوآورانه تبدیل شود تا اینکه مشاغل دانش بنیان با داشتن چرخه مداوم تولید نوآوری به مشاغل پایدار تبدیل شوند. در بیشتر کشورها توسعه یافته به دلیل گذر از سمت یکپارچه سازی داخلی به سمت نوآوری باز توانسته اند با نگاه سیستمی

در نوآوری تداوم داشته باشند چیزی که در بین کشورهای کمتر توسعه یافته از جمله ایران به عنوان یک خلع دیده می‌شود، در ایران شاید انکوباتور ها یا شتاب دهندها جهت موفقیت مشاغل نوپا یا ایده‌های اولیه وجود داشته باشند اما جایگاه یا سیستم‌های حمایت مداوم نوآوری که به عنوان "نیروگاه نوآوری" باعث رشد و توسعه نوآوری مداوم در کسب و کارهای ایجاد شده نیاز است، وجود ندارد که این امر در پیشینه تحقیقات قبلی نیز مستتر می‌باشد و حتی در پیشینه ادبیات غرب نیز تنها منبع مهم قابل استناد "ساخت نیروگاه نوآوری: به حداکثر رساندن پتانسیل افراد برای رشد کسب و کار شما" نوشته اندی وین، جیم هیک می‌باشد که عمدتاً به ویژگی‌های یک نیروگاه نوآوری از جمله (فرهنگ، تیم، افراد، تنوع، رهبری) به صورت گسسته پرداخته است (Wynn, 2023) یا کشورهای گذار رشد مانند چین و کره و ژاپن در آسیا به عنوان نیروگاه نوآوری نام برده شده‌اند، اما هیچ پیشینه از مدلی که هدف آن سینرژی صنعت و دانش برای تولید مداوم نوآوری در کسب و کارهای (تولیدی و خدماتی) ایجاد می‌کند و دانش بنیان باشد وجود ندارد. لذا با توجه شواهد ذیل: ۱- نبود سیستم یا فرایند خلق نوآوری مداوم در درون ساختار سازمانی شرکت‌های دانش بنیان برای جلوگیری از شکست ۲- مقاومت مداوم اعضای در برابر تغییرات نوآورانه ۳- وجود الگوی های موفق بین المللی در سطح جهان و عقب ماندگی ایران در اقتصاد دانشی و نیز ضرورت نیاز به وجود مدلی ساختاری در شرکت‌های دانش بنیان برای پایدارسازی و فرهنگ سازی نوآوری این مطالعه با هدف کلی ارائه مدل نیروگاه نوآوری (مطالعه موردی شرکت‌های دانش بنیان) انجام گردید. در راستای رسیدن به این مهم، اهداف اختصاصی ذیل نیز محقق گردید: شناسایی عوامل مؤثر از جمله عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله گر مؤثر بر مدل نیروگاه نوآوری؛ شناسایی راهبردهای مؤثر بر مدل و در انتها پیامدهای ارائه مدل نیروگاه نوآوری طبق نظر خبرگان ارائه گردید. بنابراین سؤال اصلی تحقیق: مدل نیروگاه نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان با رویکرد داده بنیاد چگونه است؟

ادبیات نظری

نوآوری

نوآوری عامل مهمی است که می‌تواند راه را برای گسترش بازارها و بهره مندی از فرصت‌های جدید و به دست آوردن سود بیشتر هموار نماید. نوآوری به صورت روز افزونی به عنوان یکی از عوامل اصلی و کلیدی موفقیت بلند مدت سازمان‌ها در بازارهای رقابتی تبدیل شده است. نوآوری نقش مهمی را در به وجود آوردن ارزش و حفظ مزیت رقابتی دارد (Rezvani & Toghraee, 2011). نوآوری چیزی بیش از خلاقیت مردمی در معنای مورد قبول عامه‌ی مردم می‌باشد. نوآوری روندی است که از طریق آفرینش و به کارگیری ایده‌های نوین می‌تواند در راستای رضایت مشتری حرکت کند (Azizifar, 2014). مفهوم نوآوری را می‌توان به عنوان اجرای موفقیت آمیز ایده‌های جدید تعریف کرد، که مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی است (Junga et al, 2019). نوآوری از منظری دیگر یعنی پذیرش و کاربرد روشها و دانش جدید و هر نوع تفکر رفتار یا چیزی که به طور کیفی نسبت به اشکال موجود، جدید است و تازگی دارد اطلاق می‌شود که منبعی ناملموس و غیر قابل تقلید نیز است (Dacey & Lennon, 2020). نوآوری به سازمان کمک می‌کند تا با تلاطمات و چالشهای محیطی روبرو شده و خود را با پیچیدگی‌های فزاینده محیط رقابتی امروزی سازگار گرداند. بدین ترتیب

سازمانهای نوآور می‌توانند با پاسخ به چالش‌های پیش رو به طور موثری به تغییرات محیط داخلی و خارجی عکس العمل نشان دهند (Akbari, 2021).

نظریات اقتصاد دانش بنیان و نوآوری به این ترتیب می‌باشد: نظریه اول: اقتصاد اندیشه‌ها، (Romer, 1990) در این خصوص دغدغه اصلی آن این است که دانش چگونه در کنار سرمایه و نیروی کار می‌تواند قدرت توضیح دهنده‌گی در مورد رشد اقتصادی را بالا ببرد در حالی که در مدل‌های سولو در اصل دانش به عنوان یک ضریب خارج از تابع تولید دیده می‌شد. مبنای این نظریه این است که اندیشه‌ها، فناوری را بهبود می‌بخشند؛ یک اندیشه بکر این امکان را فراهم می‌سازد که از مجموعه‌ای از نهاده‌ها و عوامل تولید محصولات بیشتر یا بهتری را تولید کند (Sohrabi, 2009). نظریه دوم: اقتصاد دانش، به زعم اقتصاد دانان هرچند این سناریو هنوز کامل محقق نشده است اما در آینده با افزایش ظرفیتهای کدسازی دانش باعث ایجاد کامل اقتصاد دانش محور خواهد شد، اولین مقاله در این نحل به وسیله (Dominique & Paul, 1995) منتشر شد. آن‌ها در این مقاله بیان کردند که مهمترین عامل افزایش نوآوری در نظام ملی نوآوری انتشار دانش در میان نهادهای مختلف اقتصادی است و این کار از طریق کدسازی دانش میسر است. بانک جهانی و سازمان توسعه و همکاری اقتصادی سناریو را این گونه توضیح می‌دهد، تولید سریع دانش جدید و بهبود دسترسی به مبنای دانش، به هر طریقی که با هم ترکیب شوند، آموزش، انتقال دانش فنی، انتشار نوآوریها عواملی هستند که بهره وری اقتصادی نوآوری، کیفیت کالاها و خدمات و برابری بین افراد رده‌های اجتماعی و نسلها را افزایش می‌دهند. نظریه سوم: اقتصاد یادگیرنده که به عنوان جریان سوم در این میان از اهمیت بالایی برخوردار است سردمداری چنین جریانی را می‌توان در مباحثی که از دهه ۶۰ به بعد حول شناخت هر چه بهتر فناوری شکل گرفت جستجو کرد به رهبری فریمن در دانشگاه ساسکس، مرکز سیاست گذاری علم و فناوری ریچارد نلسون و روزنبرگ در آمریکا جریان جدیدی ایجاد شد که هدف آن تغییرات تکنیکی در تابع تولید (Solow, 1957) بود. حاصل چنین جریانی ساخته شدن ابزارهای مفهومی جدیدی است که در فهم سازوکارهای اثر گذاری علم و فناوری در رشد و توسعه اقتصادی نقش بسزایی را بازی می‌کنند این جریان که خود را وامدار شومپیتر می‌داند مفاهیم و نظریه‌های جدیدی مانند نظریه تکاملی اقتصاد (Nelson, 1982) است؛ نظام‌های نوآوری "قابلیت‌ها و توانمندیهای فناوری را توسعه داده است و نوآوری به عنوان یک مفهوم عام‌تر را جایگزین کلمه تغییرات تکنیکی در تابع تولید سولو کرده است. به زعم آنان رویکرد تابع تولید قادر به توضیح و تبیین سازوکارهای نوآوری نیست چراکه ذات فرایند نوآوری با درجه بالایی از خطرپذیری و تنوع عجین شده است در حالی که پیش فرض تابع تولید معلوم بودن گزینه‌های مختلف و یکسان بودن فعالیتها میان بنگاهها و بخشهاست.

پیشینه پژوهش

(Mohaisen et al, 2025) به بررسی تأثیر همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات بر موفقیت بین‌المللی: نقش واسطه‌ای فرهنگ نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند. یافته‌ها نشان داد که همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات تأثیر معناداری بر موفقیت بین‌المللی شرکت‌های کوچک و متوسط دارد. همچنین فرهنگ نوآوری نه تنها تأثیر مثبتی بر موفقیت بین‌المللی دارد، بلکه نقش میانجی مؤثری در ارتباط بین همسویی فناوری استراتژیک و موفقیت بین‌المللی ایفا می‌کند. با توجه به نتایج پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسطی که در استراتژی‌های فناوری خود همسویی ایجاد

می‌کنند، شانس بیشتری برای موفقیت در عرصه بین‌المللی دارند. علاوه بر این، تقویت فرهنگ نوآوری در این شرکت‌ها می‌تواند به‌عنوان یک عامل کلیدی در توسعه و رقابت جهانی ایفای نقش کند. بنابراین، توجه به این عوامل در سیاست‌گذاری و مدیریت شرکت‌های کوچک و متوسط توصیه می‌شود.

(Mahmoudi et al, 2025) به بررسی برآزش مدل ارائه شده در ارتباط با رهبری تحولی و تعهد سازمانی معلمان با میانجی‌گری نوآوری سازمانی پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن بود که: رهبری تحولی با تعهد سازمانی معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد؛ نوآوری سازمانی با تعهد سازمانی معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد همچنین رهبری تحولی به صورت غیرمستقیم و به واسطه نوآوری سازمانی با تعهد سازمانی معلمان رابطه معناداری دارد و مدل مفهومی ارائه شده از برآزش آماری مناسبی برخوردار است به بیان دیگر مدل تبیین تعهد سازمانی بر اساس رهبری تحولی و نوآوری سازمانی با داده‌های تجربی برآزش دارد. در نهایت بر اساس اطلاعات حاصل شده از مدل معادلات ساختاری نیز می‌توان گفت که همه مولفه‌های موجود در سه متغیر پژوهش حاضر با یکدیگر ارتباط مثبت و معناداری دارند.

(Abun, 2023) به بررسی چگونگی رهبری نوآورانه مدیران و همچنین دانش و مهارت‌های نوآورانه کارکنان، بر رفتار کاری نوآورانه آنها پرداخت. نتایج نشان داد که رهبری نوآورانه مدیران، دانش نوآورانه، مهارت‌های نوآورانه، و رفتار کاری نوآورانه کارکنان همگی بالا ارزیابی شد و معنی دار بود همبستگی بین آنها در میان کارکنان به گفتمان در مورد رفتار کاری نوآورانه کمک می‌کند. در مجموع همه منابع پیشین بررسی شده حاکی از دید تک بعدی به شرکتهای دانش بنیان است و نگاهی جامع، ساختاری و همه جانبه برای ارتقا و پایداری نوآوری در شرکتهای دانش بنیان دیده نشد که همین لزوم ارائه مدلی جامع برای پایداریسازی کسب و کارهای دانش بنیان می‌باشد.

(Ahmadi, 2022) در پژوهشی با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری به این نتیجه دست یافت که تأثیر مثبت و معناداری بین متغیرهای مکانیزم حمایتی، رهبری، تکنولوژی، تغییر و تحول سازمانی و استراتژی با فرهنگ نوآوری وجود دارد و همه سازمان‌ها برای بقا نیازمند اندیشه‌های نو و نظرات بدیع و تازه‌اند تا به عملکردهای نوآورانه منتهی شوند و این امر نیازمند ایجاد و ترویج فرهنگ نوآورانه در سازمان است و در منابع پیشین به صورت پراکنده تأکید بر ساختار متناسب نوآوری جهت تقویت سازمان و یا شرکتهای دانش بنیان بوده است.

(Shereefa, 2022) به بررسی توسعه یک چارچوب نظری برای درک اینکه چگونه فرهنگ نوآوری عملکرد سازمان را از طریق مزیت رقابتی بهبود می‌بخشد پرداخت و به بررسی پنج نظریه از پیش تعیین شده برای دسترسی به فرهنگ نوآوری پرداخت. این نظریه‌ها عبارتند از دیدگاه مبتنی بر منع، دیدگاه مبتنی بر بازار، دیدگاه مبتنی بر دانش، دیدگاه مبتنی بر قابلیت، و دیدگاه رابطه‌ای؛ این نظریه‌ها بر اهمیت منابع داخلی در تقویت فرهنگ نوآوری، با پاسخ به تغییرات در محیط کسب و کار خارجی می‌پردازند، یافته‌های این تحقیق نظریه فرهنگ نوآوری را به عنوان کلید تقویت و حفظ مزیت رقابتی پیشنهاد کرده است و در جایی دیگر بر اساس نتایج تحقیق توصیه می‌کند که تصمیم‌گیران و مدیران سازمان باید از یک نظریه عملی با هدف دستیابی به مزیت رقابتی بدون تأثیرپذیری از منابع یا شرایط بیرونی شرکت با استفاده از منابع در دسترس سازمان برای دستیابی به پایداری استفاده کنند و از سوی دیگر در ادبیات غرب ساختار، استراتژی و نیروی انسانی و فرهنگ نوآوری که در مباحث پیشین به عنوان عوامل کلیدی ارتقا و پایداری دانش بنیانها اشاره شد را منوط به رهبری نوآور دانسته‌اند

(Khademi Kolahlou & Sahebkar Khorasani, 2022) به بررسی ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی در شرکتهای دانش بنیان و نوآور پرداختند. به این نتیجه رسیدند که جبران خدمات و انگیزش؛ آموزش، توسعه و ایجاد محیط یادگیری؛ تیم سازی و مشارکت؛ مدیریت ارزیابی عملکرد؛ مدیریت استعداد و صلاحیت؛ حفظ و ارتقاء کارکنان دانشی؛ شناسایی، جذب و استخدام و سیاست منابع انسانی به ترتیب در زمره مهم ترین کارکردهای مدیران منابع انسانی شرکتهای دانش بنیان و نوآور قرار دارد.

(Akhtari et al, 2021) به بررسی طراحی مدلی برای سرمایه انسانی نوآور و اثربخش پرداختند. به این نتیجه رسیدند که شرکتهای دانش بنیان برای غلبه بر چالش تحریم با استفاده از راهبرد مدیریت نوین فرصت نگر به تحریم می توانند سرمایه انسانی تربیت نموده و موجب ارتقای عملکرد درون سازمانی و برون سازمانی خود شوند

(Rezazadeh, 2021) به بررسی ارائه مدل فرهنگ نوآوری در توسعه محصول با نقش میانجی بازاریابی الکترونیکی، به این نتیجه رسید که فرهنگ نوآوری در توسعه محصول با نقش میانجی بازاریابی الکترونیکی تاثیر گذار بوده است.

(Abolfathi et al, 2021) به بررسی استراتژی بهبود عملکرد سازمانها در صدد شناسایی ابعاد مؤثر بر طراحی مدل مدیریت استراتژیک منابع انسانی با رویکرد سیستمهای کاری با عملکرد بالا برای شرکتهای دانش بنیان پرداختند. مفاهیم مؤثر ابتدا با بررسی گسترده ادبیات نظری موضوع احصا و شاخصهای مطرح شده در تحقیقات پیشین، ۳۰۷ بُعد شناسایی و بعد از حذف موارد تکراری و ادغام موارد مشابه، ۳۳ بعد استخراج گردید. یافتههای تحقیق بر اساس این ابعاد نشان می دهد که از دیدگاه اعضای پنهلای دلفی، مدیریت حمایتی بیشترین تأثیر مستقیم و غیرمستقیم را بر عملکرد شرکتهای دانش بنیان دارند و یا پیشینه تحقیقات برون مرزی در خصوص دانش و نوآوری و ارتقا آن در شرکتهای دانش بنیان حاکی از اولویت این امر در سایر کشورها بوده است

(W M I Udayanganie, 2021) به بررسی پتانسیل تبدیل دانش، خلاقیت و نوآوری به یک تعریف کارآمد از یک محصول پرداختند که در نتیجه دو روش اصلی برای کسب و کارها از مدیریت دانش و نوآوری استخراج شده است. مدیریت دانش به عنوان یک استراتژی مدیریت کلیدی در دوره کنونی اقتصاد که یک دوره دانش محور است، در نظر گرفته می شود و از سوی دیگر رقابت روزافزون، تقاضاهای مصرف کننده و راههای جدید برای کسب و کار، نیاز به نوآوری توسط شرکتها را ایجاد کرده است. درخصوص پایداری مشاغل دانش بنیان که هدف نهایی تقویت شرکتهای دانش بنیان است

(Baporikar, 2018) به بررسی پایداری کسب و کار شامل خود ارزیابی برای شناسایی فرصتهای بهبود، نقاط قوت و ایدهها برای توسعه سازمانی آینده پرداخت، در هند، اگرچه شرکتهای کوچک و متوسط سهم مهمی در اقتصاد دارد، با این حال بسیاری از آنها با مشکلات زیادی روبرو هستند و به پایان می رسند یا ناپایدار می شوند. چندین مطالعه نشان داده است که عوامل مرتبط با مدیریت ضعیف، رویکردهای کمتر نوآورانه، کوتاه مدت بودن از علل شکست یا بسته شدن هستند. از این رو، هدف اصلی این پژوهش، کشف رویکردهایی بود که می تواند به درک بهتر نمونهها برای افزایش نوآوری و پایداری منجر شود؛ موضوعات جدید، چارچوب مناسب، سرمایه گذاری مبتنی بر دانش، سیاستهای مالیاتی مرتبط با نوآوری، تأمین مالی نوآوری، نوآوری و پایداری در زنجیرههای ارزش شرکتهای کوچک و متوسط، سیاستهای سرمایه گذاری دانشی، همگی از عوامل پایداری شرکتهای کوچک هند در این تحقیق شناخته شدند

(Mansuri et al, 2017) به بررسی شناسایی و اولویت بندی پیشران‌های عوامل اثرگذار در راستای توسعه شرکت‌های دانش بنیان پرداختند؛ در این پژوهش ۵۰ عامل توسعه شرکت‌های دانش بنیان از طریق روش‌های مختلف جمع آوری داده‌ها شناسایی شدند و در ۶ گروه طبقه بندی شدند. در مرحله بعد این عوامل توسط متخصصان با یکدیگر مقایسه و پس از تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل، اولویت آن‌ها در هر گروه و نیز رتبه بندی کلی آن‌ها با استفاده از آزمون فریدمن، ارائه شده که به صورت زیر است: عوامل توسعه و ایجاد مراکز مرتبط با فناوری، عوامل فرهنگی و اجتماعی، عوامل نیروی انسانی، عوامل حمایتی از مؤسسات دانش بنیان در جهت تولید فناوری، عوامل مرتبط با دولت، عوامل زیرساختی در خصوص استراتژی‌های ارتقا شرکت‌های دانش بنیان.

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش از نوع کیفی می‌باشد. در این مطالعه داده کیفی از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان به روش داده‌بنیاد انجام شد که به طور استقرایی یک سلسله رویه‌های سیستماتیک را به کار می‌گیرد تا نظریه‌ای درباره پدیده مورد مطالعه ایجاد کند زیرا نتایج این پژوهش به مدیران دانش بنیان و فناور در جهت پایداری کسب و کارشان بعد از جدایی از مراکز حمایتی در ایجاد ساختار جدید کمک خواهد نمود؛ علت استفاده از روش داده بنیاد در این پژوهش عدم وجود مدلی جامع در خصوص نیروگاه نوآوری می‌باشد و تنها مرجع استناد به این پدیده کتاب (Win, 2023) در خصوص ارتقا پتانسل کارکنان جهت تبدیل شدن شرکت به نیروگاه نوآوری می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از تیم مشارکت کننده شامل خبرگان دانشگاهی و همچنین خبرگان فعال حوزه صنعت و کسب و کار و خدمات و مراکز رشد و نوآوری برای رسیدن به اشباع نظری استفاده شد، نمونه‌گیری برای مصاحبه با روش نمونه‌برداری هدفمند (قضاوتی) به شیوه گلوله‌برفی انجام گردید؛ تیم مشارکت کننده براساس معیارهای ذیل انتخاب گردید: افراد شناسایی شده برای مشارکت در پژوهش دانش و تخصص بالایی در زمینه مورد نظر داشتند، موافقت در مشارکت داشتند، افراد منتخب در مشاغل و یا سطوح مختلف صنعت یا دانشگاه در حال فعالیت می‌باشند، دارای مدرک دکتری و یا دارای مدرک کارشناسی ارشد با حداقل ۱۰ سال سابقه کار مرتبط داشتند؛ در این پژوهش در مجموع تعداد ۱۸ نفر از خبرگان صنعت و دانشگاه بخصوص فعالین مراکز رشد و پارک علم و فناوری متجربین در حوزه اشتغال دانش بنیان مشارکت داشتند. ابزار گردآوری داده‌ها در این مرحله از پژوهش مصاحبه‌هایی عمیق بود که با طرح پرسشهایی باز انجام شد؛ پرسش‌های تکمیلی برای جهت دادن به مباحث و نیل به مقوله‌های مرتبط با پدیده مورد بررسی طرح می‌گردید. مصاحبه‌ها ضبط می‌شد تا با مرور گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیقتری نسبت به دیدگاه‌های طرح شده‌ی مشارکت کنندگان انجام شود و این امر تا حصول اشباع نظری ادامه یافت؛ ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم افزار مکس کیودا ۲۰۲۰ می‌باشد، این نرم افزار دسته بندی و طبقه بندی مفهوم‌های استخراج شده از مصاحبه و اسناد استفاده شده و ارائه مدل پرادایمی تحقیق را رقم زده است. با استفاده از نرم افزار مکس کیودا ابتدا مصاحبه‌ها بررسی و کد گذاری متنی آن صورت گرفت و بعد از آن کد گذاری باز و سپس انتخابی انجام گرفت تا در نهایت الگوی پرادایمی تحقیق تشکیل گردید؛ نوآوری این پژوهش توجه به تمام جوانب یک مدل ساختاری درون سازمانی جهت تقویت شرکت‌های نوپا می‌باشد که در ادبیات ملی نوآوری و پیشینه غرب هم مدل و مقاله مرتبط در مورد آن وجود نداشت. اعتبار پذیری یافته‌ها

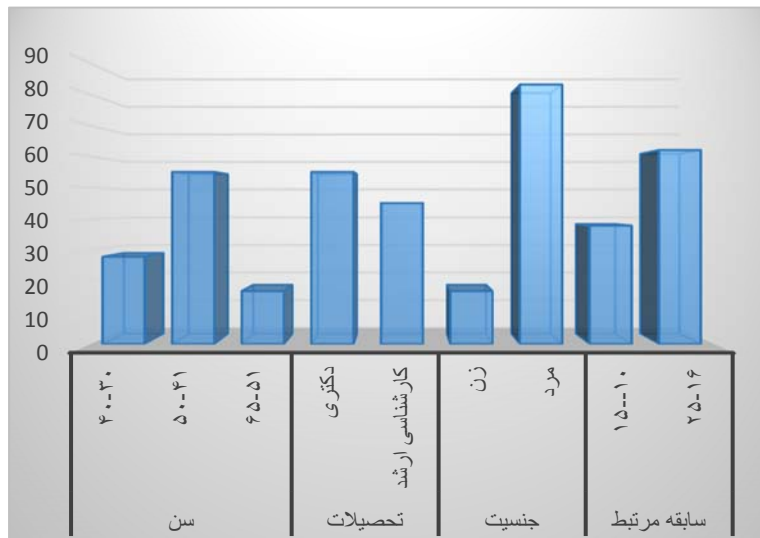
به سه روش در این تحقیق اتفاق افتاد ۱- مرور همزمان مطالب کد گذاری شده با مشارکت کننده ۲- بررسی سیر مراحل کد گذاری توسط اساتید کارآفرینی و استاد راهنما ۳- تکرار ۳ مصاحبه بعد گذشت چند ماه جهت پایا بودن نظرات خبرگان. در این مطالعه بر اساس شیوه کوربین و استراوس ۲۰۰۸ مدل پرادایمی تحقیق بر اساس عوامل زیر تشکیل گردید: الف) شرایط علی: شرایط تأثیر گذار این پژوهش که باعث توسعه پدیده مورد بحث شدند. ب) شرایط مداخله گر: عواملی که بر تخفیف و یا شدت عامل علی در این پژوهش تأثیر گذار بودند. ج) شرایط زمینه‌ای: عواملی از این تحقیق که شکل گیری مدل پرادایم این پژوهش به حضور آنها وابسته بود. د) پیامدها: که از شناسایی درست عوامل علی و مداخله‌ای و زمینه‌ای به وجود آمد.

یافته‌های پژوهش

در این بخش، محقق مشخصات خبرگان را در ابعاد جنسیت، سابقه کار، سن، تحصیلات بررسی و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آنها در جدول (۱) و نمودار (۱) آورده شده است.

جدول ۱. تحلیل آماری جمعیت شناختی خبرگان

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۳۰-۴۰	۵	۲۸
	۴۱-۵۰	۱۰	۵۵
	۵۱-۶۵	۳	۱۷
تحصیلات	دکتری	۱۰	۵۵
	کارشناسی ارشد	۸	۴۵
جنسیت	زن	۳	۱۷
	مرد	۱۵	۸۳
سابقه مرتبط	۱۰-۱۵	۴	۳۸
	۱۶-۲۵	۱۴	۶۲



شکل ۱. نمودار ستونی جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در بخش کیفی

با توجه به اطلاعات به دست آمده از اطلاعات مصاحبه شوندگان، اکثر پاسخ دهندگان خبره طبق نمودار (۱) سابقه خدمت ۱۰-۲۰ سال دارند. به منظور پیاده سازی مراحل الگوی پارادایمی نظریه داده بنیاد صداهای ضبط شده مصاحبه‌ها و یادداشتهای ثبت شده بررسی شد. پس از بررسی نقل قولها و استخراج اولیه شناسه‌ها؛ شناسه گذاری باز انجام گردید و با بررسی دوباره شناسه‌های استخراج شده مرحله شناسه گذاری انتخابی و محوری انجام شد و مفاهیم مقوله‌های فرعی و اصلی در رابطه با عوامل مؤثر بر مدل نیروگاه نوآوری در خصوص شرکتهای دانش بنیان با توجه به جدول شماره (۲) و (۳) استخراج گردید.

جدول ۲. بررسی شرایط مؤثر (شرایط علی) مدل نیروگاه نوآوری خاص شرکتهای دانش بنیان

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مهم‌ترین مفاهیم استخراج شده	فراوانی
ایجاد و استمرار فرایندهای نوآورانه	ایجاد و استمرار فرایندهای نوآورانه	تشکیل سبد نوآوری از کشف فرصت تا خلق ایده‌ها در شرکت	۱۷
		تسهیل امور و چابک سازی	
		آزمایشگاه نوآوری جهت تست ایده‌های اولیه	
استخدام نوآورانه	استخدام نوآورانه	هدف گذاری- تیم سازی- تحقیق و توسعه- مطالعه بازار	۲۶
		رویکرد جدید در استخدام و گزینش نیروی نوآور	
آموزش و یادگیری	آموزش و یادگیری	اولویت دادن به آموزش- نیازسنجی- تولید دانش بومی سازمان- تهیه برنامه آموزشی	۳۷
		اجبار و آموزش حین خدمت کارکنان نوآور- تهیه فرصت‌های مطالعاتی	

عوامل علی	نوآورانه	گسترش و اشتراک گذاری مرز دانش- توسعه فردی - آموزش نجوا یا کوتاه کارکنان
	طراحی اهداف و برنامه‌های نوآورانه	ایجاد آرمان والا و چشم انداز های نوآورانه- اخذ تجارب برون سازمانی در هدف گذاری- شکل گیری اهداف پویا و نوآورانه
		ایجاد برنامه بلند مدت - برنامه ریزی نیروی انسانی توسط اتاق فکر- ایجاد هدف غایی و خرد نوآورانه- ترسیم برنامه خاص با توجه به بازار
	شناساندن شرکت در بازار	تبلیغات و رسانه- برند سازی
		ایجاد شبکه ارزش- مداومت بر نوآوری و بروز رسانی نوآوری محصولات ایجاد مزیت نوآورانه- ایجاد رقابت فعال نوآورانه
	ارتباطات نوآورانه	استفاده از مشاوران نوآور- ارتباطات باز با شرکت رقیب - مشاوره دائم با شتاب دهنده ها- ارتباط با مشاوران برتر دانشگاه و صنعت- ارتباط مداوم با صنایع همتراز - ارتباطات سیال درونی
ارتباط خاص با مشتریان- ارتباط مداوم تیم تحقیق با خط تولید		

جدول ۳. بررسی شرایط مؤثر (زمینه‌ای و مداخله‌گر) مدل نیروگاه نوآوری خاص شرکتهای دانش بنیان

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مهم ترین مفاهیم استخراج شده	فراوانی
عوامل زمینه‌ای	بسترهای حقوقی نوآورانه	شرایط خاص نوآورانه نظام حقوقی	۱۱
		عوامل و شرایط خاص نظام حقوقی نوآورانه	
		حفظ مالکیت معنوی شرکت	
		قانون کارنوآورانه- قانون جهش	
عوامل سازمانی حمایتی	عوامل برون سازمانی حمایتی	ایجاد زنجیره قوی نوآورانه در تولید- حمایت از پایدارسازی نوآوری در شرکتها	۵۲
		همکاری صنعت و دانشگاه برای توسعه نوآوری- تعیین شرکای استراتژیک	
		عوامل حمایتی - تأمین مالی حمایتی- رویکرد های نوآورانه برونسازمانی	
عوامل زمینه‌ای	اصول خلاقیت تا نوآوری	تعیین زیست بوم نوآوری شرکتها- محدود کردن حیطه نوآوری	۲۰
		کاربردی کردن نوآوری باز و هوش هیجانی در شرکت	
		ایده پردازی فعال- سرعت در اجرای طرح و ایده	
عوامل زمینه‌ای	مشتری	دسته بندی مشتریان	۱۹
		مشتری مداری	
		پشتیبانی از محصولات نوآورانه	
عوامل زمینه‌ای	کاربردی نکردن علوم و تحقیقات	تبدیل نشدن دانش به نوآوری و فناوری- عدم توجه دانشگاه به کاربردی کردن نتایج تحقیق توسعه	۱۰

۳۷	عقب ماندگی تولید از استاندارد جهانی-الگوبرداری غربی بدون بومی سازی	چالش‌ها	شرایط مداخله گر
	عدم توجه به اقتصاد دانش بنیان در کشور-چالش عدم تحقیق و توسعه		
	کاربردی مبتنی به بازار-چالش عدم امتیاز دهی مناسب به شرکتهای نوآور		
	ورود کالای مشابه دانش بنیان به کشور به دلیل نواقص آیین نامه گمرکی		
	چالش تغییر کاربری مؤسسات دانش بنیان توسط خریداران و سرمایه گذار		
چالش سیاست گذاری در بازاریابی و فروش، صادرات، رهبری، قوانین دولتی،			

بر اساس نظر خبرگان عوامل علی مؤثر بر مدل نیروگاه نوآوری به شش دسته " ایجاد و استمرار فرایندهای نوآورانه، استخدام نوآورانه، آموزش و یادگیری نوآورانه، طراحی اهداف و برنامه‌های نوآورانه، شناساندن شرکت در بازار، ارتباطات نوآورانه" مطرح گردید. آن‌ها همچنین عوامل زمینه‌ای را در چهار دسته کلی "بسترهای حقوقی نوآورانه، عوامل برون سازمانی حمایتی، اصول خلاقیت تا نوآوری، مشتری" و عوامل مداخله گر "را در دو دسته "کاربردی نکردن علوم و تحقیقات، چالش‌ها" خلاصه کردند برای نمونه مصاحبه شوندگان عنوان کردند ایجاد اتاق نوآوری که متشکل از افراد خبره برون سازمانی (صنایع برتر و دانشگاهیان) و تیم نوآوری و تحقیق و توسعه داخل سازمان است به روزرسانی مداوم ایده‌های کاربردی کمک خواهد کرد»، اگر در بازار مشتریان دسته بندی کردند و بر اساس نیازشان کالا تولید و بروز رسانی گردد شرکت موفق خواهد بود»، یا در مصاحبه‌ای مدیر شرکت دانش بنیان بلهوث «ما برای نگهداشت نوآوری نیروهای خلاق را گزینش و به ازای موفقیتشان سهام دارشان می‌کنیم»، در این پژوهش با توجه به شفاف سازی مفهوم نیروگاه نوآوری برای خبرگان براساس حداقل متون بدست رسیده و پیوند تجاربشان با موضوع تحقیق چستی مفهوم مدل نیروگاه نوآوری در چهار رویکرد در قالب جدول (۴) تبیین گردید:

جدول ۴. بررسی عوامل تشکیل دهنده مقوله اصلی (مدل نیروگاه نوآوری) با توجه به دیدگاه خبرگان

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم استخراج شده	فراوانی
نیروگاه نوآوری	ساختار سازمانی نوآورانه	فرایند نوآورانه-تولید نوآور-ساختار اداری و مالی نوآورانه	۳۱
	تیم محوری نوآورانه	ایجاد متور محرکه نوآوری- ایجاد اتاق نوآوری-عوامل مؤثر مشارکت گروهی- کار تیمی نوآورانه	۵۷
	رهبری و مدیریت نوآورانه	رویکردهای نوآورانه مدیریت-وظایف مدیران نوآور- رهبری نوآورانه	۱۶
	نیروی انسانی نوآور	انگیزش و توسعه فردی - امنیت شغلی نوآورانه -ارتقاء شغلی نوآورانه-ویژگی و وظایف سازمانی نوآور	۱۳

از دید صاحب نظران در نظر سنجی مجدد بعد از آماده شدن مفاهیم اولیه الگوی پرادایمی، شاکله اصلی یک شرکت دانش بنیان به مثابه نیروگاه نوآوری از چهار بخش مهم "ساختار سازمانی نوآورانه، تیم محوری نوآورانه، رهبری و مدیریت نوآورانه، نیروی انسانی نوآور" مورد تاکید بود و با بررسی مجدد اساتید و مشاوران نیز ساختار مالی و اداری-تیم محوری-مشارکت-نیرو و رهبری با رویکرد و روحیه نوآورانه مفهوم ساز مقوله اصلی پژوهش می‌باشد. به منظور تدوین مهمترین راهبردهای تحقق مدل نیروگاه نوآوری (مطالعه موردی شرکت‌های دانش بنیان) متن مصاحبه‌های انجام شده مورد بررسی قرار گرفت و ۱۰ مفهوم کلی استخراج گردید نتایج در جدول شماره (۵) ارائه گردید.

جدول ۵. راهبردهای مؤثر در ارائه مدل نیروگاه نوآوری

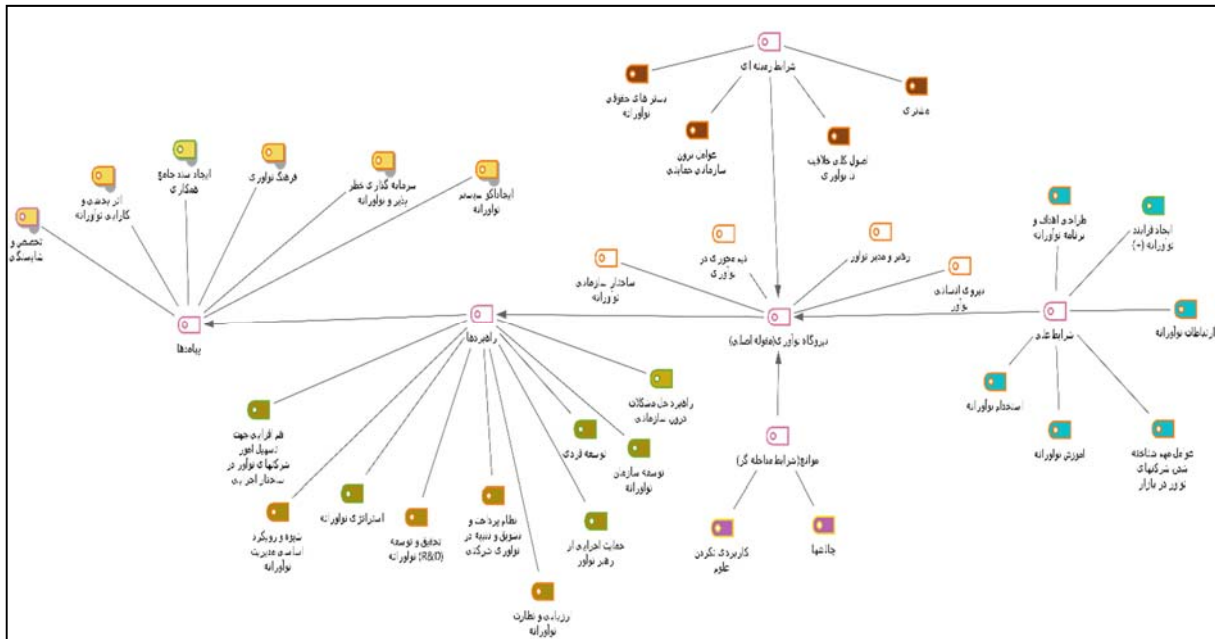
مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم استخراج شده	فراوانی
راهبردها	هم افزایی	هم افزایی کاهش هزینه ها-هم افزایی دانشگاه با مراکز رشد و صنعت	۲
	رویکردهای اساسی مدیریتی	ایجاد نگرش سیستمی، تصمیم گیری نوآورانه، مدیریت: ریسک، اقتضایی، دانش. مدیریت پروژه محور، شفافیت نظام مالی، منابع انسانی	۹۴
	استراتژی‌های نوآورانه	ذینفع کردن شرکا و کارکنان-ایده پذیری از شرکتهای مشابه-بررسی دائم نقاط ضعف رقبای ورشکسته و مقایسه داخلی-استفاده از مشاوران صنعت-ایجاد کسب و کار پیشرو-ایجاد دورنمای استراتژیک-آزادی عمل کارکنان و ایجاد مدل کسب و کار خاص شرکت و....	۱۵
	تحقیق و توسعه	مطالعه بازار - مطالعه محصول	۳۹
	نظام پرداخت نوآورانه	استفاده از رویکرد تشویقی و تنبیهی نوآورانه- رویکردهای انگیزشی و سهامی	۳۷
	ارزیابی و نظارت نوآورانه	ایجاد روش‌های ارزیابی جدید-بازخورد نوآورانه-خودارزیابی فردی و تیمی-کنترل کیفی-استراتژی نظارت نوآورانه	۴۸
	توسعه فردی	درمرز دانش حرکت کردن-مداومت نوآوری در عملکرد	۱۰
	توسعه سازمان نوآورانه	تاکید بر تحلیل محیطی و تولید بر پایه توانمندیها	۱۰
	حل مشکلات درون سازمانی	بهبود مستمر و رقابتی تمامی بخش‌های سازمان-هدایت مشورتی امور-زمان بندی طرح چالش طی ۶ هفته و حل آن-کار تیمی	۲۹
	حمایت اجرایی از رهبر نوآور	آزادی عمل-آزادی تصرف بر منابع-اجرای آزادانه ایده-تحمل ریسک سهامداران-کاهش بروکراسی	۲۰

بر اساس بررسی به عمل آمده از مصاحبه خبرگان پیامدهای ارائه مدل نیروگاه نوآوری شش مورد است که بر اساس نظر سنجی با خبرگان و اساتید و مشاوران به شرح جدول (۶) مطرح گردید.

جدول شماره ۶. پیامدهای ارائه مدل نیروگاه نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم استخراج شده	فراوانی
پیامدها	ایجاد اکوسیستم نوآورانه	تبیین اعضای اکوسیستم-ارتباطات باز و برون شرکتی-سرمایه گذاری و رقابت آزاد-سیستم تعاملی-قانون جهش-زنجیره یا اکوسیستم کوچک و خاص	۱۵
	ایجاد فرهنگ نوآوری	پایداری رفتارهای نوآورانه-ایده سازی مداوم-تمرکز بر داخل سازمان و مزیت ها-ایجاد خرده فرهنگ‌های نوآوری-محیط باز و خلاق-ایجاد فرهنگ پذیرش شکست-مدیر فرهنگ ساز-فرهنگ سازی خصوصی-سنجش فرهنگ نوآوری-استفاده از جبر دولتی-تکرار پاداش-پیوست صداقت و کارآفرینی اجتماعی	۱۰
	ایجاد سند جامع همکاری	اساسنامه همکاری-ارزیابی بر اساس اساسنامه-بازخورد	۳
	سرمایه گذاری خطر پذیر	ایجاد صندوق سرمایه گذاری خطر پذیر-ادغام منافع سرمایه گذار و شرکت-جذب سرمایه گذار خطر پذیر خلاق	۱۴
	اثربخشی و کارایی نوآورانه	اعتماد سازمانی-تعهد و وفاداری-افزایش بهره وری-چابکی-ارتقاء فرایندها-نفوذ و رسوب در بازار	۱۶
	تخصص و شایستگی	استفاده از افراد متخصص در حل مشکلات-تخصصی سازی فرایندها-شایسته گزینی	۱۹

بر اساس نظر خبرگان پیامدهای اجرای مدل نیروگاه نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان که در آن ساختارهای اداری و مالی نوآورانه و نیز هم افزایی منابع داخل و خارج از سازمان در قالب نوآوری باز آمیخته که علاوه بر ارتباطات باز با شرکای استراتژیک و رقبا دنبال ایجاد زنجیره تأمین و مشاوره و تولید و توزیع می‌باشد به شش دسته "ایجاد اکوسیستم نوآورانه، ایجاد فرهنگ نوآوری، ایجاد سند جامع همکاری، سرمایه گذاری خطر پذیر، اثربخشی و کارایی نوآورانه، تخصص و شایستگی" خواهد بود. برای نمونه مصاحبه شوندگان در ۴ مصاحبه در زمینه "نظام پرداخت" در ساختار مالی نوآورانه اعلام کردند «ما از سهام دار کردن نیروی نخبه و پاداش سکه و ارز دیجیتال استفاده کرده‌ایم»، و یا در خصوص نظام ارتقا نیروی انسانی در ساختار اداری شرکت شتاب دهنده سلامت بلهوث اعلام نمود که شرط بقا و اخذ پست بالاتر در این شتابدهنده ارائه راه‌کارهای خلاق و نوآوری در بدنه شرکت می‌باشد. با توجه به داده‌های گردآوری شده و همچنین ارائه مدل پرادایمی به خبرگان دانشگاهی و تأیید نهایی آنها الگوی نهایی در نرم افزار مکس کویدا ۲۰۲۰ به شرح ذیل ترسیم گردید.



شکل ۲. نمودار الگوی نهایی مدل نیروگاه نوآوری خروجی نرم افزار مکس کیودا ۲۰۲۰

با توجه یافته‌ها مدل پراگماتیسم در صورت ارتقا ابعاد توسعه فردی و سازمانی و نیز تسهیل و چابک سازی ساختار سازمانی و اتخاذ ارتباطات دو سویه و طراحی نظام پرداخت نوآورانه برای نیروهای نوآور و نیز استفاده از قانون جهش برای کاهش هزینه‌ها و ایجاد هم افزایی بهتر در شرکت‌های دانش بنیان در کنار مداومت بر خلق نوآوری در اتاق نوآوری شرکت و نیز ایجاد صندوق سرمایه گذاری خطر پذیر با توجه به شرکای استراتژیک و استراتژی رسوب در بازار از طریق تحقیق و توسعه و ذینفع کردن همکاران، رقبا، مشتری می‌توان پتانسیل یک شرکت نوآور را تبدیل به نیروگاه نوآوری کرد.

بحث و نتیجه گیری

از دیدگاه خبرگان نیروگاه نوآوری ساختاری است که در چهار بُعد نیروی انسانی نوآور، رهبری و مدیریت نوآورانه و ساختار سازمانی نوآور با نگاه تیم محورانه قابل شناسایی است اما عوامل تأثیر گذار در شکل گیری این مدل از دید خبرگان گزینش و استخدام نیروی نوآور و آموزش این نیروهاست که با ارتباطات نوآورانه و برنامه ریزی و هدف گذاری مدیران سازمانی می‌تواند در کنار ایجاد فرایندهای نوآورانه مقوله اصلی مدل را شکل دهد و از شرایط لازم زمینه ساز نیروگاه نوآوری شکل گیری بسترهای حقوقی و حمایتی برون سازمانی به نفع دانش بنیانهاست که در کنار رعایت اصول خلاقیت و ایده پردازی توسط پرسنل و جذب و حمایت مشتریان می‌تواند ایجاد مقوله اصلی را تسهیل نماید اما چالشهایی از جمله: ترس از شکست، الگوبرداری غربی بومی سازی نشده، عدم توجه به اقتصاد دانش بنیان در کشور، عدم بهره وری بدلیل تیم ناهمگن، عدم تحقیق و توسعه کاربردی مبتنی به بازار، وجود شرکتهای بزرگ که دانش بنیان نبوده و فقط از مزایا بهره می‌برند، ورود کالای مشابه دانش بنیان به کشور به دلیل آیین نامه گمرکی غلط، چالش تغییر کاربری مؤسسات دانش بنیان، سیاست گذاری ناقص دولتی و تبعض، چالش حوزه صادرات، عدم تأمین مواد اولیه توسط

شرکتها و سرعت پایین تأمین بازار و عدم کاربردی کردن نتایج تحقیقات دانشگاهی در صنعت و..... به دید کارشناسان خبره موانع شکل گیری یک نیروگاه نوآوری خواهند بود و به نظر آنها راهبرد جلوگیری این چالشها اتکا به توان داخلی شرکت و پرسنل برای حل مشکلات پیش روی شرکت، توسعه دانش و مهارت فردی، توسعه ظرفیت نوآورانه شرکتها، حمایت سازمانی سهامداران از رهبران اجرایی، تحقیق و توسعه مبتنی بر بازار و نیز اخذ استراتژیهای خاص و انتخاب شیوههای جدید و نوآورانه مدیریت برای عبور از بحرانها می باشد و از سوی دیگر خلق فرصت های جدید در کنار آن استفاده از نظارت و ارزیابی مداوم و استفاده از نظام تشویقی نوآورانه برای حمایت و انگیزش کادر خلاق راهبرد پایدارسازی نوآوری می باشد، اما تمامی این راهبردها با کمک یک راهبرد اساسی امکان پذیر خواهد بود و آن هم برخورداری از هم افزایی می باشد؛ هم افزایی شرکت های دانش بنیان با هم صنفان، دانشگاه ها، شتاب دهنده ها، صنایع مکمل، حتی گاه رقبای برای تشکیل زنجیره های کسب و کار باعث کاهش هزینه و افزایش بهره وری می گردد؛ طبق نظر خبرگان و تأیید نهایی مشاوران این طرح، پیامدهای اجرای این مدل برای شرکت های دانش بنیان ایجاد اکوسیستم و فرهنگ نوآوری، ایجاد صندوقی جهت سرمایه گذاری خطر پذیر توسط مالک و سهامداران، سند جامع همکاری بین پرسنل و مدیران، تخصص و شایستگی، اثربخشی و کارایی می باشد.

نتایج نشان داد که مدل نیروگاه نوآوری دارای پیامدهایی از جمله ایجاد اکوسیستم و فرهنگ نوآوری، سند جامع همکاری، اثربخشی و کارایی، تخصص و شایستگی است. مدل نیروگاه نوآوری مهمترین خلع های شرکتها از جمله تعریف نظام پرداخت ویژه جهت ایجاد انگیزه در نخبگان، تعریف نظام مالی شفاف با دانشگاه و صنایع جهت همکاری مداوم و ایجاد نظام حقوقی و ارزیابی خاص شرکت های دانشی را پوشش داده است. نتایج این پژوهش با پژوهش های (Shereefa, 2022) (Ahmadi, 2022) (Abun, 2023) (Mahmoudi et al, 2025) (Mohaisen et al, 2025) (Abolfathi) (Rezazadeh, 2021) (Akhtari et al, 2021) (Khademi Kolahlou & Sahebkar Khorasani, 2022) (Khademi) (et al, 2021) (Udayanganie, 2021) (Baporikar, 2018) (Mansuri et al, 2017) همسو می باشد. (Kolahlou & Sahebkar Khorasani, 2022) جبران خدمات و انگیزش؛ آموزش، توسعه و ایجاد محیط یادگیری؛ تیم سازی و مشارکت؛ مدیریت ارزیابی عملکرد؛ حفظ و ارتقاء کارکنان دانشی؛ شناسایی، جذب و استخدام را مهمترین کارکردهای مدیران منابع انسانی شرکت های دانش بنیان و نوآور می داند با استخدام و توسعه فردی و ارتقا و نظام پرداخت مدل نیروگاه نوآوری هم سو می باشد و یا نتایج کیفی این تحقیق در خصوص آموزش نیروی انسانی جهت پایدارسازی نوآوری در بین کارکنان با نتایج (Akhtari et al, 2021) که مبنای ارتقای ساختار سازمانی را آموزش و تربیت نیروی انسانی می داند همسو می باشد و نتایج مطالعه فعلی از نظر پایداری نوآوری و تأثیر آن در شکل گیری فرهنگ نوآوری با نتایج (Rezazadeh, 2021) همخوانی دارد و همچنین در این مطالعه اکثریت خبرگان تأکید بر طراحی استراتژی خاص شرکت های دانش بنیان داشتند تا با ایجاد نوآوری مداوم فرهنگ سازمانی نوآورانه ایجاد شود و شرط لازم برای آن را حمایت و رهبری نوآورانه می دانستند که با نتایج تحقیق (Ahmadi, 2022) و (Mansuri et al, 2017) که عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری را استراتژی، مکانیزم حمایتی و رهبری نوآورانه می دانند، همسو می باشد. در خصوص حمایت از دانش بنیانها نتایج این مطالعه با نتایج تحقیق (Abolfathi et al, 2021) هم راستا می باشد. نتایج مطالعه حاضر در خصوص جذب دانش با تحقیق (Ansari, 2016) همسو می باشد. در بخش تحقیقات خارج از کشور

مطالعه حاضر در خصوص مدیریت دانش و جذب مشتری با مطالعه (Udayanganie, 2021) و در خصوص سرمایه گذاری خطر پذیر مبتنی بر دانش، سیاست گذاری حمایتی مالیاتی، تأمین مالی نوآورانه، ایجاد زنجیره ارزش با (Baporikar, 2018) هم سو می باشد و در خصوص ایجاد فرایندهای نوآورانه با مطالعه (Saunila, 2020) هم راستا می باشد و در خصوص بستر سازی فرهنگ نوآوری با تحقیق (Raajpoot & Sharma, 2021) همسو می باشد و در خصوص ایجاد قابلیت نوآوری در شرکت های دانش بنیان که باعث توسعه دانش بنیانها خواهد شد.

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه شد:

* با توجه به اینکه ایران با پدیده تحریم در صادرات و تأمین مواد اولیه روبرو است و در مدل حاضر به صورت کلی مصاحبه شوندگان از توسعه شرکتهای دانش بنیان صحبت نموده اند و ساختار درونی شرکت با توجه به توان داخلی و مدیریتی مطرح بوده است پیشنهاد می گردد که نیروگاه نوآوری بر پایه تأثیر متغیر تحریم در شرکتهای دانش بنیان به صورت کمی مورد بررسی قرار گیرد.

* همانطور که در مدل تعریف گردید لازمه هم افزایی و خلق نوآوری مداوم در شرکت، ایجاد اتاق نوآوری (اعضای پند تحقیق و توسعه و تولید شرکت + خبرگان دانشگاه و صنایع) است که پیشنهاد می گردد در خصوص مدل شکل گیری این اتاق نیز تحقیق جامع ای شکل گیرد.

* ایجاد کارگاه های آموزش نوآوری جهت بروز رسانی اطلاعات پرسنل شرکتهای دانش بنیان به صورت ماهانه از دیگر پیشنهادات کاربردی در خصوص شرکتهای دانش بنیان است.

* طراحی بسته های حمایتی توسط دولت بعد از جدایی و استقرار شرکتهای دانش بنیان خارج از پارک علم و فناوری می تواند چالش عدم حمایت را از مدل حذف نماید

* مهم ترین عامل پایدارسازی نوآوری در شرکتهای دانش بنیان شبکه سازی و خوشه سازی اشتغال های ایجاد است لذا پیشنهاد می گردد در خصوص تشکیل زنجیره دانش بنیان و مدل مناسب آن مطالعاتی توسط محققان آتی انجام گیرد و جهت عملیاتی کردن آن توسط پارک علم و فناوری برنامه ریزی مؤثر صورت پذیرد.

* یکی از راه های پایدارسازی نوآوری های ایجاد شده در مدل حاضر رسوب در بازار از طریق ذینفع کردن مشتریان و شرکای استراتژیک است که جهت تحقق آن باید مطالعات کاربردی در حوزه بازاریابی صورت گیرد لذا پیشنهاد می گردد دانشجویان حوزه بازاریابی در این زمینه مطالعاتی انجام دهند و روش های رسوب در بازار را در اختیار شرکتهای قرار دهند.

Reference

- Abolfathi, J., & Rasouli, R., & Zamaheni, M., & Estiri, M. (2021). Identifying Dimensions of Human Resources Model based on an Approach to High Performance Work Systems (Studied case: Knowledgebased Companies). *Management Research in Iran*, 23(1), 49-74. (In Persian).
- Abun, D. (2023). The Effect of Innovative Leadership, Employees' Innovative Knowledge. And Skills on the Innovative Work Behavior of Employees, 340-358. DOI:10.62025/dwijmh.v2i2.25
- Adnanhasoon Alkhafaji, A., & Behboodi, O., & Moradi, M. (2023). Investigating the effect of organizational knowledge sharing on innovation performance with the mediating role of innovation capability and moderating scale of networking and communication power (case study of small and medium-sized companies in Iraq). *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 6(1), 23-59. doi: 10.47176/smok.2023.1568. (In Persian).

- Ahmadi, A. (2022). Identifying factors affecting innovation culture, organizational mastery, and gaining competitive advantage. *Journal of Tomorrow's Management* 27-48. (In Persian).
- Akbari, S. (2021). The Role of Human Resource Management in Organizational Innovation. *Governance and Development*. 1(1). 77-88, <https://civilica.com/doc/1696096>. (In Persian)
- Akhtari, A. Sh., & SARABADANI, A.GH., & JALILI, H. (2021). The Human Capital Model of Knowledge-Based Companies in Sanctions. *RESOURCE MANAGEMENT IN POLICE*, 9(3), 1-48. SID. <https://sid.ir/paper/956276/en>. (In Persian).
- ANSARI, M., & HAGHSHENAS GARGABY, M. (2016). IDENTIFY AND EXPLAIN THE KEY SUCCESS FACTORS TO CHANGE MANUFACTURING COMPANIES INTO KNOWLEDGE BASE IN IRAN BY USING GROUNDED THEORY. *JOURNAL OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT MANAGEMENT*, 3(5), 41-74. SID. <https://sid.ir/paper/260275/en>. (In Persian).
- Azizifar, H. (2014), Investigating the relationship between organizational learning and job engagement and organizational innovation among teachers of public secondary schools in Kermanshah province in the academic year 2013-2014, Master's thesis in Educational Management, Bu-Ali Sina University, Hamadan. (In Persian).
- Baporikar, N. (2018). Innovation and sustainability in SMEs. Pune: Namibia University of Science and Technology. OI:10.4018/978-1-5225-3543-0.ch008
- Dacey, J., & Lennon, K. (2020). Understanding Innovation: the interplay of biological, psychological and social factors, Creative Education Foundation, Buffalo, NY.
- Foladvand, N. (2022). Prioritizing the dimensions of applied open innovation in knowledge-based companies. *Interdisciplinary Studies in Strategic Knowledge*, 281-310. (In Persian).
- Haq, I. (2018). Impact of Innovation on Economic Development: Cross Nation Comparison of Canada, South Korea and Pakistan. *Journal of Economic Info (JEI)*, 7-15. DOI:10.31580/jei.v5i3.96
- Hendrickson, L. (2018). The impact of persistent innovation on Australian firm growth. *Prometheus*, 241-258.
- Junga, D. I., & Chowb, C., & Wu, A. (2019). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and preliminary findings, *The Leadership Quarterly*, 14(3), 525-544
- Khademi Kolahlou, M., & Sahebkar Khorasani, S. M. (2022). Proposing a Model of Human Resource Management in Knowledge-based and Innovator Companies. *Management Research in Iran*, 26(3), 70-93. DOI:20.1001.1.2322200.1401.26.3.4.5(In Persian).
- Khyatyan, M. S., & Tabatabaeian, S. H., & Amiri, M., & Eliasi, M. (2015). Content Analysis of Knowledge-Based Firms Characteristics. *Organizational Resources Management Researches*, 5(2), 21-47. (In Persian).
- Law, S. (2018). Revisiting the finance-innovation nexus: Evidence from a non-linear approach. *Journal of Innovation & Knowledge*, 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.02.001>
- Mahmoudi, M., & Ghafari Mejlej, M., & Ahmadi, M. (2025). Investigating the Mediating Role of Organizational Innovation in the Relationship Between Transformational Leadership and Teachers' Organizational Commitment. (e222453). *Management and Educational Perspective*, 7(1), e222453 doi: 10.22034/jmep.2025.491262.1447. (In Persian).
- Mohammadkazemi, R., & Talebi, K., & Davari, A. (2021). Investigating the Impact of business model innovation on creation of competitive advantage with the mediating effects of entrepreneurial empowering (Case Study: ICT-Based Knowledge-Based Companies). *Journal of Entrepreneurship Development*, 14(2), 321-329. doi: 10.22059/jed.2021.315134.653534. (In Persian).
- Mohaisen, S. H., & Rahimi Aghdam, S., & Hosseini, S. S., & Ahmadian, V. (2025). The impact of strategic alignment of information technology on international success: The mediating role of innovation culture in small and medium-sized enterprises. (e227860). *Journal of value creating in Business Management*, 5(3), e227860 doi: 10.22034/jvcbm.2025.534558.1586. (In Persian).
- Mansuri, S., & Vazifeh, Z., & Yusefi Tabas, H. (2017). Prioritizing the effective factors in the development of knowledge-based companies of Kerman. *Journal of Entrepreneurship Development*, 10(2), 319-338. doi: 10.22059/jed.2017.230257.652181. (In Persian).

- Nazemian, H., & Eslamifar, A.R. (2011). KNOWLEDGE BASED ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *KNOWLEDGE AND DEVELOPMENT*, 17(33), 184-213. SID. <https://sid.ir/paper/75856/en>. (In Persian).
- Prattana, P. (2022). Relationships among knowledge-oriented leadership, customer knowledge management, innovation quality and firm performance in sme. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100162>
- Quintane, E. (2011). Innovation as a Knowledge-Based Outcome. *Journal of Knowledge Management*, 20. DOI:10.1108/13673271111179299
- Raei, S. S., & Dahmardeh, N. (2021). The impact of the knowledge-based economy on Iran non-oil export. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 18(2), 43-55. doi: 10.22055/jqe.2020.26777.1922. (In Persian).
- Raajpoot, N., & Sharma, A. (2021). "The function of innovation culture in the success of new services," *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, Taylor & Francis. Journals, vol. 31(3), pages 392-414, DOI: 10.1080/21639159.2021.1924818.
- Rezazadeh, M. (2021). Presenting a model of innovation culture in product development with the mediating role of electronic marketing in Iran Khodro. *Quarterly Journal of New Research in Management and Accounting*, 5(59). 502-489. <https://civilica.com/doc/1772245>. (In Persian).
- Rezvani, M., & Toghraee, M. T. (2011). The role of organizational social capital in organizational innovation orientation in knowledge-based enterprises (Case of: university of Tehran, science and technology park). *Transformation Management Journal*, 3(Autumn & Winter 2012), 28-53. doi: 10.22067/pmt.v0i0.15936. (In Persian)
- Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 260-270. DOI:10.1016/j.jik.2019.11.002
- Shakeri, R., & Hasani, R., & Abdolmaleki, M., & Azhang, M. R. (2022). Introducing the Innovation Performance Model of Knowledge-based Companies: A meta-Synthesis Approach. *Public Management Researches*, 15(55), 125-154. doi: 10.22111/jmr.2021.34686.5113. (In Persian).
- Sepahvand, R., & Shariatnejad, A., & Salehabadi, S. (2023). Recognizing and understanding the inertia of innovation in knowledge-based companies; Fuzzy mapping analysis of antecedent and posterior factors with FCM. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 6(3), 149-178. doi: 10.47176/smok.2023.1609. (In Persian).
- Senoubar, N., & Salmani, B., & Tajvidi, M. (2011). The Effect of Innovation Stimuli on Innovation Capacity of Knowledge-Based Firms. *Journal of Science and Technology Policy*, 4(4), 91-103. doi: 20.1001.1.20080840.1390.4.2.8.7. (In Persian).
- Sen, A., & Eren, E. (2012). *Innovative Leadership for the Twenty-First Century*. International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management (pp. 1-14). Turkey: Procedia - Social and Behavioral Sciences. DOI:10.1016/j.sbspro.2012.04.001
- Tehseen, S. (2018). Promoting customer brand engagement and brand loyalty through customer brand identification and value congruity. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, Vol, 319-337. DOI:10.1108/SJME-06-2018-0030
- Udayanganie, W. (2021). Knowledge - Based Innovation for Sustainable Competitive Advantage. *International Journal of Human Resource Studies*, 366-376. DOI:10.5296/ijhrs.v11i1.18016
- Wynn, A. (2023). *Building an Innovation Powerhouse*. London: Routledge.. <https://doi.org/10.4324/9781003330356>