



Presenting a Competency Model of Knowledge-Based Companies Located in Growth Centers and Science and Technology Parks

Leila Ramezanpour¹, Hosein Kazemi²*, Mohammad Ziaaddini³, Malikeh Beheshtifar⁴

1. Department of Human Resources Management, Raf.C., Islamic Azad University, Rafsanjan, Iran.
2. Department of Human Resources Management, Faculty of Administrative Sciences and Economics, Vali Asr University (AJ), Rafsanjan, Iran (Corresponding Author).
3. Department of Management, Raf.C., Islamic Azad University, Rafsanjan, Iran.
4. Department of Public Administration, Raf.C., Islamic Azad University, Rafsanjan, Iran.

✦ **Corresponding Author Email:** h.kazemi@vru.ac.ir

Research Paper

Abstract

Receive: 2025/04/05

Accept: 2025/08/19

Published: 2025/08/30

Keywords:

Competency, Knowledge-Based Companies, Growth Centers, Science and Technology Parks.

Article Cite:

Ramezanpour L, Kazemi H, Ziaaddini M, Beheshtifar M. (2025). Presenting a Competency Model of Knowledge-Based Companies Located in Growth Centers and Science and Technology Parks, *Sociology of Education*. 11(3): 1-15.

Purpose: The aim of this research was presenting a competency model for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks.

Methodology: This research was applied in terms of purpose and descriptive from type of qualitative in terms of implementation method. The population of the present study included managers and academic experts familiar with the field of knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks, which from them number of 12 people were selected as a sample according to the principle of theoretical saturation. Data were collected through semi-structured interviews, which its validity was confirmed by the triangulation method and its reliability was obtained by the agreement coefficient between the two coders of 0.86. These data were analyzed using the theme analysis method according to the principle of data-grounded theory in MAXQDA software.

Findings: The results of this study showed that the competency for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks have 102 basic themes and 31 organizing themes in 7 comprehensive themes including the central phenomenon (with one theme organizing of business competency), causal conditions (with seven themes organizing of human resource competency, fundamental competencies, globalization, creative and innovative economy, organizational contingencies and requirements, environmental requirements and contingencies and talent management), contextual conditions (with four themes organizing of relations the industry and university, innovation culture of knowledge-based companies, equal opportunities for entrepreneurship and managerial competencies), intervening conditions (with six themes organizing of external factors, internal factors, behavioral factors, product life cycle, intellectual property and efficiency of science and technology parks), strategies (with six themes organizing of strategic orientation, strategic management thinking, emphasis on teamwork, networking, establishing growth center, and presenting direct training) and outcomes (with seven organizing themes of organizational outcomes, resilience of business human resource processes, increasing the level of organizational competitiveness, improving organizational efficiency, improving organizational financial performance, improving organizational strategic thinking and organizational growth).

Conclusion: Considering the themes of the competency model for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks can be taken an effective step to improve and promote the competencies of knowledge-based companies through the identified themes.



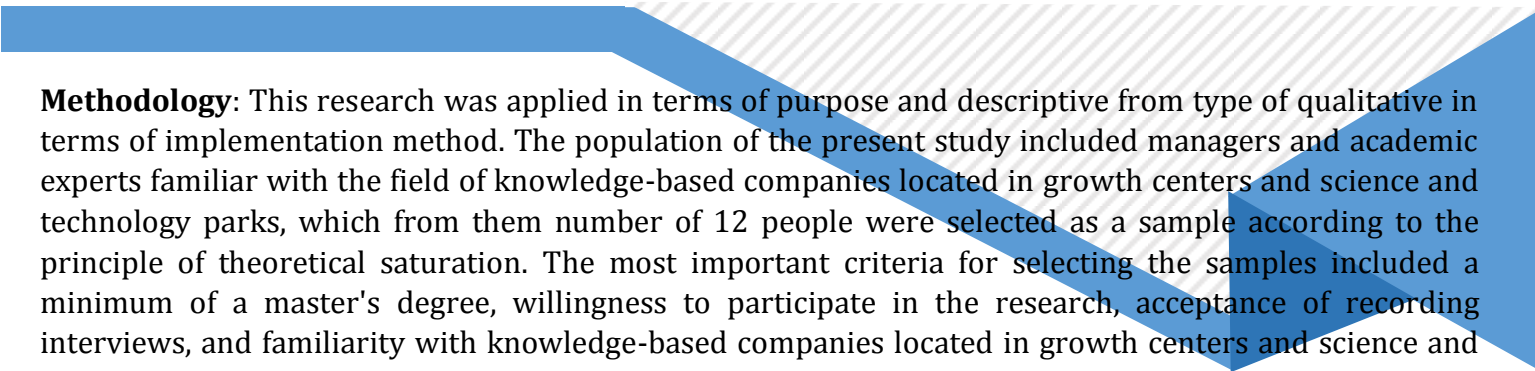
<https://doi.org/10.61838/kman.soe.11.3.8>



Creative Commons: CC BY 4.0

Detailed Abstract

Introduction: The growth centers and science and technology parks are the link between the university and the industry and the market. Science and technology parks as a social institution and a link in the economic development chain were created with the aim of increasing technological innovation, economic development and employment of experts and intellectuals (Gomes et al., 2022). These centers and parks use new ideas in the field of local, national and international economic development, that the main goal of developing technology, creating a suitable platform for the growth and development of innovation, technology-based entrepreneurship and wealth generation (Frances et al., 2024). The growth centers and science and technology parks are one of the intermediary links between the three institutions of government, university and industry and they put the knowledge and expertise of scientists and researchers at the service of industry. These centers and parks are a place where innovative ideas are supported and transformed into successful companies (Zandazar et al., 2025). These centers and parks as one of the economic and social institutions try to help commercialize new products and technologies by supporting the growth and development of start-ups by improving resource utilization opportunities (Do Amaral et al., 2021). One of the important topics in growth centers and science and technology parks is the competencies of the knowledge-based companies located in them (Kyoung-Joo & Eun-Young, 2018). Knowledge-based companies are private or cooperative companies or institutions that use the processes of knowledge creation and application to advance business and these companies are formed to synergize science and wealth, develop the knowledge-based economy, achieve scientific and economic goals and commercialize research and development results in the field of superior and value-added technologies (Dolinska, 2015). Knowledge-based companies have important and noteworthy resources in the field of intellectual capital, which the main purpose of their establishment is to obtain scientific achievements and in it used electronic tools to promote economic stimuli (Mahooti et al., 2025). These companies operate on the basis of creativity and innovation and their goal is to create new, novel and unique products, services and processes. These companies seek innovative solutions to existing problems in various industries, from medicine and agriculture to information technology and advanced materials (Cohendet et al., 2024). One of the important issues in knowledge-based companies is the competence of these companies, so that the competences of knowledge-based companies are considered to be a combination of technical, managerial, financial and interactive competencies that along with an innovative and creative perspective, provide the basis for the use of diverse problem-solving methods, team activities and collaborative projects (Kansal et al., 2012). The competencies of knowledge-based companies refer to a set of unique characteristics that enable these companies to outperform their competitors and achieve competitive advantage. These competencies are not limited to material assets, but include intangible assets such as technical knowledge, organizational culture and customer relationships. Also, this construct refers to knowledge, skills, abilities and characteristics that directly affect job performance and help the organization utilize its capital effectively (Gupta et al., 2009). The core competencies of knowledge-based companies distinguish these companies from competing companies and allow them to consolidate their position in the market and achieve success and progress (Selele Haji & Julius Babune, 2023). Knowledge-based companies play a pivotal role in strengthening innovation and economic development of societies and creating competitive advantage. Therefore, the aim of this research was to presenting a competency model for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks.



Methodology: This research was applied in terms of purpose and descriptive from type of qualitative in terms of implementation method. The population of the present study included managers and academic experts familiar with the field of knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks, which from them number of 12 people were selected as a sample according to the principle of theoretical saturation. The most important criteria for selecting the samples included a minimum of a master's degree, willingness to participate in the research, acceptance of recording interviews, and familiarity with knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks. Data were collected through semi-structured interviews, which its validity was confirmed by the triangulation method and its reliability was obtained by the agreement coefficient between the two coders of 0.86. These data were analyzed using the theme analysis method according to the principle of data-grounded theory in MAXQDA software.

Findings: The results of this study showed that the competency for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks have 102 basic themes and 31 organizing themes in 7 comprehensive themes including the central phenomenon (with one theme organizing of business competency), causal conditions (with seven themes organizing of human resource competency, fundamental competencies, globalization, creative and innovative economy, organizational contingencies and requirements, environmental requirements and contingencies and talent management), contextual conditions (with four themes organizing of relations the industry and university, innovation culture of knowledge-based companies, equal opportunities for entrepreneurship and managerial competencies), intervening conditions (with six themes organizing of external factors, internal factors, behavioral factors, product life cycle, intellectual property and efficiency of science and technology parks), strategies (with six themes organizing of strategic orientation, strategic management thinking, emphasis on teamwork, networking, establishing growth center, and presenting direct training) and outcomes (with seven organizing themes of organizational outcomes, resilience of business human resource processes, increasing the level of organizational competitiveness, improving organizational efficiency, improving organizational financial performance, improving organizational strategic thinking and organizational growth). Finally, a competency model for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks according to the principle of data-grounded theory was drawn.

Conclusion: Considering the themes of the competency model for knowledge-based companies located in growth centers and science and technology parks can be taken an effective step to improve and promote the competencies of knowledge-based companies through the identified themes. According to the findings of the present research, it is suggested to managers of knowledge-based companies that human resources should be considered as intellectual capital in the strategic human resources planning system and necessary measures such as budget and capital should be taken in this regard. Also, factors such as self-confidence, flexibility, creativity and initiative, self-concept, self-control and interpersonal communication are considered to be factors that shape human competencies that programs should be designed and implemented to improve them.





جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

ارائه مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری

لیلا رمضانپور^۱، حسین کاظمی^{۲*}، محمد ضیاءالدینی^۳، ملیکه بهشتی‌فر^۴

۱. گروه مدیریت منابع انسانی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران.

۲. گروه مدیریت منابع انسانی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه ولی عصر (عج)، رفسنجان، ایران (نویسنده مسئول).

۳. گروه مدیریت، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران.

۴. گروه مدیریت دولتی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: h.kazemi@vru.ac.ir

مقاله تحقیقاتی

چکیده

هدف: هدف این پژوهش ارائه مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بود.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا توصیفی از نوع کیفی بود. جامعه مطالعه حاضر شامل مدیران و خبرگان دانشگاهی آشنا به حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بودند که از میان آنها تعداد ۱۲ نفر طبق اصل اشباع نظری به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری که روایی آن با روش مثلث‌سازی تایید و پایایی آن با روش ضریب توافق بین دو کدگذار ۰/۸۶ به دست آمد. این داده‌ها با روش تحلیل مضمون طبق اصل نظریه داده‌بنیاد در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری دارای ۱۰۲ مضمون پایه و ۳۱ مضمون سازمان‌دهنده در ۷ مضمون فراگیر شامل پدیده محوری (با یک مضمون سازمان‌دهنده شایستگی کسب‌وکار)، شرایط علی (با هفت مضمون سازمان‌دهنده شایستگی منابع انسانی، شایستگی‌های بنیادی، جهانی‌شدن، اقتصاد خلاق و نوآوری، اقتضائات و الزامات سازمانی، الزامات و اقتضائات محیطی و مدیریت استعداد)، شرایط زمینه‌ای (با چهار مضمون سازمان‌دهنده ارتباط صنعت و دانشگاه، فرهنگ نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، فرصت‌های برابر کارآفرینی و شایستگی‌های مدیریتی)، شرایط مداخله‌گر (با شش مضمون سازمان‌دهنده عوامل برون‌سازمانی، عوامل درون‌سازمانی، عوامل رفتاری، چرخه عمر محصول، مالکیت معنوی و کارآمدی پارک‌های علم و فناوری)، راهبردها (با شش مضمون سازمان‌دهنده جهت‌گیری راهبردی، تفکر استراتژیک مدیریت، تاکید بر کار تیمی، شبکه‌سازی، ایجاد مراکز

بالتدگی و ارائه آموزش‌های مستقیم) و پیامدها (با هفت مضمون سازمان‌دهنده پیامدهای سازمانی، تاب‌آوری فرآیندهای منابع انسانی کسب‌وکارها، افزایش سطح رقابت سازمانی، بهبود کارایی سازمانی، بهبود عملکرد مالی سازمانی، بهبود تفکر استراتژیک سازمانی و بالتدگی سازمانی) بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به مضمون‌های مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری می‌توان گام موثری در جهت بهبود و ارتقای شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق مضمون‌های شناسایی‌شده برداشت.

استناد مقاله:

رمضانپور ل، کاظمی ح، ضیاءالدینی م، ملیکه ب. (۱۴۰۴). ارائه مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، ۱۱(۳): ۱-۱۵.



<https://doi.org/10.61838/kman.soe.11.3.8>



Creative Commons: CC BY 4.0

مقدمه

مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری حلقه اتصال دانشگاه با صنعت و بازار هستند. پارک‌های علم و فناوری به‌عنوان یکی از نهادهای اجتماعی و حلقه‌ای از زنجیر توسعه اقتصادی با هدف افزایش نوآوری فناورانه، توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی متخصصان و صاحب‌نظران اندیشه ایجاد شدند (Gomes et al., 2022). این مراکز و پارک‌ها از ایده‌های جدید در زمینه توسعه اقتصاد محلی، ملی و بین‌المللی استفاده می‌کنند که هدف عمده آنها توسعه فناوری، ایجاد بستر مناسب جهت رشد و توسعه نوآوری، کارآفرینی مبتنی بر فناوری و تولید ثروت است (Frances et al., 2024). هدف مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری انتقال دانش از دانشگاه‌ها به صنایع از طریق ایجاد موسسه‌های تحقیق و توسعه یا شرکت‌های زایشی به‌منظور تبدیل دانش به فناوری است. این مراکز و پارک‌ها توسط متخصصان حرفه‌ای برای افزایش ثروت در جامعه از طریق ترویج فرهنگ نوآوری و رقابت کسب‌وکار مرتبط با آن و موسسات مبتنی بر دانش به‌وجود آمدند (Gonzalez-Masip et al., 2019). مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری یکی از حلقه‌های واسطه بین سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت است و دانش و تخصص دانشمندان و پژوهشگران را در خدمت صنعت قرار می‌دهد. این مراکز و پارک‌ها مکانی هستند که در آن از ایده‌های نوآورانه و تبدیل آنها به شرکت‌های موفق حمایت می‌شود (Zandazar et al., 2025). مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری به‌عنوان یکی از نهادهای اقتصادی و اجتماعی تلاش می‌کنند تا با حمایت از رشد و توسعه شرکت‌های نوپا از طریق بهبود فرصت‌های بهره‌برداری از منابع به تجاری‌سازی محصولات و فناوری‌های جدید کمک نمایند (Do Amaral et al., 2021). این مراکز و پارک‌ها با هدف فراهم‌آوردن محیط‌های پژوهشی و تجاری سعی دارند که توانایی دانشگاه‌ها، صنایع و شرکت‌های دولتی و خصوصی را به‌منظور تجاری‌کردن نتایج پژوهش‌ها بهبود بخشند و با تلفیق توانایی پژوهشگران، کارآفرینان و صاحبان صنایع به توسعه کشور دست یابند (Rui et al., 2023).

یکی از مباحث مهم در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در آنها می‌باشد (Kyoung-Joo & Eun-Young, 2018). دنیای کسب‌وکارهای امروزی، دنیای سرشار از تغییرها و تحول‌های پرشتاب است که به واسطه پیچیدگی‌های موجود در محیط روی می‌دهند. بنابراین، پیچیدگی‌های محیطی جزء جدانشدنی کسب‌وکارهای امروزی هستند و سازمان‌ها همواره با چالش‌های محیطی ناشی از تغییر، تحول و تلاطم مواجه می‌باشند. در این شرایط شرکت‌های دانش‌بنیان برای بقا در صحنه رقابت فناوری‌های نوین نیازمند نوآوری مداوم در فرآیندها و فعالیت‌های خود هستند تا بتوانند به نیازهای روزافزون محیط پاسخ مناسب دهند (Aria Parsa & Dalvi Esfahan, 2023). شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌ها یا موسسه‌های خصوصی یا تعاونی هستند که از فرآیندهای خلق دانش و به‌کارگیری آن برای پیشبرد کسب‌وکار استفاده می‌کنند و این شرکت‌ها به‌منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، تحقق اهداف علمی و اقتصادی و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر و دارای ارزش افزوده تشکیل می‌شود (Dolinska, 2015). شرکت‌های دانش‌بنیان دارای منابع با اهمیت و قابل توجه در حوزه سرمایه فکری هستند که هدف اصلی از تأسیس آنها کسب دستاوردهای علمی می‌باشد و در آن ارتقاء محرک‌های اقتصادی از ابزارهای الکترونیکی استفاده می‌شود (Mahooti et al., 2025). این شرکت‌ها نقش زیادی در تحقق سیاست‌های هر کشوری دارند و موجب حرکت گسترده دانشگاهیان به سمت کسب‌وکارهای نوآورانه و فناورانه می‌باشند و علاوه بر دستیابی به ارزش افزوده با درآمدزایی پایدار و گردش مالی بالا نقش موثری در اشتغال‌زایی ایفا می‌کنند (Aramesh & Dehghani, 2019). شرکت‌های دانش‌بنیان بر پایه خلاقیت و نوآوری عمل می‌کنند و هدف آنها ایجاد محصولات، خدمات و فرآیندهای نوین، جدید و منحصربه‌فرد است. این شرکت‌ها به دنبال راه حل‌های نوآورانه برای مشکلات موجود در صنایع مختلف از پزشکی و کشاورزی تا فناوری اطلاعات و مواد پیشرفته استفاده می‌کنند (Cohendet et al., 2024).

هر شرکت جدید دانش‌بنیان با تکنولوژی بالا که در زمره کسب‌وکارهای کوچک است، مالکیت فکری آن متعلق به یک دانشگاه، موسسه پژوهشی عمومی، سازمان دولتی یا شرکت خصوصی می‌باشد (Nasiri et al., 2022). یکی از مباحث مهم در شرکت‌های دانش‌بنیان، شایستگی این شرکت‌ها است، به‌طوری که شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان را ترکیبی از شایستگی‌های فنی، مدیریتی، مالی و تعاملی می‌دانند که همراه با دیدگاهی نوآورانه و خلاق زمینه را برای استفاده از روش‌های متنوع حل مسئله، فعالیت‌های تیمی و پروژه‌های مشارکتی مهیا می‌سازد (Kansal et al., 2012). شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در ابعاد گوناگونی از کارکردهای فردی مانند استخدام و مدیریت عملکرد تا کارکردهای سازمانی مانند برنامه‌ریزی استراتژیک و طراحی ساختار و فرهنگ شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد (Liu, 2021). شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان به مجموعه‌ای از ویژگی‌های

منحصربه‌فردی اشاره دارد که این شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا نسبت به رقبای خود برتری پیدا کنند و به مزیت رقابتی دست یابند. این شایستگی‌ها صرفاً به دارایی‌های مادی محدود نمی‌شود، بلکه شامل دارایی‌های نامشهود مانند دانش فنی، فرهنگ سازمانی و روابط با مشتریان نیز می‌باشد. همچنین، این سازه به دانش‌ها، مهارت‌ها، توانایی‌ها و خصوصیت‌هایی اشاره دارد که مستقیماً بر عملکرد شغلی تأثیر می‌گذارند و کمک می‌کنند تا سازمان از سرمایه خود به نحو موثری بهره‌برداری نمایند (Gupta et al., 2009). شایستگی‌های اصلی شرکت دانش‌بنیان، این شرکت‌ها را از شرکت‌های رقیب متمایز می‌کند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا جایگاه خود را در بازار تثبیت کنند و به موفقیت و پیشرفت دست یابند (Selele Haji & Julius Babune, 2023).

پژوهش‌هایی درباره شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شده است. Abdullahi et al (2025) ضمن پژوهشی با عنوان الگوی توسعه حرفه‌ای منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان (مطالعه پارک علم و فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران) به این نتیجه رسیدند که برای آن ۴۲۲ نشانگر، ۱۴۹ مفهوم، ۲۳ مولفه و ۴ بعد شامل آموزش و یادگیری (با ۷ مولفه تحقیق و توسعه، خلاقیت و نوآوری، آموزش و توانمندسازی، فرهنگ‌سازی، صفات شخصیتی، دوره‌های آموزشی و نیازسنجی)، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری (با ۵ مولفه رقابت‌پذیری، قوانین و آیین‌نامه‌ها، مهارت‌های مدیریتی، بسترسازی و مدیریت استراتژیک)، مدیریت عملکرد (با ۵ مولفه ارزیابی عملکرد، تخصص‌گرایی، اعتمادسازی، توسعه حرفه‌ای و مشارکت و همکاری) و اجرا و طراحی (با ۶ مولفه سیستم‌های منابع انسانی، کار گروهی، به‌روزرسانی، مدیریت دانش، ساختار سازمانی و پنج مارک) شناسایی شد. Abedini et al (2022) ضمن پژوهشی با عنوان مقایسه شایستگی‌های حرفه‌ای کارکنان دانشی به تفکیک وظایف سازمان‌های دانش‌بنیان به این نتیجه رسیدند که روزآمدسازی دانش، اکتساب دانش حرفه‌ای، مهارت‌های اجتماعی، مدیریتی، مذاکره و بازاریابی، توانایی فکری و الگوسازی، مشاوره کسب‌وکار، روحیه پژوهندگی و کارآفرینی مهم‌ترین شایستگی‌های حرفه‌ای کارکنان دانشی بودند. Estiri & Mehraeen (2022) ضمن پژوهشی با عنوان شناسایی و مدل‌سازی عوامل کلیدی موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان به این نتیجه رسیدند که برای آن ۲۵ تم فرعی و ۵ تم اصلی شامل ویژگی‌های فردی (با ۵ تم فرعی خلاقیت و نوآوری، شخصیت، انگیزش، تحصیلات و تجربه)، عوامل سازمانی (با ۷ تم فرعی ساختار سازمان، فرهنگ سازمان، مشارکت و ارتباطات درون و برون سازمانی، موقعیت مکانی، توانمندی فنی، توانمندی بازاریابی و توانمندی تولید)، عوامل محیطی (با ۵ تم فرعی محیط نهادی، محیط اقتصادی بازار، محیط سیاسی، محیط زیرساختی و محیط فرهنگی-اجتماعی)، استراتژی شرکت (با ۴ تم فرعی مدیریت دانش، مدیریت تولید، توسعه و بازاریابی، مدیریت رقبا و مدیریت عملکرد و تعیین چشم‌انداز) و تأمین و تخصیص منابع (با ۴ تم فرعی منابع مالی، منابع انسانی، منابع فیزیکی و منابع اطلاعاتی) شناسایی شد.

همچنین، Abedini et al (2021) ضمن پژوهشی با عنوان طراحی مدل شایستگی‌های حرفه‌ای کارکنان دانشی سازمان‌های دانش‌بنیان در بخش دولتی به این نتیجه رسیدند که برای آن ۷۸ زیرمقوله در ۲۰ مقوله فرعی و ۵ مقوله اصلی شناسایی شد؛ به‌طوری که مقوله‌های اصلی شامل دانش (با ۴ مقوله فرعی روزآمدسازی دانش، دانش حرفه‌ای، آگاهی محیطی و مدیریت دانش)، مهارت (با ۵ مقوله فرعی مهارت اجتماعی، مدیریتی، حل مسئله، مذاکره و بازاریابی)، توانایی (با ۵ مقوله فرعی توانایی آموزشی، فکری، الگوسازی، مشاوره کسب‌وکار و توسعه محصول جدید)، ویژگی (با ۴ مقوله فرعی خودکارآمدی، التزام کاری، اخلاق کاری و روحیه پژوهندگی) و نگرش (با ۲ مقوله فرعی کارآفرینی و آینده‌نگری) بود. Kansal & Singhal (2018) ضمن پژوهشی با عنوان توسعه یک مدل شایستگی برای افزایش اثربخشی سازمانی در یک سازمان دانش‌محور به این نتیجه رسیدند که کارمندان بر اساس مدل شایستگی توسعه‌یافته برای شایستگی‌های فعلی خود در مقایسه با شایستگی‌های موردنیاز بررسی و تحلیل شدند و نتایج این مطالعه با ارائه یک نقطه شروع برای حل طیف کامل فعالیت‌های منابع انسانی به منظور افزایش اثربخشی سازمانی در یک محیط تحقیق و توسعه به پژوهش‌های اصیل کمک می‌کند. Mian et al (2016) ضمن پژوهشی با عنوان مرکز رشد کسب‌وکار فناوری: مروری بر وضعیت دانش به این نتیجه رسیدند که پارک‌های علمی، مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌ها سازوکارهای مرکز رشد کسب‌وکار فناوری هستند که به‌عنوان ابزارهای مهم سیاستی برای حمایت از نوآوری و رشد کارآفرینی مبتنی بر فناوری در نظر گرفته می‌شوند.

یکی از الزامات توسعه پارک‌های علم و فناوری توجه به مقوله ارزیابی عملکرد آنها با توجه شایستگی‌ها است. بنابراین، سیستم ارزیابی عملکرد این پارک‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان آن می‌تواند به ارزیابی کمک کند که به درستی بتوانند مطابق با نیازهای و خواسته‌های ذینفعان مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری اقدام به طراحی و اجرای سیستم ارزیابی عملکرد نمایند. در نتیجه، لازم است که مدلی برای شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر

در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری طراحی و بر اساس آن وضعیت این مراکز و پارک‌ها مورد بررسی قرار گیرند و راهکارهایی برای بهبود و ارتقای آنها طراحی و اجرا گردد؛ موضوعی که پژوهش‌های پیشین به آن کمتر توجه کردند یا آن را مورد غفلت قرار دادند. از آنجایی که شرکت‌های دانش‌بنیان نقش محوری در تقویت نوآوری و توسعه اقتصادی جوامع و ایجاد مزیت رقابتی دارند، هدف این پژوهش ارائه مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا توصیفی از نوع کیفی بود. جامعه مطالعه حاضر شامل مدیران و خبرگان دانشگاهی آشنا به حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بودند که از میان آنها تعداد ۱۲ نفر طبق اصل اشباع نظری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش ابتدا با ۹ نفر مصاحبه انجام شد و از مصاحبه نهم به بعد مفهوم جدیدی کشف نشد، اما برای اطمینان از حجم نمونه و دستیابی به اشباع نظری با ۳ نفر دیگر نیز مصاحبه شد. مهم‌ترین ملاک‌های انتخاب نمونه‌ها شامل حداقل تحصیلات کارشناسی ارشد، تمایل جهت شرکت در پژوهش، قبول ضبط مصاحبه‌ها و آشنایی درباره شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بودند.

داده‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شدند. مصاحبه شامل پنج سوال اصلی و تعدادی سوال فرعی بود که سوال‌های اصلی از همه مصاحبه‌شوندگان پرسیده شد و سوال‌های فرعی فقط از مصاحبه‌کنندگانی پرسیده شد که در فهم سوال‌های اصلی مشکل داشتند یا در پاسخگویی به سوال‌های اصلی دچار مشکل بودند و از چارچوب سوال اصلی خارج شدند. محل انجام مصاحبه‌ها در محل کار مشارکت‌کنندگان یا مصاحبه‌شوندگان بود و سعی شد زمانی مصاحبه انجام شود که کمترین مزاحمت را برای آنان داشته باشد. مصاحبه‌ها بین ۳۰ الی ۶۰ دقیقه طول کشید و مصاحبه‌ها با کمک یک دستگاه ضبط صوت دیجیتالی ضبط و سپس نتایج آنها به صورت کلمه به کلمه روی کاغذ پیاده شد. پس از انجام هر مصاحبه، محتوای آنها کلمه به کلمه روی کاغذ پیاده و مفاهیم جدید به مفاهیم حاصل از مصاحبه با نفر یا نفرهای قبلی اضافه شد. روایی مصاحبه‌ها با روش مثلث‌سازی تایید و پایایی آن با روش ضریب توافق بین دو کدگذار ۰/۸۶ به‌دست آمد.

برای انجام این پژوهش پس از اخذ نامه از دانشگاه و ارائه به مشاور محترم پایان‌نامه جهت هماهنگی با واجدین شرایط مصاحبه که طی چک‌لیستی (ملاک‌های انتخاب نمونه‌ها شامل حداقل تحصیلات کارشناسی ارشد، تمایل جهت شرکت در پژوهش، قبول ضبط مصاحبه‌ها و آشنایی درباره شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری) انتخاب شدند. در ادامه با مراجعه به افراد موردنظر و بیان اهمیت و ضرورت پژوهش و تعهد به رعایت نکات و موازین اخلاقی مانند رازداری، محرمانگی، تحلیل داده‌ها به صورت کلی و غیره از آنان خواسته شد که در پژوهش شرکت نمایند و دانش و اطلاعات خود را در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در اختیار مصاحبه‌کننده قرار دهند. لازم به ذکر است که مصاحبه‌ها با کمک یک دستگاه ضبط صوت دیجیتالی ضبط و پس از انجام هر مصاحبه، مصاحبه پیاده‌سازی شد و این فرآیند تا زمانی ادامه یافت که مصاحبه‌کنندگان جدید نتوانستند هیچ مفهوم جدیدی به مفاهیم حاصل از مصاحبه با سایر مصاحبه‌شوندگان اضافه نمایند. در پایان هر مصاحبه از مصاحبه‌کنندگان به دلیل شرکت در پژوهش تقدیر و تشکر به عمل آمد.

در این پژوهش موازین اخلاقی رعایت و داده‌های حاصل از اجرای مصاحبه‌ها با روش تحلیل مضمون طبق اصل نظریه داده‌بنیاد در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش با ۱۲ نفر از مدیران و خبرگان دانشگاهی آشنا به حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری مصاحبه صورت گرفت. نتایج تحلیل مضمون برای شناسایی شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری طبق اصل نظریه داده‌بنیاد در جدول ۱ ارائه شد.

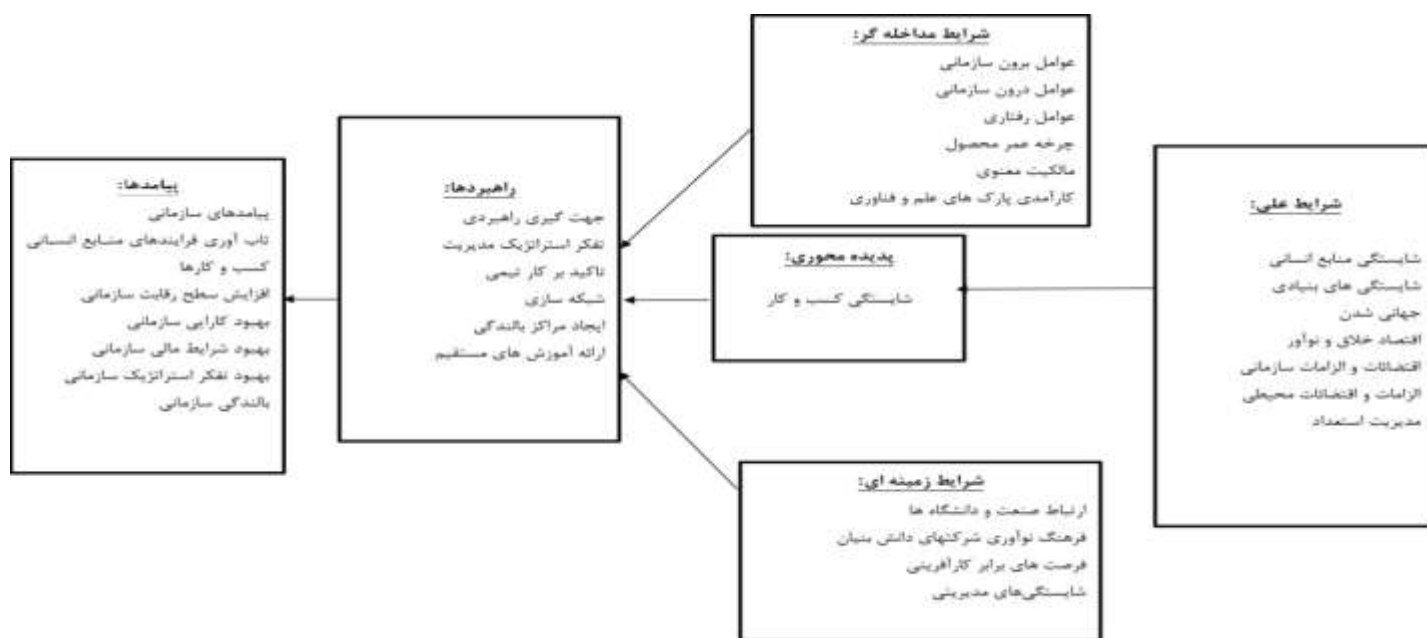
جدول ۱. نتایج تحلیل مضمون برای شناسایی شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری طبق اصل نظریه داده‌بنیاد

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه
پدیده محوری	شایستگی کسب‌وکار	تغییرات سازمانی شناسایی مهارت‌های موردنیاز وجود شایستگی‌های موردنیاز به‌کارگیری شایستگی‌های صحیح
شرایط علی	شایستگی منابع انسانی	عامل فرهنگ و تغییر وجود استانداردهای شکل‌گیری فرهنگ در شرکت‌های دانش‌بنیان مدیریت استاندارد شایستگی‌های انسانی شایستگی شرکت‌های دانش‌بنیان معماری استراتژی انتظارهای مشتری قدرت پیش‌بینی مشکل‌ها قدرت تجزیه و تحلیل مهارت سازمانی افزایش تعامل‌های جهانی استفاده از دانش و نوآوری کشورهای دیگر دسترسی به تکنولوژی و نوآوری‌های جهانی افزایش فرصت‌های شغلی کاهش بیکاری
	جهانی‌شدن	
	اقتصاد خلاق و نوآور	اقتصاد دانش‌محور و خلاق دانش‌بنیانی در کنار سرمایه‌بنیانی بودجه‌بندی استراتژیک کنترل استراتژیک مدیریت فناوری اطلاعات مدیریت منابع انسانی پشتیبانی از توسعه صنعتی کشور پاسخگویی به انتظارهای ذینفعان تاثیرپذیری از عوامل جغرافیایی و دموگرافیکی تاثیرپذیری از اقتصاد و کاهش ضربه‌پذیری در آینده شفافیت
	اقتضائات و الزامات سازمانی	جذب استعداد کشف استعداد توانایی و بهسازی استعداد حفظ و نگهداشت استعدادها
	الزامات و اقتضائات محیطی	دانش روز دنیا محصولات نوآورانه ظرفیت‌های آزمایشگاهی و تحقیقاتی دانشگاه‌ها
شرایط زمینه‌ای	ارتباط صنعت و دانشگاه	نوآوری توانایی ایجاد خلاقیت نوآوری محصولات نوآوری خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان
	فرهنگ نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان	

فرصت‌های برابر کارآفرینی	رفع موانع و محدودیت‌های ورود به بازار
شایستگی‌های مدیریتی	بهبود زیرساخت‌های فیزیکی تسهیل اعطای مجوزها به شرکت‌های دانش‌بنیان کاهش انحصارها و موانع ورود
عوامل برون‌سازمانی	توانایی فنی توانایی علمی توانایی شخصیتی قدرت فردی توانایی رقابتی توانایی جهانی‌شدن توانایی مدیریت روابط شایستگی عملکردی فرهنگ اجتماعی ناقص در شرکت‌های دانش‌بنیان نقش عوامل قانونی عوامل سیاسی سخت‌گیرانه عوامل اقتصادی بی‌ثبات عدم استراتژی سازمانی متناسب با شرکت‌های دانش‌بنیان عدم تکنولوژی عدم فرهنگ سازمانی مناسب عدم ساختار مدیریتی کارآمد
شرایط مداخله‌گر	عدم برنامه‌ریزی مناسب مدیریت منابع انسانی عدم وجود سیستم مدیریت استعداد در شرکت‌های دانش‌بنیان عدم وجود سیستم جانشین‌پروری مناسب در شرکت‌های دانش‌بنیان عدم وجود سبک رهبری مناسب سازمان‌های دانش‌بنیان خویشاوندگرایی و پارتی‌بازی در شرکت‌های دانش‌بنیان
عوامل رفتاری	وجود روابط دوستانه شخصی
چرخه عمل محصول	ضعف شخصیتی برخی از مدیران سازمان عدم استراتژی مناسب جهت مدیریت محصولات عدم برنامه‌ریزی مناسب جهت تولید محصول
مالکیت معنوی	عدم حضور کارشناسان رسمی عدم دستورالعمل‌های دقیق کاستی در سیستم‌های مفید جهت جلوگیری از کپی‌برداری
کارآمدی پارک‌های علم و فناوری جهت گیری راهبردی	عدم حمایت از خبرگان کاستی در قوانین عدم سیستم ارزیابی کارآمد کارایی اثربخشی انعطاف‌پذیری خلاقیت
راهبردها	قدرت پیش‌بینی تغییرات محیطی قدرت پیش‌بینی تمایلات مشتریان شرکت‌های دانش‌بنیان توانایی استفاده از فرصت‌ها و تهدیدها

تاکید بر کار تیمی	ایجاد کانال‌های ارتباطی موثر با اعضای تیمی اشتراک‌گذاری دانش اعتماد به اعضای تیم و اخذ مشاوره از آنها تقسیم موثر کار متناسب با تخصص افراد و وظایف واحدهای سازمانی نقش حمایتی و تقویت روحیه کارکنان ایجاد هماهنگی رعایت عدالت در تیم و حل تعارض
شبکه‌سازی	شبکه‌سازی در سطح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی ارتباط پارک‌های علم و فناوری با صنعت ایجاد خوشه‌های متناسب با پتانسیل علمی پارک‌ها و نیاز جامعه ارتباط با دولت و دستگاه‌های دولتی حضور موثر در کنفرانس‌ها، سمینارها و نمایشگاه‌های تخصصی اشتراک‌گذاری منابع و تجهیزات توجه به تبادل تجربه‌های حرفه‌ای همکاران در سطح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی
ایجاد مراکز بالندگی	ایجاد مراکز تعالی آموزش و پرورش ایجاد مراکز یادگیری به‌کارگیری مدیران شایسته در مراکز یادگیری به‌کارگیری تجربه‌های تطبیقی بین‌المللی فراهم‌سازی پرورش استعدادها تشکیل گروه‌های تبادل تجربه مدیران تعیین مالک‌ها و ویژگی‌های مدیران شایسته آموزش‌های ضمن خدمت کاربردی شیوه‌های آموزشی مستقیم سمینارها و کارگاه‌های علمی بهبود کارکردهای منابع انسانی شناسایی نواقص ارتقاء دانش سازمانی تقویت فرآیندهای منابع انسانی استفاده از شایستگی‌های حداکثری توانایی مقابله با حوادث و تغییرات سازمانی کسب مزیت رقابتی در داخل و سایر شرکت‌های دانش‌بنیان کسب مزیت رقابتی با شرکت‌های خارجی اثربخشی عملیاتی افزایش عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان افزایش تعداد و ارزش ریالی محصولات دانش‌بنیان هوشمندی استراتژیک مسئولیت اجتماعی استراتژیک بهبود سبک تصمیم‌سازی شکل‌گیری شفافیت در نظام آموزشی شرکت‌های دانش‌بنیان دستیابی به چشم‌اندازهای سازمانی پویایی نظام آموزشی و دستیابی به اهداف آموزشی شرکت‌های دانش‌بنیان تسهیل‌سازی اجرای صحیح برنامه‌های تحقیق و توسعه سازمانی بالندگی سازمانی و افزایش بهره‌وری
ارائه آموزش‌های مستقیم	
پیامدهای سازمانی	
پیامدها	تاب‌آوری فرآیندهای منابع انسانی کسب‌وکارها افزایش سطح رقابت سازمانی بهبود کارایی سازمانی بهبود عملکرد مالی سازمانی بهبود تفکر استراتژیک سازمانی بالندگی سازمانی

بر اساس نتایج جدول ۱، نتایج این مطالعه نشان داد که شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری دارای ۱۰۲ مضمون پایه و ۳۱ مضمون سازمان‌دهنده در ۷ مضمون فراگیر شامل پدیده محوری (با یک مضمون سازمان‌دهنده شایستگی کسب‌وکار)، شرایط علی (با هفت مضمون سازمان‌دهنده شایستگی منابع انسانی، شایستگی‌های بنیادی، جهانی‌شدن، اقتصاد خلاق و نوآور، اقتضات و الزامات سازمانی، الزامات و اقتضات محیطی و مدیریت استعداد)، شرایط زمینه‌ای (با چهار مضمون سازمان‌دهنده ارتباط صنعت و دانشگاه، فرهنگ نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، فرصت‌های برابر کارآفرینی و شایستگی‌های مدیریتی)، شرایط مداخله‌گر (با شش مضمون سازمان‌دهنده عوامل برون‌سازمانی، عوامل درون‌سازمانی، عوامل رفتاری، چرخه عمر محصول، مالکیت معنوی و کارآمدی پارک‌های علم و فناوری)، راهبردها (با شش مضمون سازمان‌دهنده جهت‌گیری راهبردی، تفکر استراتژیک مدیریت، تاکید بر کار تیمی، شبکه‌سازی، ایجاد مراکز بالندگی و ارائه آموزش‌های مستقیم) و پیامدها (با هفت مضمون سازمان‌دهنده پیامدهای سازمانی، تاب‌آوری فرایندهای منابع انسانی، کسب و کارها، بهبود کارایی سازمانی، بهبود شرایط مالی سازمانی، بهبود تفکر استراتژیک سازمانی، بالندگی سازمانی) عملکرد مالی سازمانی، بهبود تفکر استراتژیک سازمانی و بالندگی سازمانی) بود. در نهایت، مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری طبق اصل نظریه داده‌بنیاد در شکل ۱ ارائه شد.



شکل ۱. مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری طبق اصل نظریه داده‌بنیاد

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در رشد و توسعه جوامع و ایجاد مزیت رقابتی، هدف این پژوهش ارائه مدل شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بود.

نتایج این مطالعه نشان داد که شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری دارای ۱۰۲ مضمون پایه و ۳۱ مضمون سازمان‌دهنده در ۷ مضمون فراگیر شامل پدیده محوری (با یک مضمون سازمان‌دهنده شایستگی کسب‌وکار)، شرایط علی (با هفت مضمون سازمان‌دهنده شایستگی منابع انسانی، شایستگی‌های بنیادی، جهانی‌شدن، اقتصاد خلاق و نوآور، اقتضات و الزامات سازمانی، الزامات و اقتضات محیطی و مدیریت استعداد)، شرایط زمینه‌ای (با چهار مضمون سازمان‌دهنده ارتباط صنعت و دانشگاه، فرهنگ نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، فرصت‌های برابر کارآفرینی و شایستگی‌های مدیریتی)، شرایط مداخله‌گر (با شش مضمون سازمان‌دهنده عوامل برون‌سازمانی، عوامل درون‌سازمانی، عوامل رفتاری، چرخه

عمر محصول، مالکیت معنوی و کارآمدی پارک‌های علم و فناوری)، راهبردها (با شش مضمون سازمان‌دهنده جهت‌گیری راهبردی، تفکر استراتژیک مدیریت، تاکید بر کار تیمی، شبکه‌سازی، ایجاد مراکز بالندگی و ارائه آموزش‌های مستقیم) و پیامدها (با هفت مضمون سازمان‌دهنده پیامدهای سازمانی، تاب‌آوری فرآیندهای منابع انسانی کسب‌وکارها، افزایش سطح رقابت سازمانی، بهبود کارایی سازمانی، بهبود عملکرد مالی سازمانی، بهبود تفکر استراتژیک سازمانی و بالندگی سازمانی) بود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های یافت‌شده در این زمینه مانند (Abdullahi et al (2025)، (Abedini et al (2022)، (Estiri & Mehraeen (2022)، (Abdini et al (2021)، (Kansal & Singhal (2018) و (Mian et al (2016) همسو بود.

در تبیین و تفسیر یافته‌ها و نتایج پژوهش حاضر می‌توان استنباط کرد که پدیده محوری شایستگی کسب‌کار است که برای تحقق آن با اقدام به تغییرهای بهینه سازمانی، شناسایی مهارت‌های موردنیاز کسب‌وکار، بهبود و ارتقای شایستگی و به‌کارگیری شایستگی‌های صحیح و مطلوب برای کسب‌وکار نمود. شرایط علی شامل شایستگی منابع انسانی، شایستگی‌های بنیادی، جهانی‌شدن، اقتصاد خلاق و نوآور، اقتضات و الزامات سازمانی، الزامات و اقتضات محیطی و مدیریت استعداد بود و برای تحقق شرایط علی موثر در شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری می‌توان گام‌هایی در این زمینه مانند تعیین و به‌کارگیری استانداردهای شکل‌گیری فرهنگ، مدیریت استاندارد، شایستگی‌های انسانی و سازمانی دانش‌بنیان، توجه به انتظارات مشتری و توانمندی پیش‌بینی مشکل‌ها، بهبود توانایی تجزیه و تحلیل مسائل، بهبود ارتقای مهارت‌های سازمانی، افزایش فرصت‌های شغلی و تعامل‌های جهانی، بهره‌گیری از دانش و نوآوری کشورهای نوآور جهان، طراحی و اجرای اقتصاد دانش‌محور و خلاق، کنترل و بودجه‌بندی استراتژیک، مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات، حمایت از توسعه صنعتی و تلاش برای تحقق آن، تأثیرپذیری از عوالم جغرافیایی و اقتصاد، داشتن شفافیت سازمانی و کشف، جذب، حفظ و بهسازی استعدادهای برتر برداشت. شرایط زمینه‌ای شامل ارتباط صنعت و دانشگاه، فرهنگ نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، فرصت‌های برابر کارآفرینی و شایستگی‌های مدیریتی بود. بنابراین، برای فراهم کردن زمینه برای تحقق شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان باید از محصولات نوآورانه بهره برد، ظرفیت‌های تحقیقاتی و آزمایشگاهی را بهبود بخشید، میزان نوآوری، خلاقیت و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان را افزایش داد، موانع و محدودیت‌های بازار را شناخت و گام‌هایی برای رفع آنها مهیا ساخت، تسهیلاتی به شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه کرد و توانایی‌های فنی، علمی، شخصیتی، فردی، رقابتی، جهانی و عملکردی شرکت‌ها را بهبود بخشید و برنامه‌هایی برای بهبود مدیریت رابط تنظیم نمود. شرایط مداخله‌گر شامل عوامل برون‌سازمانی، عوامل درون‌سازمانی، عوامل رفتاری، چرخه عمر محصول، مالکیت معنوی و کارآمدی پارک‌های علم و فناوری بود. این شرایط شامل فرهنگ اجتماعی ناقص، عوامل قانونی و سیاسی سخت‌گیرانه، عوامل اقتصادی بی‌ثبات، عدم تکنولوژی، عدم فرهنگ سازمانی مناسب، عدم ساختار مدیریتی کارآمد، عدم وجود سیستم مدیریت استعداد و جانشین‌پروری، عدم وجود سبک رهبری مناسب، خویشاوندگرایی و پارتی‌بازی، عدم استراتژی و برنامه‌ریزی مناسب جهت تولید و مدیریت محصولات، عدم حضور کارشناسان رسمی و دستورالعمل‌های دقیق، عدم حمایت از خبرگان، کاستی در قوانین و عدم سیستم ارزیابی کارآمد بودند که برای رفع آنها باید برنامه‌هایی طراحی و اجرا کرد. راهبردهای تحقق شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان شامل جهت‌گیری راهبردی، تفکر استراتژیک مدیریت، تاکید بر کار تیمی، شبکه‌سازی، ایجاد مراکز بالندگی و ارائه آموزش‌های مستقیم بودند که برای این منظور می‌توان از اثربخشی، انعطاف‌پذیری و خلاقیت، پیش‌بینی تغییرات محیطی و تمایلات مشتریان، استفاده از فرصت‌ها و تهدیدها، ایجاد کانال‌های ارتباطی موثر با اعضای تیمی، اشتراک‌گذاری منابع، تجهیزات و دانش و تقسیم موثر کار، ایجاد هماهنگی و رعایت عدالت در تیم و حل تعارض، ارتباط پارک‌های علم و فناوری با صنعت، ارتباط با دولت و دستگاه‌های دولتی، تبادل تجربه‌های حرفه‌ای همکاران در سطح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، ایجاد مراکز یادگیری و تالی آموزش و پرورش، به‌کارگیری مدیران شایسته و تجربه‌های تطبیقی بین‌المللی، پرورش استعدادها و تشکیل گروه‌های تبادل تجربه مدیران، استفاده از شیوه‌های آموزشی مستقیم و آموزش‌های ضمن خدمت، سمینارها و کارگاه‌های علمی استفاده کرد. پیامدهای تحقق شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان شامل پیامدهای سازمانی، تاب‌آوری فرآیندهای منابع انسانی کسب‌وکارها، افزایش سطح رقابت سازمانی، بهبود کارایی سازمانی، بهبود عملکرد مالی سازمانی، بهبود تفکر استراتژیک سازمانی و بالندگی سازمانی بود. بنابراین، تحقق شایستگی‌های مذکور دارای پیامدهای موثر و کارآمدی از جمله بهبود کارکردهای منابع انسانی، ارتقاء دانش سازمانی، بهبود منابع انسانی، توانایی مقابله با حوادث و تغییرات سازمانی، دستیابی به مزیت رقابتی در کشور و سایر کشورها، بهبود عملکرد و اثربخشی عملیاتی شرکت‌های دانش‌بنیان، هوشمندی استراتژیک، مسئولیت اجتماعی استراتژیک، بهبود تصمیم‌گیری سازمانی، دستیابی به اهداف و چشم‌اندازهای سازمانی، پویایی نظام آموزشی و تسهیل اجرای صحیح برنامه‌های تحقیق و توسعه سازمانی می‌باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌شود در نظام برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی، منابع انسانی به‌عنوان سرمایه فکری حاکم شود و در این راستا اقدام‌های لازم مانند صرف بودجه و سرمایه انجام شود. همچنین، عواملی مانند اعتماد به نفس، انعطاف‌پذیری، خلاقیت و ابتکار، خودپنداره، خودکنترلی و ارتباطات بین‌فردی از عوامل شکل‌دهنده شایستگی‌های انسانی محسوب می‌شوند که باید برنامه‌هایی برای بهبود آنها طراحی و اجرا شود. علاوه بر آن، به مدیران پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ها و فعالیت‌هایی برای تقویت این عوامل در کارکنان در نظر بگیرند و با برگزاری دوره‌های و کارگاه‌های آموزشی ضمن تشویق به همکاری و ارتباطات موثر فضاهایی برای رشد خلاقیت و نوآوری پدید آورند. برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند درباره ارتقای میزان شایستگی‌های شرکت به عامل‌های زیربنایی این شرکت‌ها توجه نمایند و مدیران این شرکت‌ها بر برقراری ارتباط با همکاران و کارکنان تمرکز نمایند و فرصت گفتگو و تعامل با یکدیگر را فراهم آورند. همچنین، پیشنهاد می‌گردد که میزان تعهد مدیران نسبت به یادگیری شغل و وظایف اصلی خود توسط مدیریت ارزیابی گردد و از مشارکت کارکنان در قالب پیشنهادهایی برای تصمیم‌گیری‌های سازمانی استفاده شود. پیشنهاد دیگر تشویق به تعامل و همکاری میان مدیران و سایر اعضای تیم شرکت‌های دانش‌بنیان است که در بهبود عملکرد سازمانی موثر می‌باشد. بنابراین، فضایی برای اشتراک دانش‌ها و تجربه‌ها، تشویق به همکاری در حل مسئله و ایجاد تیم‌های کاری موثر و کارآمد فراهم شود. مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان باید دوره‌های آموزشی در زمینه مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و رفتاری در سطح سازمان برگزار نمایند و مهارت‌های کارکنان خود را در این زمینه‌ها بهبود بخشند. افزون بر آن، مدیران و مسئولان شرکت‌های دانش‌بنیان باید در انتخاب، انتصاب و به‌کارگیری کارکنان به شایستگی‌های شناسایی شده در پژوهش حاضر توجه نمایند و فقط به دلیل داشتن سمت، جایگاه علمی و تجربه در سایر مشاغل، آنان را به کار نگمارند. برای این منظور، سرمایه‌گذاران و متولیان شرکت‌های دانش‌بنیان باید به شایستگی‌های مدیران توجه کنند و آنها باید ملاک‌های مشخص و قابل اعتمادی را برای انتصاب مدیر در نظر گیرند و هدایت و رهبری شرکت‌ها را به آنها بسپارند.

موازین اخلاقی

در پژوهش حاضر موازین اخلاقی مانند رازداری، محرمانگی و غیره رعایت و موافقت همه شرکت‌کنندگان جهت شرکت در پژوهش و انجام مصاحبه اخذ شد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همه مصاحبه‌شوندگان به دلیل شرکت در پژوهش تشکر می‌شود.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مطالعه با هم مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بین نویسندگان این مطالعه تعارض منافی وجود نداشت.

Reference

- Abdullahi, B., Salemi, J., Zainabadi, H. R., & Ramezanpour Nargesi, Gh. (2025). Pattern of professional development of human resources of knowledge-based companies (study case: Science and Technology Park of Iranian research organization for science and technology). *Public Management Researches*, 17(66), 213-244. <https://doi.org/10.22111/jmr.2024.47714.6138>
- Abedini, H., Rahnavard, F., & Ghahremani Gelozaan, A. A. (2021). Designing the professional competencies model of knowledge workers in the public sector knowledge-based organizations. *Journal of Human Resource Studies*, 11(4), 1-24. <https://doi.org/10.22034/JHRS.2022.143761>

- Abedini, H., Rahnavard, F., & Ghahremani Gelozan, A. A. (2022). Comparison of the knowledge workers professional competencies in the separation of knowledge-based organizations duties. *Journal of Development & Evolution Management*, 14(49), 75-87. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jdem/Article/949209>
- Aramesh, H., & Dehghani, M. (2019). Key factors of the success of knowledge-based companies relied on academic incubator centers. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 4(2), 101-110. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2019.02.03>
- Aria Parsa, M., & Dalvi Esfahan, M. R. (2023). Mixed research of establishing of an entrepreneurial model with a future research approach in the metaverse era in knowledge-based companies in the field of information technology. *Sociology of Education*, 9(2), 83-94. <https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>
- Cohendet, P., Dupouet, O., Llerena, P., Naggar, R., & Rampa, R. (2024). Knowledge-based approaches to the firm: an idea-driven perspective. *Industrial and Corporate Change*, 34(3), 479-501. <https://doi.org/10.1093/icc/dtae032>
- Do Amaral, M. G., Da Hora, A. L. F., Messias, N. R., De Andrade Cunha, L., & Maia, J. S. (2021). A divergent research agenda: Academic and professional publications on science, technology and innovation parks. *Tripke Helix*, 7(1), 3-39. <https://doi.org/10.1163/21971927-BJA10010>
- Dolinska, M. (2015). Knowledge based development of innovative companies within the framework of innovation networks. *Organization & Management*, 17(3), 323-340. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1054603>
- Estiri, M., & Mehraeen, M. (2022). Identifying and modeling the key success factors for knowledge-based firms. *Transformation Management Journal*, 12(4), 1-28. <https://doi.org/10.22067/tmj.2022.69632.1077>
- Frances, O., Fernandez, J., Abreu-Salas, J., Gutierrez, Y., & Palomar, M. (2024). A comprehensive methodology to construct standardised datasets for science and technology parks. *Data & Knowledge Engineering*, 153, 102338. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102338>
- Gomes, S., Lopes, J. M., Ferreira, L., & Oliveira, J. (2022). Science and technology parks: Opening the pandora's box of regional development. *Journal of the Knowledge Economy*, 9, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00995-y>
- Gonzalez-Masip, J., Castro, G. M., & Hernandez, A. (2019). Inter-organisational knowledge spillovers: attracting talent in science and technology parks and corporate social responsibility practices. *Journal of Knowledge Management*, 23(5), 975-997. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0367>
- Gupta, S., Woodside, A., Dubelaar, C., & Bradmore, D. (2009). Diffusing knowledge-based core competencies for leveraging innovation strategies: Modelling outsourcing to knowledge process organizations (KPOs) in pharmaceutical networks. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 219-227. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2008.12.010>
- Kansal, J., Jain, N., Satyawali, P. K., & Ganju, A. (2012). Competency mapping in knowledge based organizations. *International Journal of Management*, 3(2), 279-290. <file:///C:/Users/kavosh/Downloads/COMPETENCYMAPPINGINKNOWLEDGEBASEDORGANIZATIONS-1.pdf>
- Kansal, J., & Singhal, S. (2018). Development of a competency model forenhancing the organisational effectiveness in aknowledge-based organization. *International Journal of Indian Culture and Bunissess Management*, 16(3), 287-301. <http://dx.doi.org/10.1504/IJICBM.2018.090909>
- Kyoung-Joo, L., & Eun-Young, K. (2018). A leadership competency model of science and technology parks: the case of Chungbuk Techno Park in Korea. *Journal of Technology Management & Innovation*, 13(4), 105-114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242018000400105>
- Liu, M. (2021). An empirical study on talent management strategies of knowledge-based organizations using entrepreneurial psychology and key competence. *Frontiers in Psychology*, 12(721245), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.721245>
- Mahooti, H., Rostamzadeh, R., Esgandari, K., & Heidari, M. (2025). Designing a model of government supportive policies in knowledge-based companies: Meta synthesis approach. *Sustainable Futures*, 10, 100903. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100903>
- Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology business incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50-51, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.005>

- Nasiri, Gh., Saeedi, P., & Shojaei, S. (2022). Interpretive structural modeling of effective components on growth of academic spin-off. *Sociology of Education*, 8(1), 15-28. <https://jedusocio.com/index.php/se/article/view/255>
- Rui, C., Lokshin, B., & Mohnen, P. (2023). Heterogeneity in performance of science and technology parks in China: Is there “club” convergence? *Papers in Regional Science*, 102(6), 1145-1168. <https://doi.org/10.1111/pirs.12759>
- Selele Haji, Sh., & Julius Babune, G. (2023). Research paper practices of competency and knowledge-based education in group learning for educational development in Zanzibar higher learning institutions. *International Journal of Scientific Research in Multidisciplinary Studies*, 9(7), 46-54. <file:///C:/Users/kavosh/Downloads/SHADIDAPAPERCBKBE7-ISROSET-IJSRMS-08906.pdf>
- Zandazar, S., Fatemi, M., & Rezaei-Moghaddam, K. (2025). Psychological capital of knowledge-based companies in science and technology park incubators of Fars province, Iran. *Journal of Strategy & Innovation*, 36(1), 200531. <https://doi.org/10.1016/j.jsinno.2025.200531>