

Analysis of Knowledge-based Companies` Challenges in the Science and Technology Parks: A Case Study of Fars Province

Suzan Zandazar¹, Mahsa Fatemi², Kurosh Rezaei-Moghaddam^{*3}, Dariush Hayati⁴,
Seyed Mehdi Nassiri⁵

¹ Ph.d. Graduate, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

² Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

³ Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran Email: rezaei@shirazu.ac.ir

⁴ Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

⁵ Associate Professor, Department of Biosystem Engineering, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Full Paper	<p>The knowledge-based companies are formed by a group of educated entrepreneurs to use and commercialize innovative ideas. Technical and advanced knowledge would open the way for the entry and competition of national productions into the global markets and have a significant effect on domestic self-sufficiency and foreign trade, in this regard the knowledge-based companies in the science and technology parks are being supported by specialized incubators for growth, development and maturity. The main purpose of this study was to identify and analyze the challenges of the companies located in the Science and Technology Park from the point of view of the park managers and companies. In this qualitative research, the case study method was used. Purposeful sampling and snowball techniques were used to select the key informants of in-depth interviews. The data was gathered through semi-structured interviews with a special protocol. Required data was gathered through interviews with 17 managers of Science and Technology Park and the CEOs of knowledge-based companies located in Fars Science and Technology Park. The data analysis was accomplished by MAXQDA₂₀₂₀ software. According to the findings, the companies are facing two types of challenges. The first category is the challenges related to the processes and internal executive affairs of the park during its acceptance and establishment in the park. The second one is the external challenges, which include administrative bureaucracy, exemptions, and the instability of the business environment. These challenges cause a lot of problems for newly founded and young companies because they do not have access to enough resources to be resilient in difficult situations. Based on the results, the acceptance process of companies needs to be changed. The admission time should be shortened so that the entrepreneurs do not give up on admission. It is required to pay special attention to companies and their type of activities in terms of providing better and more related services and facilities. The dedicated space should also be in accordance with the basic needs of these companies. It is more effective that the method of paying the loans should be in accordance with a purposeful schedule and appropriate to the companies` activities. Also, more practical training is provided to companies through people who have great experience in the entrepreneurship area. On the other hand, it needs to have a stronger network system for companies so they can collaborate and learn from each other, attract more customers, and succeed in the market.</p>
Article history: Received: 25.12.2023 Revised: 29.01.2024 Accepted: 24.02.2024	
Keywords: Entrepreneurship Incubator Innovation Networking Administrative Bureaucracy	



واکاوای چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری: مطالعه موردی استان فارس

سوزان زندادر^۱، مهسا فاطمی^۲، کورش رضائی‌مقدم^{۳*}، داریوش حیاتی^۴، سیدمهدی نصیری^۵

۱ دانش‌آموخته دکتری بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۲ دانشیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۳ استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، رایانامه: rezaei@shirazu.ac.ir

۴ استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۵ دانشیار بخش مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی - پژوهشی	هدف این مقاله، شناسایی و تحلیل چالش‌هایی است که شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری از دیدگاه مدیران و مسئولان پارک و شرکت‌های مذکور در طی استقرار با آن مواجه هستند. در پژوهش کیفی حاضر، از روش مطالعه چند موردی استفاده شده است. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی برای انتخاب مطلعین کلیدی به‌منظور انجام مصاحبه‌های عمیق، استفاده شد. داده‌های این پژوهش از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته در قالب تنظیم و طراحی پروتکل مخصوص، به دست آمد. داده‌ها از طریق مصاحبه با ۱۷ نفر از مدیران پارک علم و فناوری، مراکز رشد و مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری فارس جمع‌آوری گردید و با نرم‌افزار MAXQDA2020 تحلیل گردید. طبق نتایج، شرکت‌ها با دودسته چالش روبه‌رو هستند. دسته اول چالش‌های مربوط به فرآیندها و امور اجرایی داخلی پارک در هنگام پذیرش و استقرار در پارک است. دسته دوم، چالش‌های مربوط به محیط خارج از پارک است که شامل بروکراسی اداری، عدم برخورداری از معافیت‌ها و بی‌ثباتی فضای کسب‌وکار است. چالش‌های پیش‌گفته، شرکت‌های نوپا و جوان را دچار مشکلات زیادی می‌کند، چراکه آن‌ها از امکانات کافی برای تاب‌آوری در شرایط سخت برخوردار نیستند. طبق یافته‌ها، نیاز است در شیوه پذیرش شرکت‌ها تغییراتی صورت گیرد، همچنین زمان پذیرش باید کوتاه‌تر شود تا افراد از درخواست پذیرش منصرف نگردند. در خصوص ارائه خدمات و امکانات نیز لازم است که به نیاز شرکت‌ها و نوع فعالیت آن‌ها توجه شود. به عبارتی، فضای تخصیص‌یافته، مطابق نیاز اولیه شرکت‌ها باشد. وام‌هایی که در مراحل گوناگون به شرکت‌ها پرداخت می‌شود، طبق یک برنامه زمان‌بندی دقیق و متناسب با فعالیت شرکت باشد. همچنین، آموزش‌های بیشتر و کاربردی از طریق افرادی که خود سابقه فعالیت در حوزه کارآفرینی داشته‌اند در اختیار شرکت‌ها قرار گیرد. از سوی دیگر، سیستم شبکه‌ای و ارتباطی قوی‌تری برای شرکت‌ها فراهم گردد تا آن‌ها بتوانند از طریق این ارتباطات از یکدیگر بیاموزند، باهم همکاری کنند و در نهایت، مشتریان بیشتری را به خود جلب نموده و در بازار موفق شوند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵	
واژه‌های کلیدی: کارآفرینی مرکز رشد نوآوری شبکه‌سازی بروکراسی اداری	

مقدمه

پایدارترین اقتصادها در جهان مربوط به اقتصادهای دانش‌محور است و در این میان شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان موتور محرک و توسعه این اقتصادها هستند (کمیت‌ه اقتصادی سازمان همکاری‌های اقتصادی آسیا-اقیانوسیه^۱). شرکت‌های دانش‌بنیان سهم به‌سزایی در تولید ناخالص داخلی و ایجاد ارزش افزوده برای کشورها دارند (ذوالفقار زاده و همکاران، ۱۳۹۵). این شرکت‌ها با تأکید بر سرمایه دانشی و ارائه محصولات و خدمات نوآورانه مبتنی بر فناوری برتر، نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشور ایفا می‌کنند (نصری، ۱۴۰۱).

از جمله چالش‌های حرکت به‌سوی اقتصاد دانش‌بنیان در ایران آماده نبودن محیط اقتصادی-تجاری کشور برای تعامل و برقراری ارتباط با اقتصاد جهانی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین در بخش‌های مختلف اقتصادی است. یکی دیگر از چالش‌های حرکت به‌سوی اقتصاد دانش‌بنیان، نداشتن زیرساخت‌های مناسب ICT است. سرمایه‌گذاری لازم برای توسعه انسانی که شامل آموزش این نیروها می‌شود، در حد مطلوب برای حرکت به‌سوی اقتصاد دانش‌بنیان نبوده و دستیابی به آن یکی دیگر از چالش‌های موجود است. مجموعه‌ای از شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد مستقر هستند. شرکت‌های نوآور جدید اغلب به‌عنوان محرک‌های کلیدی نوآوری و ایجاد مشاغل جدید در نظر گرفته می‌شوند. با این حال، بسیاری از آن‌ها فاقد منابع داخلی از جمله سرمایه مالی، انسانی و اجتماعی هستند. همچنین، آن‌ها به دلیل جوان بودن و کوچک بودن با موانع بیشتری نسبت به شرکت‌های بزرگ‌تر با تأسیسات و زیرساخت‌های بهتر روبرو هستند (Lukeš et al., 2019). از سوی دیگر، مراکز رشد در پارک‌های علم و فناوری نیز اغلب، نقش مهمی در تسهیل شبکه‌ها برای کارآفرینان ایفا می‌کنند. با این حال، کارآفرینان نوپا معمولاً با عدم قطعیت و ابهام روبرو هستند که کدام ارتباطها (که اغلب هم از قبل ناشناخته هستند) می‌توانند منابع موردنیاز شرکت‌ها را فراهم سازد (Busch & Barkema, 2022). تحقیقات نشان می‌دهد که ایجاد ارتباط شبکه‌ای، مهم‌ترین مؤلفه ارزش افزوده فرآیند حضور در مرکز رشد است و بر اهمیت شبکه تأکید می‌کند (Birden et al., 2020). پارک علم و فناوری، مکانی است که شرکت‌های تازه تأسیس شده در فضای محدودشده‌ای متمرکز شده‌اند که هدف از این کار توسعه و افزایش شانس پیشرفت و میزان بقای آن‌ها به‌منظور ایجاد فرصت‌های مشترک در یک ساختمان دارای فضاهای مناسب است که در اصل به آن پارک تحقیقاتی گفته می‌شود (نصر و حاجی حسینی، ۱۳۹۶). تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک‌های علم و فناوری به‌منظور تجاری ساختن ایده‌ها از نخستین اقدامات جدی است که در کشور، به‌منظور عملی شدن تبدیل نوآوری‌ها به تکنولوژی صورت گرفته است (میرغفوری و همکاران، ۱۳۹۷). پارک‌های علم و فناوری با هدف: ۱) فراهم کردن بسترهای لازم برای استقرار واحدهای فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان و اشتغال دانش‌آموختگان، ۲) توانمندسازی اقتصادی و افزایش رقابت‌پذیری واحدهای فناور در زمینه فعالیت پارک، ۳) توسعه کارآفرینی و حمایت از ایجاد و توسعه واحدهای فناور نوپا و نوآور در زمینه‌ی فعالیت پارک، ۴) توسعه فناوری، نوآوری و حمایت از ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، ۵) تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و ثروت آفرینی مبتنی بر علم و فناوری، ۶) ایجاد ارتباط مراکز علمی و پژوهشی با بخش‌های اقتصادی جامعه و ۷) انتقال، جذب و کسب دانش فنی و سرمایه‌های داخلی و بین‌المللی احداث شده‌اند (کشمیری، ۱۳۹۷).

¹ Asia Pacific Economic Cooperation (APEC)

در شرکت‌های دانش‌بنیان، موضوع نوآوری از اهمیت بالایی برای توسعه و پایداری این شرکت‌ها برخوردار است. به‌عبارت‌دیگر، شناخت ویژگی‌های فرآیند نوآوری از لحاظ اقتصادی نیز ضروری است. در خصوص فرآیند نوآوری، مدل‌های مختلفی وجود دارد که به‌صورت تکاملی و طی چندین نسل ارائه گردیده است. روند تکاملی این مدل‌ها عبارت‌اند از مدل خطی که نسل اول مدل نوآوری است؛ بر اساس مدل خطی، نقطه آغاز نوآوری، فعالیت تحقیق و توسعه است. نسل دوم مدل‌های فرآیند نوآوری، مدل کشش تقاضا نامیده شده است که در این مدل، نوآوری به نیاز مشتریان پیوند داده‌شده و به مفهوم پاسخ به تقاضا و نیازهای بازار بود. در مدل‌های تعاملی نظیر مدل زنجیره پیوند، که به‌عنوان نسل سوم مدل‌های نوآوری شناخته می‌شوند، ایده‌های جدید می‌توانند از هر بخشی از شرکت ظهور کنند و در نتیجه بر ضرورت تشدید پیوند بین واحدهای مختلف آن کسب‌وکار تأکید می‌شود. در اواسط دهه ۸۰، سازمان‌دهی مبتکرانه ژاپنی‌ها در بنگاه‌های تولیدی، هدایت‌گر نسل جدیدی (نسل چهارم)، تحت عنوان مدل‌های یکپارچه شد. مدل‌های یکپارچه بر هم‌پوشانی فعالیت‌های مختلف (تحقیق و توسعه، بازاریابی، توسعه محصول، تولید و غیره) تأکید دارند. از دهه ۹۰، نیز توجه دانشمندان از یکپارچه‌سازی به شبکه‌بندی، تغییر جهت داد. در این دهه، مدل‌های نظام‌مند نوآوری به‌عنوان نسل پنجم مدل‌های نوآوری ظهور کرد. ایده اصلی این مدل‌ها این است که نه تنها تعامل و به اشتراک‌گذاری دانش بین واحدهای مختلف بنگاه ضروری است؛ بلکه پیوند با سایر منابع دانش، نظیر سایر بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، کاربران و تأمین‌کنندگان نیز اساسی محسوب می‌شوند. پس از تعامل و اشتراکات، مؤلفه‌های دانش و یادگیری، پیشگام مدل‌های نسل ششم معرفی شدند. در واقع، یادگیری سریع، به‌عنوان مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی بنگاه، مورد توجه دانشگاهیان قرار گرفت و بر مدل نوآوری تأثیر گذاشت (میر غفوری و همکاران، ۱۳۹۷؛ رزاززاده طوسی و همکاران، ۱۴۰۰).

بررسی‌ها نشان می‌دهد نوآوری‌ها و پیشرفت‌های صنعتی در جهان طی سال‌های اخیر، حاصل فعالیت‌های نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است. این شرکت‌ها در قالب مدل‌های متعددی ایجاد شده و توسعه یافته‌اند که عبارت‌اند از (رومزی و همکاران، ۱۳۹۸):

- ✓ مدل گلد اسمیت (Goldsmith): مراحل ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان و زایشی، از ارائه ایده اولیه (گام مفهومی) تا توسعه آن (گام توسعه) و راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان (گام تجاری) را پوشش می‌دهد. در این مدل، هر جریان منطبق بر شش مرحله متوالی تحقیق و بررسی، امکان‌سنجی، توسعه، معرفی، رشد و بلوغ است.
- ✓ مدل روئول و زگیفیلد (Roth-well & Ziegfeld): مشابه مدل گلد اسمیت، مراحل متوالی پژوهش و توسعه، نمونه اولیه محصول، ساخت، تجاری‌سازی و فروش را شامل می‌شود که در آن به‌طور تلویحی بر موضوعات کسب‌وکار اشاره شده است.
- ✓ مدل تجاری‌سازی کوپر (Cooper): یا مدل مرحله - دروازه، فرآیند ایده تا بازار را به مجموعه‌ای متوالی از مراحل و نقاط تصمیم، تفکیک می‌کند. ایده پردازی، بررسی و غربال اولیه ایده، بررسی تفصیلی و غربال مجدد ایده به‌منظور ایجاد کسب‌وکار، توسعه ایده، تست و اعتبارسنجی آن، تولید صنعتی و ورود به بازار برای تجاری‌سازی، مراحل هستند که در مدل کوپر مورد اشاره و تأکید قرار گرفته است.
- ✓ مدل جولی (Jolly): از دیگر مدل‌های فرایندی است که مراحل آن عبارت است از: به تصویر کشیدن ایده، بررسی امکان‌پذیری تجاری‌سازی، نمایش و اثبات فناوری، ورود به بازار و حفظ موقعیت تجاری‌سازی.

شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران با چالش‌های مختلفی مواجه هستند. قوانین و مقررات، عوامل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژیکی، مالی، بازاریابی، اندازه بازار، منابع انسانی، ساختار سازمانی، دانش و مهارت، چالش‌های جدی هستند که شرکت‌های دانش‌بنیان در تجاری‌سازی محصولات خود با آن‌ها روبرو هستند (آزاد و همکاران، ۱۳۹۷). مطالعه نصری (۱۴۰۱) نشان می‌دهد که باوجود نقش مهم شرکت‌های دانش‌بنیان در رشد اقتصادی، این نوع شرکت‌ها با مشکلات مختلف در حوزه‌های زیرساخت، آموزشی، قوانین و سیاست‌گذاری‌های دولتی، عدم حمایت کافی، وجود تبعیض، بازاریابی و فروش محصولات و خدمات مواجه هستند. شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی با مشکلات مختلفی در حوزه‌های قوانین و سیاست‌های سخت و دست‌وپا گیر دولتی، سیستم تربیتی نامناسب نیروی انسانی، بازاریابی و فروش محصولات مواجه هستند. قلی‌پور و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش شبکه عصبی مصنوعی در استان یزد پرداخت و ۵۹ چالش را مشخص کرد که از این ۵۹ چالش، ۱۹ چالش از جمله، مشکلات اقتصادی کشور، رکود صنعت و بازار داخلی، سیاست‌های ناموزون حمایتی دولت، فرار مغزها و کمبود نیروی خبره و نوآور در شرکت‌ها، ناکافی بودن حمایت مالی از شرکت‌ها، نبود مرکز خدمات مشاوره‌ای کسب‌وکار به شرکت‌ها در پارک، وجود رقابت پیچیده و متلاطم در بازارهای داخلی و خارجی، نبود تیم مدیریت حرفه‌ای و ارتباطات ضعیف بازار، نبود امنیت سرمایه‌گذاری بر ایده‌های شرکت برای سرمایه‌گذاران، تحقیقات بازاریابی ضعیف (تخمین نادرست بازار هدف و نیاز مشتریان)، قیمت‌گذاری نامناسب و غیرواقعی محصول/خدمت در بازار، نبود تمهیدات لازم در حوزه نوآوری و پرورش نیروی انسانی در شرکت، مسائل فردی و روان‌شناختی کارکنان شرکت‌ها (فرهنگ، مهارت)، وجود ریسک‌های فنی و تجاری در ارائه محصولات جدید، مشکلات ساختاری و مدیریتی کشور، نبود یک مجموعه مرکزی برای کنترل بودجه‌ها، هزینه‌ها و نحوه جمع حساب‌های شرکت‌ها، ناکافی بودن فناوری متناسب برای ظهور و توسعه محصول جدید، قوانین سخت و دست و پاگیر دولتی برای شرکت‌ها در پارک، موفقیت پایین پارک علم و فناوری از مأموریت اصلی خود در قبال شرکت‌ها. اثر نامطلوب بالای سطح متوسط داشتند.

در تحقیق دیگری چالش‌های راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس این مطالعه، در فضای درونی بزرگ‌ترین نقطه ضعف، "عدم وجود یا نارسایی در تعریف رویه‌ها و سیاست‌های اجرایی حقوق مالکیت فکری" در زمینه فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی است و در فضای بیرونی، "شفافیت اندک و ساختارمند نبودن اقتصاد کشور در استفاده از محصولات دانش‌بنیان" به‌عنوان مهم‌ترین تهدید در راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی است (فلاح‌حقیقی و همکاران، ۱۳۹۹).

یافته‌های پژوهش تونیو و همکاران (Tunio et al., 2021) نشان داد که مسائل مربوط به اعتماد، موانع خانوادگی، مسائل مالی، مسائل جنسیتی، موانع آموزشی، فساد و موانع قانونی از جمله چالش‌هایی هستند که باعث ایجاد تغییراتی در فرآیند کارآفرینی و پایداری آن می‌شوند. رضائی‌مقدم و ایزدی (Rezaei-Moghaddam & Izadi, 2019) در تحقیق خود پنج مانع در توسعه کارآفرینی در بنگاه‌های زودبازده را شناسایی کردند که شامل مشکلات مالی، بازار گرای، ضعف اطلاعات، فضای ضعیف و نامناسب کسب‌وکار و ضعف در سیاست‌های حمایتی دولت می‌شود. در مطالعه دیگری رضایی‌مقدم و همکاران (Rezaei-Moghaddam et al., 2019) به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های بازاریابی پایین در کسب‌وکارهای کوچک اغلب منجر به سطوح پایین‌تر عملکرد و شکست‌هایی با ریسک

بالا تر می شود. موانع تحقق توسعه کارآفرینی در مشاغل خانگی را در پنج عامل اطلاعاتی، اقتصادی، بازاریابی، شخصیتی و خانوادگی دسته بندی کرده اند. در مطالعه دیگری آزاد و همکاران (۱۳۹۷)، قوانین و مقررات، عوامل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژیکی، مالی، بازاریابی، اندازه بازار، منابع انسانی، ساختار سازمانی، دانش و مهارت را از چالش های جدی شرکت های دانش بنیان در تجاری سازی محصولات خود هستند که در پژوهش ایزدی و همکاران (۱۳۹۵) به آن اشاره شده است.

یادگیری مدیران شرکت های دانش بنیان به دلیل کم تجربه بودن آن ها و همچنین ماهیت پیچیده این شرکت ها نسبت به سازمان های دیگر، اهمیت دارد. یادگیری مدیران شرکت های کوچک دانش بنیان، نقش به سزایی در نوآوری این شرکت ها و غلبه آن ها بر چالش های متغیر و پیچیده اطرافشان دارد. بسیاری از این شرکت ها به دلیل چالش های مدیریتی دچار مشکل می شوند. مشاهده رفتار مدیران در شرکت های مشابه می تواند برای مدیران شرکت های دانش بنیان، یادگیری به همراه داشته باشد. اگر شرکت ها موفق باشند، این یادگیری از نوع بهینه کاوی و الگوگیری خواهد بود و اگر این شرکت ها شکست را تجربه کرده باشند، یادگیری از شکست آن ها نیز سودمند است (زین الدینی بیدمشکی و همکاران، ۱۳۹۸).

در جمع بندی باید اذعان نمود که عوامل متعددی می تواند شرکت های تازه تأسیس و نوپای مستقر در پارک علم و فناوری را از گردونه کار و فعالیت خارج کرده و به توقف فعالیت و بقای آن ها منجر گردد. از آنجایی که سرمایه زیادی تحت عنوان پارک علم و فناوری و مراکز رشد برای حمایت از شرکت های مستقر در آن صرف گردیده، بهتر است تحقیقات لازم به هدف شناسایی چالش های موجود در این بخش ها صورت گیرد تا با کشف و شناخت آن ها، برنامه ریزی های هدفمند انجام شده تا هم این چالش ها به حداقل خود برسد و هم از زیرساخت های مذکور، حداکثر بهره وری صورت گیرد و در وهله دیگر نیز به دلایل قابل حل، شرکت ها از کار و فعالیت بازمانند. در این پژوهش به به شناسایی و تحلیل چالش های شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری استان فارس پرداخته شده و مطالعه به دنبال پاسخ به این پرسش است که شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری، با چه چالش هایی در محیط های داخلی و بیرونی پارک، مواجه هستند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی و روش مطالعه چندموردی^۱ است. روش کیفی، برای تحقیق در مورد مسائل پیچیده که پیش از این، کمتر به آن پرداخته شده است، حائز اهمیت است. در این پژوهش، شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری استان فارس مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفتند. مورد مطالعه^۲ مدیران پارک علم و فناوری فارس و مراکز رشد وابسته و تعدادی از مدیران شرکت های مستقر در مراکز رشد پارک علم و فناوری فارس واقع در شهرک آرین شهر شیراز بود. داده های این پژوهش از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته طی پروتکلی با مشاوره اساتید بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز طراحی گردید و به منظور انتخاب و جمع آوری داده از نمونه های پژوهش از تکنیک گلوله برفی استفاده شد، بدین منظور که مصاحبه ها تا جایی ادامه یافت که اشباع نظری^۳ حاصل شود و فرد

¹ Multi-Case Study

² Case

³ Theoretical Saturation

مصاحبه‌شونده، اطلاعات جدیدتری در مقایسه با مصاحبه‌شوندگان قبلی اضافه نکند. در این مطالعه نیز روند مصاحبه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات تا زمانی ادامه یافت که داده جدیدی از خلال صحبت‌های پاسخگویان کسب نشود. پس از انجام ۱۷ مصاحبه، اشباع نظری به دست آمد و روند جمع‌آوری داده‌ها به اتمام رسید. لذا، تعداد مصاحبه‌شوندگان (نمونه‌ها)، ۱۷ نفر (۸ نفر از مدیران و مسئولین پارک و مراکز رشد و ۹ نفر از مدیران شرکت‌های مستقر در پارک) بود. مصاحبه‌شوندگان در رده سنی ۳۰ تا ۵۰ ساله بوده و اکثراً دارای تحصیلات عالی در مقاطع دکتری یا کارشناسی ارشد بودند. پاسخگویان، همچنین دارای پست‌های مدیریتی بوده و از مسئولین عالی‌رتبه پارک، مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر، محسوب می‌شدند و دلیل انتخاب آن‌ها، اشراف به موضوعات و مسائل پارک علم و فناوری فارس و تجربه غنی بوده که در این زمینه داشتند. هر مصاحبه بین ۴۵ تا ۹۰ دقیقه طول کشید. پروتکل شامل پرسش‌هایی مانند چگونگی روند پذیرش در مرکز رشد، دلایل ورود و استقرار در پارک، چالش‌هایی که در طول فرآیند پذیرش یا استقرار در پارک با آن روبه‌رو بوده‌اند و تأثیرات اجتماعی و روان‌شناختی ناشی از استقرار در پارک بود. در این تحقیق، برای رعایت اعتبار تحقیق، سعی شد که با افرادی مصاحبه شود که تجربه غنی در مورد شرایط شرکت‌های مستقر در پارک و موضوع تحقیق داشته باشند. همچنین، برای قابلیت اعتبار، محقق زمان نسبتاً طولانی را برای جمع‌آوری داده‌ها صرف نمود و تأیید یافته‌ها با روندی رفت‌وبرگشتی و مراجعه چندباره به نمونه‌ها، توسط مشارکت‌کنندگان صورت گرفت که یافته‌ها بیانگر تجارب درست و حقیقی آن‌ها باشد. از دیگر سوی، همچنین، از تکنیک مثلث‌سازی نیز در افزایش اعتبار داده‌ها بهره گرفته شد؛ به‌گونه‌ای که علاوه بر نظرات پاسخگویان، از مطالعه اسنادی و مرور بر اسناد و گزارش‌های رسمی منتشرشده در وبسایت پارک‌ها علم و فناوری و مطالعات مشابه پیشین نیز استفاده شد. در خصوص انتقال‌پذیری بیان می‌کند که یافته‌ها را تا چه حد به محیط‌های دیگر می‌توان تعمیم داد. در این تحقیق، تلاش شد با بیان شرایط تحقیق و ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان تا حدی انتقال‌پذیری انجام شود. به‌عبارت‌دیگر، طبق ماهیت پژوهش‌های کیفی، تعمیم‌پذیری در این‌گونه مطالعات از نوع تعمیم‌پذیری نظری بوده که با توجه به شرایط نسبتاً مشابه تأسیس و پیگیری پارک‌های علم و فناوری در کل کشور تا حد زیادی، یافته‌های این مطالعه قابلیت تعمیم نظری به سایر پارک‌های علم و فناوری را نیز دارد. همچنین، در مورد قابلیت تأیید نیز که نشان می‌دهد تا چه حدی سایر افراد، پس از اجرای تحقیق، نتایج آن را تأیید می‌کنند؛ لازم به توضیح است که در این تحقیق، گزیده‌های از متن مصاحبه و کدبندی‌هایی که انجام شده بود، در اختیار صاحب‌نظران دانشگاهی و آگاه قرار گرفت که نتایج را تأیید نمودند.

برای تحلیل و کدگذاری داده‌ها از نرم‌افزار MAXQDA²⁰²⁰ استفاده گردیده و مفاهیم مستخرج از نقل‌قول پاسخگویان به چندین دسته نظری طبقه‌بندی شد. در این پژوهش از روش‌های کدبندی داده‌ها و توسعه طبقات^۱، شمارش^۲ و نظام طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی^۳ استفاده گردید (فاطمی و کرمی، ۱۳۸۹). در روش کدبندی داده‌ها و توسعه طبقات، تمام صحبت‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه با مسئولان پارک علم و فناوری و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان موردبررسی قرار گرفت. سپس نقل‌قول‌ها، به چندین بخش مرتبط و مجزای از یکدیگر تقسیم‌شده و سپس طبقات و زیر طبقات جزئی‌تر آن نیز مشخص گردیده و روند مفهوم‌سازی ادامه پیدا کرد. در روش شمارش، داده‌ها شمرده

¹ Coding and Developing Category System

² Enumeration

³ Creating Hierarchical Category System

شدند. یعنی در صورتی که واژه خاصی در سخنان یک فرد به دفعات بیان گردیده و تکرار شده بود، شمرده و در نهایت تفسیر شد. از این روش در پیشینه‌های روان‌شناسی، به‌عنوان برجسته‌سازی یاد می‌شود. در واقع، افراد دغدغه‌های خود را در قالب مفاهیمی که برایشان از اهمیت بیشتری برخوردار است، به‌کرات در خلال سخنان خود تکرار خواهند کرد. در روش نظام طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی نیز تمام مفاهیم موجود در یک زمینه خاص، به‌طور خلاصه و با رعایت سلسله‌مراتب از کلی به جزئی نشان داده می‌شود. به عبارتی، در این شیوه، نمودار درختی ترسیم می‌شود که امکان تحلیل سیستمی و سریع‌تر از داده‌ها را برای مخاطب امکان‌پذیر می‌نماید.

یافته‌های پژوهش

طی مصاحبه‌هایی که با مدیران پارک و تعدادی از مدیران شرکت‌های مستقر در پارک انجام شد، مصاحبه‌شوندگان در مورد امکانات ارائه‌شده توسط پارک و چالش‌هایی در ارتباط با این امکانات یا مسائل دیگر را متذکر شدند. این چالش‌ها به دودسته چالش‌های مربوط به استقرار در پارک و چالش‌های خارج از پارک تقسیم شدند.

چالش‌های مربوط به استقرار در پارک

چالش‌های مربوط به استقرار در پارک عبارت‌اند از دانش ناکافی مدیریت و کارکنان پارک در زمینه کارآفرینی، وجود بروکراسی اداری، چالش‌های مربوط به واحد پذیرش، تعامل ضعیف، عدم وجود حمایت چندجانبه و عدم تناسب و کفایت خدمات ارائه‌شده در پارک علم و فناوری با نیاز شرکت‌ها که در ادامه نظرات پاسخگویان در جداول مختلف ارائه شده است.

چالش‌های مربوط به واحد پذیرش، بروکراسی اداری و دانش ناکافی مدیریت و کارکنان در زمینه کارآفرینی

شرکت‌ها در ابتدا برای ورود به پارک باید مراحل پذیرش را طی کنند. کلیه مراحل پذیرش از طریق الکترونیکی و سایت پارک صورت می‌گیرد تا مرحله‌ای که شرکت‌ها باید به‌صورت حضوری از طرح و ایده خود دفاع کنند. در این رابطه شرکت‌ها با چالش‌هایی روبه‌رو هستند که شامل مدت‌زمان پذیرش و یا بعضاً سلیقه‌ای رفتار کردن افراد برای پذیرش ایده‌ها است. این در حالی است که غربال‌گری و انتخاب درست مستاجرین مرکز رشد رابطه مثبت و معناداری با عملکرد مرکز رشد دارد (Dee et al., 2011). در جدول (۱)، نظر مصاحبه‌شوندگان در مورد نحوه پذیرش در پارک ارائه گردیده است. از دیگر مشکلات شرکت‌ها در رابطه با پارک بروکراسی موجود در پارک است. پارک یک سیستم دولتی است. یک سری قوانین بالادستی وجود دارد که مسئولین موظف هستند که بر اساس آن عمل کنند که گاهی دست‌وپا گیر هم هستند. از دیگر مسائل مطرح‌شده توسط مصاحبه‌شوندگان، در رابطه با عدم دانش کافی مدیریت و کارکنان پارک علم و فناوری در مورد کارآفرینی بود. رئیس و مدیران پارک از حوزه دانشگاهی انتخاب می‌شوند، این در حالی است که انتظار می‌رود افرادی که در حوزه کارآفرینی انتخاب می‌شوند، خود از افراد کارآفرین و آشنا به مباحث حوزه کارآفرینی باشند تا تصمیمات بهتری برای مجموعه خود گرفته و با مشکلاتی که شرکت‌ها با آن روبه‌رو هستند، به‌صورت ملموس آشنا باشند. به قول یکی از مصاحبه‌شوندگان، "خودش این کاره باشد". این در حالی است که به نظر می‌آید، صرفاً مدیران به دلیل وجهه آکادمیک انتخاب می‌شوند. در مطالعات متعددی مدیر مرکز رشد به‌عنوان یک عامل اصلی موفقیت در مراکز رشد شناخته شده است که بر سایر عوامل موفقیت تأثیر می‌گذارد (Theodorakopoulos et al., 2014). در جدول (۱)، نظرات مصاحبه‌شوندگان در این خصوص بیان شده است.

جدول ۱- نظرات پاسخگویان در مورد مشکلات واحد پذیرش، بروکرسی اداری و دانش ناکافی مدیریت و کارکنان در زمینه

کارآفرینی

نظرات

"اگه پذیرش هامون را عقلایی تر و بر اساس نیاز صنعت انجام بدهیم، شانس موفقیت و هرز نرفتن منابع و زمانمان بهتر خواهد بود." (۱)
 "به نظر من وظیفه شناخت بازار و فاصله بین بسته‌های حمایتی، توانمندی شرکت و رسیدن به یک محصول نهایی به عهده پارک هست نه به عهده شرکت." (۱)

"بیزینس پلن رو پارک باید برای دوره پیش رشد بنویسد، برای کل طرح، نه اینکه خود شرکت بنویسد. شرکت باید آگاه باشد." (۱)
 "وقتی ما برای پذیرش آمدیم، خیلی مراحل بد بود و خیلی طول کشید و پذیرش سلیقه‌ای بود. یک کارشناس خیلی ما را دواند اما به کارشناس دیگه سه‌روزه کار ما را راه انداخت و ما پذیرش گرفتیم. به‌نوعی پذیرش تابع سلیقه شخصی است." (۲)

"یک پاور داره و یک فرم که شما باید پر کنید و یک مصاحبه اما این گاهی آنقدر طول می‌کشد که ممکن است افراد پشیمان بشوند." (۲)
 "سختگیری‌هایی بود که طبیعی بود و حالا که فکر می‌کنم، حداقل ما از آن سختگیری راضی بودیم. بعضی از سوالات و سخت‌گیری‌ها بی‌ارتباط بود، بیشتر می‌آمد که فضا را سخت بکنند، اما یکسری اصلی‌اش، نه، خیلی خوب بود، یعنی ما با فرآیند بیزینس پلن نوشتن کاملاً آشنا شدیم. حالا اینکه چه جوری بتونیم فرآیند را جلو ببریم و چطور باید برای کارمون برنامه‌ریزی کنیم، خوب این‌ها سختگیری‌هایی بود که همون اول به ما گرفتن و خیلی به ادامه کارمان کمک کرد، ولی خوب یک چیزهای دیگه هم هست که حالا آپدیت نمی‌شود، مثل اینکه از شما یکسری قیمت می‌خواهند، یکسری فروش می‌خواهند و یک‌درصدی از بازار کسب کردن می‌خواهند که گرفتن این اطلاعات از بازار یک خورده سخته برای شرکتی که تازه نوپا آمده و هیچ‌کس اون رو نمی‌شناسه و هیچ مجوزی ندارد که حالا بخواهد قیمت‌ها را بگیرد، بازار را داشته باشه که حالا چند درصد مصرف می‌شود یا بخواهد ببیند که از گمرک چقدر مواد وارد می‌شود. شما بخواهید این‌ها را در بیارید یک خرده مشکله، پارک می‌تونه به جای اینکه ایراد بگیرد که چرا این را ندارین، راهشو به شما یاد بده یا مثلاً بگه از فلان جا، با نامه فلان جا می‌توانید بروید و این را بگیرید." (۲)

"یک سری قوانین بالادستی داریم که باعث بروز مشکلات می‌شود. بعضی از موارد باید از بالا حل شود." (۱)
 "پارک، یک سیستم دولتی هست و شما باید در سیستم دولتی پایبند به قوانین دولتی باشید و این قوانین سلسله‌مراتبی دارد و مصوبه وجود دارد و باید مطابق مصوبه باشید و نمی‌شه خیلی منعطف بود خصوصاً در قسمت‌های مربوط به مالی. در بحث‌های غیرمالی هم انعطاف را تا زمانی می‌توان نشان داد که خلاف قانون نباشد." (۱)

"وقتی شرکت پا می‌شه میاد اینجا می‌گه نامه بزنید، تا من در سیستم اداری این نامه را بزنم، میره تا سه روز دیگه و این فرصت تمام شده." (۱)
 "تایمی که برای کارهای اداری انجام می‌شود در شرایط دورکاری که هست حداقل دو سه روز طول می‌کشد. گاهی لازمه کوتاه‌تر باشد." (۲)
 "یکسری محدودیت و کاغذ بازی‌ها و بروکرسی‌ها داره، مثلاً شما نمی‌تونن شب ماشینت را تو پارک ول کنی، ولی اگر به شرکت خصوصی داشته باشی، پارکینگش مال خودته، شما هر کاری می‌تونن بکنی." (۲)
 "برای خودتون بعضی قوانین داخلی تنظیم می‌کنند که موجب اذیت کردنه، مثلاً ما به یک ماهی دیر رفتیم برای تنظیم قرارداد، گفتن به ازاء هر روز، ۱۰۰ هزار تومان جریمه بده." (۲)

"خیلی چیزها مثل ورود و خروج پارک، باید حتماً کاغذبازی داشته باشی که بروکرسی داره و برای ما مکافات و اذیته، این جور چیزها را هم داریم که منفی، یعنی پارک همش مثبت هم نیست." (۲)

"کسی باید رئیس مرکز رشد باشه که خودش این‌کاره باشه" (۱)
 "مدیرانی که برای پارک انتخاب می‌شوند، مدیران آکادمیک هستند. همه هیأت‌علمی‌های دانشگاه هستند، مربوط هم نیستند. شرکت هم نداشتند، ادعا می‌کنند که حالا ما آشنا هستیم با محیط کسب‌وکار. من با جرأت این حرف را می‌زنم، چون خودم هیأت‌علمی هستم می‌گم. هیأت‌علمی اگر فقط تدریس کرده باشه و آشنا نباشه با محیط کسب‌وکار، وقتی می‌شه مدیر یک مجموعه پارک، سم هست برای اون مجموعه، چون فقط دیدگاهش یک دیدگاه دانشگاهی و آکادمیک هست، تئوری‌ها را می‌دونه اما هیچ چالشی از شرکت‌ها را نمی‌داند و تصمیماتی که می‌گیرد، تصمیمات خشک است که همین اتفاق را ما همین الان هم تو پارک علم و فناوری داریم. چالش‌ها خیلی مدون، قشنگ، حتی کتبا وجود داره اما مدیران پارک ذهنیتشون یک ذهنیت دانشگاهی است." (۲)

"یک چیزی که من خودم شخصاً فکر می‌کنم که جا داره که اصلاح بشه اینه که مجموعه اداری پارک آنقدری که شرکت‌های پارک پیشرو هستند، مجموعه همراه نیست." (۲)

"این انتظار می‌ره که مجموعه وزارت چون پارک زیرمجموعه مستقیم وزارت هست، یک جوری مهره‌چینی بکنه که این سلسله‌مراتب از بالاترین تا پایین‌ترین فردی که تو پارک مسئولیتی داره در واقع با این دید در مجموعه حاضر باشه نه صرفاً به عنوان یک کارمند که من اینجا هستم به سری کارها را انجام بدم و برم خونه." (۲)

"بنابراین اون کارشناسی که می‌خواهیم بگذاریم مسئول مثلاً به قسمت تو پارک، اون باید کاربلد باشه. انگیزه کارمندی اونور کمه که اینجا نمی‌تونند خیلی کارها را انجام بدن، فقط به حقوقی می‌گیره سر ماه اگه کار شد شد، نشد نشد." (۲)

**نقل و قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل و قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

جدول ۲- نظرات پاسخگویان در مورد عدم وجود حمایت چندجانبه و تعامل ضعیف

نظرات

"عملکرد یک جا اشکال دارد، آن هم زمانی که ما نمی‌توانیم به همه متقاضیان فرصت استقرار در پارک را بدهیم و بعد ارزیابی کنیم و اگر خوب نباشند آن‌ها را سریع بیرون بفرستیم." (۱)

"ارتباط برقرار کردن با صنایع به عنوان یک شرکت نوپا گاهی سخت است. پارک می‌تواند متولی معرفی شرکت‌ها برای پروژه‌ها باشد و پروژه‌ها را بگیرد و آن را به شرکت‌های مستقر در پارک بدهد. برای ما شرکت‌های کوچک و نوپا خیلی بهتر خواهد بود و کمک می‌کند که پارک کار را بگیرد و ضمانتنامه را بدهد و شرکت روی تکنیکال کار کند، مثلاً یک کار را بگیرد و کار مربوط به بخش کشاورزی را به شرکت کشاورزی و کار مهندسی را به شرکت مهندسی بدهد، اینجوری خیلی بهتر خواهد بود، چراکه بیرون اعتماد و باور لازم رو به شرکت‌های نوپا ندارند." (۲)

"مگه نمی‌گن که باید در داخل تولید بشه؟ وقتی در داخل تولید می‌شود، اول باید در داخل مصرف شود. یک اهرم می‌خواهد که به مراکز دولتی این فشار را بگذارد که از محصولات تولید داخل استفاده کنند. وقتی این اهرم نباشد، می‌روند و از جای دیگری تهیه می‌کنند، با وجودی که قیمت پایین‌تره و کیفیت همونه، حداقل از چینی‌ها بهتره و حتی کیفیت در حد قطعه‌های آلمانیه، ولی این اهرم نیست که بیان محصول ما را استفاده کنند. در واقع می‌شه گفت که حمایت تمام قد نمیشه." (۲)

"من از پارک انتظار دارم که در بحث بازار خیلی قوی‌تر به شرکت‌ها کمک کنه. روی بحث تبلیغات بیشتر کارکنه، مثلاً بیشتر تو سایت پارک تبلیغ بشه، فروشگاه‌های آنلاین داشته باشه، محصولات شرکت‌ها را بفروشه و معرفی شرکت‌ها آسان‌تر انجام بشه، این‌ها چیزایی است که از پارک انتظار داشتیم و به مسئولین هم اعلام کردیم، ولی تو بحث بازاریابی و بازرگانی و فروش و تبلیغات، پارک زیاد وارد نشده یا اگه وارد شده هم، زیاد موفق نبوده." (۲)

"من به عنوان مثال تا چند سال پیش، البته الان می‌تونه اینجور باشه، نمی‌دونستم که این شرکت بغلی داره چه کار می‌کنه و این خوب نیست. گفتیم یک سامانه‌ای را طراحی کنیم، شرکت‌ها بیان اطلاعاتشون رو بزارن، مثلاً من یک ماده شیمیایی می‌خوام، خب من اولین کاری که می‌کنم، می‌گردم ببینم فروشنده مواد شیمیایی که در قالب یک شرکت، داخل پارک است، می‌تونه این رو تأمین بکنه، که خیلی وقت‌ها این کار رو کردم و خیلی موارد، مواد شیمیایی و تجهیزاتمون را از شرکتی که داخل پارک بوده خریداری کردیم." (۲)

"یک سری مباحثی هست که من فکر می‌کنم کلاً توی پارک‌های علم و فناوری همیشه وجود داشته، یکی از مهم‌ترین‌هاش که چند تا شرکت را هم دیدم که می‌خواهند حلش کنند، اما تا حالا حل نشده، این است که شرکت‌ها نسبت به هم شناخت ندارند. به عنوان مثال اینجا ممکنه ۶۰۰-۵۰۰ شرکت وجود داشته باشه، ولی مثلاً من اگر بخوام توی یک حوزه‌ای کار کنم، یا حالا یک ایده داشته باشم، یا در زمینه‌ای با یک شرکت دیگر همکاری کنم، هیچ آمار و اطلاعات دقیقی از شرکت‌های دیگر برای من به عنوان مدیرعامل نیست. طبیعی است که خیلی از مباحث، خیلی از مشکلات و خیلی چالش‌ها توسط شرکت‌های دیگر بتواند حل شود. ولی برای یک شرکت این عدم شناخت و اطلاعات کافی از شرکت‌های دیگر به زره شاید بد باشه. خیلی نزدیکیم به هم، شاید می‌توانیم خیلی تعاملات بهتری انجام بدهیم. چقدر خوبه که وقتی ما یک کاری داریم یا اون‌ها یک کاری دارند به هم بسپاریم. این تعاملات بیشتر بشه. اگر از مسئولین بپرسید میگن که ما یک کتابچه داریم ولی این کافی نیست، اصلاً نیاز است که یک سامانه باشه." (۲)

**نقل و قول مدیران پارک با شماره ۱ و نقل و قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

عدم وجود حمایت چندجانبه و تعامل ضعیف

مراکز رشد باید درگیر سازوکارهای پشتیبانی کارآفرینی باشند (Dee et al., 2011). محصولاتی که توسط شرکت‌ها تولید می‌شود، چه محصول خاص و چه خدمات، باید به بازار عرضه گردد و این محصولات به‌عنوان تولیدات شرکت‌های کوچک و ناشناخته تا زمانی که در بازار جایی برای خود پیدا کنند، زمان زیادی را صرف می‌کنند. در این راستا، سازوکارهای پشتیبانی باید لحاظ گردد تا شرکت‌ها بتوانند محصولات خود را هرچه بهتر و سریع‌تر به بازار عرضه نمایند. حتی به سایر مراکز دولتی تکلیف شود که در درجه اول از محصولاتی که در داخل توسط این شرکت‌ها تولید می‌شود استفاده گردد. موضوع شبکه‌سازی و ایجاد تعاملات بین شرکت‌های مستقر در مراکز رشد داخل پارک و همچنین شرکت‌های مرکز رشد با خارج از مراکز رشد یکی دیگر از مسائل مهم است که باید مورد توجه قرار گیرد (Mian et al., 2016).

به نظر می‌آید این شبکه‌سازی و ارتباط که باعث می‌شود شرکت‌ها با حامیان مالی جدید آشنا شوند، از همکاران خود ایده‌های جدید بگیرند، مسائل خود را با همفکری و همکاری با همتایان خود در پارک و یا خارج از پارک حل کنند و از تولیدات همدیگر به‌عنوان منابع تولید استفاده کنند و مسائل دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد، با تمام تلاشی که در پارک علم و فناوری می‌شود، به‌درستی شکل نگرفته است و همچنان نیاز به توجه و رفع مشکل دارد. در جدول (۲)، نظرات مصاحبه‌شوندگان در مورد عدم وجود حمایت چندجانبه و تعامل ضعیف آورده شده است.

عدم تناسب و ناکافی بودن خدمات ارائه شده در پارک علم و فناوری

مجموعه‌ای از خدمات که در اختیار شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری قرار می‌گیرد عبارت‌اند از: فضا و محیط کاری، خدمات مالی، آموزش، مشاوره، اینترنت، نمایشگاه‌ها و ایاب و ذهاب؛ اما آیا ارائه این خدمات در زمان مناسب و به‌صورت مناسبی انجام می‌شود؟ نیازهای پشتیبانی شرکت‌ها باگذشت زمان و در مناطق مختلف متفاوت است. خدمات یک مرکز رشد باید منعکس‌کننده نیاز مشتری آن‌ها یعنی شرکت‌ها باشد. فرآیند درون مرکز رشد باید از طریق تطبیق خدمات مرکز رشد با نیازهای متغیر بنگاه‌ها از فرآیند کارآفرینی پشتیبانی کند (Dee et al., 2011). مدیران پارک و شرکت‌های دانش‌بنیان در خصوص بعضی از این امکانات چالش‌های زیر را مطرح کردند.

فضا و محیط کاری نامناسب

یکی از امکانات خوب پارک، فضا و محیط کاری، فضای اداری، فضای کارگاهی و فضای آزمایشگاهی است که در اختیار شرکت‌ها با هزینه کم گذاشته می‌شود. اما در این خصوص چالش‌هایی وجود دارد. به نظر می‌رسد از آنجاکه ساختمان پارک علم و فناوری به‌صورت مخصوص و ویژه برای این منظور ساخته نشده با مشکلاتی در خصوص تخصیص فضای مناسب برای شرکت‌هایی با حوزه کاری متفاوت خصوصاً در حوزه فعالیت‌های کارگاهی روبه‌رو بوده که با مطالعه کمپ (Kemp, 2013) در خصوص فضای نامناسب هماهنگی دارد. نظرات مصاحبه‌شوندگان در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳- نظرات پاسخگویان در مورد فضا و محیط کاری نامناسب

نظرات	فضا و محیط کاری نامناسب
"پارک یک خدماتی می‌دهد، اما بحث به واقع بودن و به موقع بودنش." (۱)	
"اگر پارک علم و فناوری در مرکز شهر بود و در گستره شهر به صورت مناطق مختلف بود، اون درست بود. پشت کوه آمدن، پارک علم و فناوری زدن برای یک مشت جوون، به نظر من غلطه." (۱)	
"فضای خیلی کمی برای کارای زیادی که انجام می‌دهیم، داریم. خیلی وقت‌ها مجبور می‌شویم که کارهامون را برون‌سپاری کنیم. می‌دیم به شرکت‌های مختلف برای ما تولید کنند، بخاطر اینکه جا نداریم." (۲)	
"مثلاً آگه ما بگیریم که فضا می‌خواهیم، میگن آگه بزرگ شدی باید از پارک بری. ارتباطات در گرفتن فضا مهمه و پارک میگه آگه من شرکتی که تراکنش مالی بیشتر داره را رد کنم، آمارم میاد پایین اما مثلاً آگه فلانی را رد کنم، آمار میزان کمتری کاهش پیدا می‌کند. بعضی شرکت‌های نفتی هستند که قرارداد به یورو دارند، پس حاشیه سودشون بیشتره یا مثلاً کسانی که با نظامیا کار می‌کنن، سودشون بیشتر از کسی است که با کشاورز کار می‌کند. میزان درآمد و پول معیار درستی نیست." (۲)	
"شاید از یک‌سری موارد، پارک منفی هم باشه، چون پارک تا ده شب است و محدوده، روزهای تعطیل نیست یا اگر بتونیم، بیاییم هم سیستم گرمایشی سرمایه‌ی کار نمی‌کنه، اتفاقاً به نوعی دید منفی میده، چون اگر من بیرون شرکت خصوصی خودم داشتم، می‌تونستم تا دو صبح بمونم تو شرکت، اصلاً بخوابم تو شرکت، یا روز تعطیل را برم خیلی راحت فن‌کوئیل را روشن کنم کار کنم، اتفاقاً این جزو بدی‌های پارک هم هست." (۲)	
"ما محدودیت زیاد فضا داریم." (۱)	

نظرات

"بزرگ‌ترین محدودیتی که شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری فارس در حال حاضر دارند، این است که تعداد متقاضیان خیلی زیاد و چون تعداد متقاضیان خیلی زیاد است، ما با کمبود فضا روبه‌رو هستیم." (۱)

"فضای پارک مشکل دارد و محدودیت داریم و جایی نیاز بود تا فضا بزرگ‌تر بشه." (۱)

"از مشکلات شرکت‌ها در پارک می‌توان به محدودیت فضا اشاره کرد، چرا که متقاضی زیاد اما فضا کم، خصوصاً در پایلوت‌های فناوری." (۱)

"وقتی ما درخواست فضا می‌دیم، با این جمله مواجه می‌شیم که خیلی جمله بدی هم هست که میگه اگه تونستی شرکتت را بزرگ کنی، شرکت خوبی شده، خوب برو. این به نظرم اصلاً جمله منطقی و مناسبی نیست، برای شرکتی که تونسته خودش را تا حدی برسونه که حالا می‌خواد گسترش پیدا کنه، حالا تو این گسترش پیدا کردن، این ریسک را بکنه بره به سوله تو شهرک صنعتی بگیره، ماهی ۷،۸، ۱۰ میلیون و پول پیش بده، حالا چه اتفاقی بیفته، شرکت‌ها حاضر نیستند این ریسک را بکنند." (۲)

"یکی از محدودیت‌ها، محدودیت فضای پارک هست." (۲)

"بیشترین محدودیت، بحث همون فضا است." (۲)

"یک محدودیت که فعلاً نه به دلیل حضور در پارک، بلکه پارک داره، فضای کارگاهی است. ما به تعداد شرکت‌ها همون که فضا لازم دارند، فضا نداریم، مثلاً در شهرک صنعتی فضای کارگاهی بیشتر از ما است. ما این تعداد فضای کارگاهی که بخواهیم به شرکت‌ها بدهیم، نداریم. در واقع کمبود ما است، نه محدودیتی که بخواهیم برای شرکت‌ها ایجاد کنیم." (۱)

"فضای ما برای کار اداری، آره خیلی خوبه، ولی برای کار کارگاهی نه." (۲)

"ما همین‌جا را هم دو تا شرکت شدیم که تونستیم این فضا را بگیریم و این فضا برای یک‌سری کارهای کارگاهی کوچک میشه. اگر ما یک‌سری از دستگاه‌های دیگر را بخواهیم، بیاوریم، نیاز به جای بزرگ‌تر از این فضا، حدود سه یا چهار برابر بزرگ‌تر داریم که نیست. ما برای کارگاه و سوله هم درخواست دادیم که تکمیل بوده، حالا منتظریم که هر وقت آزاد بشود. همین مسئله، دوباره برنامه‌ریزی ما را بهم می‌ریزد. اگر ما این فضا را داشته باشیم، می‌تونیم دستگاه را بیاریم و این کار را بکنیم و اگر جا نداشته باشیم، دوباره یک هزینه می‌خواهیم که بتونیم جایی را رهن کنیم، اجاره کنیم، رفت و آمدهایمان دوباره زیاد میشه و تغییر قیمت هم باز جرأت اینکه ما بخواهیم برای دستگاه هزینه کنیم را نمی‌دهد. ولی اگه بدونیم پارک سه سال به ما این جا را می‌دهد که ما بتوانیم توی اون فضا جا بندازیم خودمون را، بعد سه سال ما می‌توانیم قول هم بدهیم که ما برویم از این محوطه یا حداقل فضای کارگاهی را بدهیم برای یک نوپای دیگه تا اونم بتونه کار کنه." (۲)

"فضای کارگاهی به ما نرسید، چون شلوغ شد و فضا نداره که بخواد بده، اما چند بار هم درخواست کردیم برای فضای کارگاهی اما نبوده و ما بسنده کردیم به همین فضایی که داریم." (۲)

"محدودیت فضای کارگاهی وجود دارد. مسلماً همه دغدغه‌هایی که همه دارن من هم دارم." (۲)

"این فضا برای گسترش کار واقعاً فضای محدودی است. باید بشه این فضای اداری و کارگاهی را از هم تفکیک کرد. فضای پارک هم فضای محدودی است. تعداد زیادی شرکت وجود دارند، تعداد زیادی درخواست هم هست، اما فضا برای این کار نیست. شاید برای شروع این فضا هم بد نبود ولی برای اینکه بتونیم، گسترش بدیم، تجاریش کنیم، تعداد بیشتری بفروشیم و مشتری را جذب کنیم، باید فضا همون را افزایش بدهیم." (۲)

** نقل و قول مدیران پارک با شماره ۱ و نقل و قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

ناکافی بودن و تأخیر در پرداخت وام‌ها

از دیگر خدماتی که توسط پارک علم و فناوری به شرکت‌ها ارائه می‌گردد، شامل وام‌هایی است که از اعتبارات داخلی پارک به شرکت‌ها ارائه می‌گردد. این وام‌ها برای شرکت‌های تازه تأسیس بسیار حائز اهمیت است، اما این وام‌ها به دلیل نبودن بودجه گاهی به صورت مرتب و در زمانی که مقرر است، به دست شرکت‌ها نمی‌رسد. این امر خود از ارزش آن وام کم می‌کند و زمانی که به دست شرکت‌ها می‌رسد که دیگر برای آن‌ها چندان سودمند نخواهد بود. در جدول (۴)، نظر مصاحبه‌شوندگان و چالش‌هایی که در خصوص این وام‌ها با آن روبه‌رو هستند، بیان گردیده است.

جدول ۴- نظرات پاسخگویان در مورد ناکافی بودن و تأخیر در پرداخت وام‌ها

نظرات

"به ازای حمایت مالی از جامعه دورش می‌کنیم." (۱)

"بیشتر چالش‌ها مادی است." (۱)

"با توجه به تعداد زیاد درخواست‌ها و بودجه مصوب وزارت علوم، دست و پای ما بسته است و ما می‌خواهیم که شرکت‌ها مون را از لحاظ مالی همه‌جوره حمایت کنیم اما دست‌وپامون بسته است." (۱)

"مثلاً برای وام باید ضامن وجود داشته باشد و شرایطی آماده باشد. هر چند که در پارک خیلی راحت‌تر است؛ اما باز شرکت‌ها با مشکل روبه‌رو هستند." (۱)

"یکی از چالش‌ها محدودیت مالی است، چرا که ما دولتی هستیم و بودجه ما وابسته به دولت است و این بودجه بر اساس شاخص‌های رشدیافتگی، تخصیص پیدا می‌کند." (۱)

"وام ایده‌محوری ممکنه برای یک شرکت ۳۰۰ میلیون باشه، ولی برای یک شرکت دیگه ۶۰ میلیون تومان باشه. چیزی که برای ما مهمه، بودجه‌ریزی این وام بر اساس اون اقتصادسنجی و بازارسنجی که کردیم، این وظیفه پارک است." (۱)

"ما اگر جذب سرمایه‌گذارمون قوی باشد، خیلی بهتر از این هستیم که بسته‌های حمایتی مون قوی باشد و خود شرکت را به چالش می‌کشد." (۱)

"حمایت مالی محدوده، مثلاً وام خدماتی برای تجهیزات فنی و اداری خیلی مبلغ ناچیزیه." (۲)

"آن تسهیلاتی هم که پارک‌های علم و فناوری یا مراکز رشد در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهند، رقم آنچنانی نیست، همون موقع هم رقم آنچنانی نبود، اما می‌تونه در واقع یک کمکی بکنه." (۲)

"در واقع مبلغ و نحوه پرداخت خوب نیست." (۲)

"مشکلی که هست، اینه که وام یک‌دفعه پرداخت نمی‌شه، مثلاً اگر قرار بوده به من ۶۰ میلیون داده بشه، در سه پارت به فاصله سه ماه بوده و در وضعیت مملکت، که به لحظه نمی‌تونید تصمیم بگیرید، حالا ۶ ماه دیگه معلوم نیست چی میشه. بزرگ‌ترین مشکل، تسهیلات پارک این هست." (۲)

"وام‌ها با زمان‌بندی درستی پرداخت نمی‌شود و گاهی وقتی پول به دست ما می‌رسد، دیگه ببرد نمی‌خورد." (۲)

"وام آنچنانی که بگیرد ببرد یک شرکت بخوره، نه نیست." (۲)

"درسته حالا برای شروع، برای کسی که دستش واقعاً خالیه، ببرد بخور شاید باشه، ولی برای شرکتی مثل ما که هزینه ثابتش در ماه حداقل ۷۰ میلیون تومان است، هیچی نیست." (۲)

"مثلاً پارک وام ایده‌محوری که می‌دهد، این وام را دو ماه به دو ماه پرداخت می‌کردند، در صورتی که من قشنگ یادمه، قسط اولی را که به من پرداخت کردند، همون اوایل، من این قسط را پرداخت کردم برای واردات یک سری مواد اولیه از چین و چون قیمت مواد رفت بالا و تا بازگانی آمد ارسال بکند، زمان گمرکی گذشت، از اون دو ماهی که این‌ها به ما گفتند، ۶-۷ ماهی گذشت، زمان‌بندی کار را کاملاً خراب می‌کند." (۲)

"درسته خیلی وام خوبیه، درصد سودی نداره و شما بعد از اتمام کار بازپرداخت‌تان شروع می‌شود، یک سری امکانات خیلی خوب داره ولی وقتی نداد، مشکل ایجاد می‌کند." (۲)

وام
در پرداخت و
بازرسی و
تایید و
نکاتی

* نقل و قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل و قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

آموزش ناکافی و غیرکاربردی و عدم وجود مشاوره تخصصی

آموزش‌هایی که طی فرآیند مرکز رشد در اختیار شرکت‌ها گذاشته می‌شود و تعدادی از آن‌ها نیز اجباری بوده و برای تبدیل وضعیت شرکت‌ها ضروری است، از کیفیت لازم برخوردار نیست (جدول ۵). خدمات مشاوره‌ای هم که در پارک علم و فناوری فارس ارائه می‌گردد، از نظر شرکت‌ها و مدیران آن‌ها از کیفیت لازم برخوردار نیست، به عنوان مثال خدمات مشاوره‌ای حقوقی به گونه ای نیست که نیازهای حقوقی آن‌ها را به طور کامل پوشش دهد. نظر مصاحبه‌شوندگان در مورد عدم وجود مشاور تخصصی در جدول (۵)، اشاره گردیده است.

نظرات

"ما کمبود متخصص در حوزه‌های علوم انسانی را داریم." (۱)
"من نمی‌گم مدیریت بازاریابی بخونم و فقط بخونم، نه، اینکه بازاریابی به روز دنیا را بلد باشم و بتونم کمک‌کننده باشم. ما همچین تخصص‌هایی را کم داریم و این زیست‌بوم فناوری، حداقل در استان فارس، از نظر من زیست‌بوم ناقص است و کامل نیست. ما اگر بخواهیم پارک‌ها را به سمت موفقیت سوق بدهیم، باید به فکر تربیت همچین متورهایی باشیم. باید زمینه آموزش آن‌ها فراهم بشه. باید اون‌ها آموزش ببینند، ببینند توی پارک‌ها و مراکز رشد مستقر بشوند و کمک کنند به امثال خودتون." (۱)
"طرف دکترای بیزنس‌پلن نویسیه، حتی نمی‌تونه ظرف دو ساعت یک بیزنس‌پلن بنویسد، بعد ما می‌خواهیم آموزشش را در دو ساعت انجام دهیم. مثلاً ما آموزش‌مون هم داره هرز میره و بیهوده است و مدت زمان بیشتری رو می‌خواد." (۱)

"بچه‌هایی که میان توی پارک، بچه‌های فنی هستند، بچه‌های دانشگاهی هستند، بازار را نمی‌شناسند. تو به تیم خوب تشکیل بده که بازار را بهشون نشون بده و بتونه عملی کمک کنه. بهشون بگی، میگن ما کارگاه می‌گذاریم، کارگاه می‌گذارن، یکی را میارن که اونم دانشگاهیه، هیأت علمی دانشگاهه، پاورپوینت را باز می‌کنه، ویژگی‌های بازار، ویژگی‌های بازاریاب خوب، ویژگی‌های فلان و پاورپوینت را می‌بنده. بعد من تو به جلسه‌ای بهش گفتم شما تا حالا چیزی فروختید؟ جواب می‌ده {من هیأت علمی دانشگاهم}. تو که یک خودکارم نتونستی بفروشی چطور از بازار داری حرف می‌زنی؟" (۲)

"البته دوره‌های آموزشی که می‌گذرونیم طوری نیست که واقعاً هدایت کند و مسیر رو نشون بدهد. دوره‌هایی درباره امور بیمه و مالیات هست که کمک می‌کند، اما آموزش به این صورت تخصصی باشد، نیست." (۲)

"تا سال گذشته یک نقطه مثبتی که وجود داشت این بود که دوره‌هایی که می‌گذاشتن برای شرکت‌های پارکی، اکثر شرکت‌ها می‌تونستن به صورت رایگان توی دوره‌های آموزشی شرکت کنند، ولی متأسفانه این تسهیلات را امسال به شرکت‌های پارک ندادند، یعنی خیلی کمش کردند. کمتر میشه در این دوره‌ها شرکت کرد، بخاطر اینکه هزینه‌های بالایی هست، هر دفعه فرد بخواد دویست و پنجاه هزار تومان، هر عددی بگذاره، برای این شرکت‌هایی که در پارک مستقر هستند، قابل توجه نیست که بخواهند همه دوره‌ها را شرکت کنند." (۲)

"دوره‌های آموزشی هست، اما کیفیتش پایینه و خیلی بدرد نمی‌خورند." (۲)
"اگر شما می‌خواهی به پارک نمونه‌ای بشی که داخل کشور و خارج همه جا ارتباط داشته باشی، به نظر من، چه وینارات و چه سالن آموزشیت یک روزم نباید خالی باشه." (۲)

"منتوری که حاضر بشود، نباید در مرکز رشد و به شرکت‌ها مشاوره بدهد، که برنامه کسب‌وکار را بنویسد، واقعاً وجود ندارد. ما یک شرکت قوی یا تیم قوی که بتواند در حوزه صادرات ورود پیدا کند، در استان فارس نداریم. شما برید، بگردید، ببینید توی استان فارس کدام شرکت هست که بازاریابی را واقعاً بلده و می‌تواند برای شرکت‌های کوچک و نوپا مشاور و متور باشد." (۱)

"من خیلی دنبال تیم‌هایی هستم، نه تنها بازاریابی، چون بازاریابی امروزه تقریباً داره منسوخ میشه. امروزه به دنبال بازاریابی هستیم، یعنی شما بیای بازاری را برای یک محصول ایجاد کنی و حتی کلمه بازاریابی باید از فرهنگ دانشگاه حذف بشه و به جاش بازاریابی را بکار ببرند. این فن اصلاً نیست یا ناقصه و ما تا این چرخه را تکمیل نکنیم، ممکنه اون خروجی را که از پارک‌ها انتظار می‌رود بدست نیاوریم." (۱)

"مشاور حقوقی داریم که بنده خدا هر وقت رفتیم جوابمون داده، ولی کسی که بخواد اون فوت کوزه‌گری را بهت بده، باید بری بیرون یک وکیل را ببینی و پول بهش بدی، یعنی بهش بگی آقا قرارداد من را تصحیح کن، این پول، ۲ یا ۳ میلیون میدم، برام تصحیح کن. اون وقت می‌شین برات تصحیح می‌کنه، وقت می‌گذاره، مشاور حقوقی بالا هر وقت سؤال عادی داشتیم جواب ما را داده، اما من بهش بگم، بشین قرارداد من را تصحیح کن، اون بنده خدا یک عالمه کار رو دستشه، یک سری کارهای حقوقی پارک داره، بنده خدا یک خانمه، یک تیم که نیست، یک نفره، انتظار هم نمیشه داشت." (۲)

"خدمات مشاوره هم دیگه پارک انجام نمیده و قبلاً بیشتر بود. پارک از این نظر قبلاً بهتر بود، اما الان خودتون انجام نمیدن و برون‌سپاری کردن." (۲)

* نقل و قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل و قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

ایاب و ذهاب نامناسب، اینترنت ضعیف و مشکلات شرکت در نمایشگاه‌ها

سرویس ایاب و ذهاب برای کارکنان پارک است و کارکنان شرکت‌ها نیز می‌توانند از آن استفاده کنند. تنظیم برنامه کاری سرویس مطابق با ساعت کاری کارکنان اداری پارک است. عدم دسترسی به سرویس در طول روز طی چندین

نوبت و در روزهای تعطیل چالش‌هایی را برای کارکنان شرکت‌ها ایجاد کرده است (جدول ۶). اینترنتی هم که در اختیار شرکت‌ها گذاشته می‌شود به دلیل سرعت کم مورد توجه شرکت‌ها نبوده و شرکت‌ها مایل به تأمین آن به صورت شخصی هستند که نظرات مصاحبه‌شوندگان در جدول (۶)، بیان شده است. نمایشگاه‌ها، فرصت خوبی برای ارائه محصولات و دستاوردهای شرکت‌ها هستند. پارک‌های علم و فناوری معمولاً در نمایشگاه‌ها غرفه‌ای را به نام پارک اجاره می‌کنند که شرکت‌ها می‌توانند در صورتی که تمایل به شرکت در نمایشگاه در غرفه پارک مستقر شوند. شرکت‌ها خود به صورت مستقل نیز می‌توانند در نمایشگاه‌ها شرکت کنند و بخشی از هزینه شرکت در نمایشگاه، توسط پارک پرداخت می‌شود. در هر دو صورت توسط مصاحبه‌شوندگان انتقاداتی بر آن وارد شده است. به‌عنوان مثال در برخی مواقع، غرفه‌ای که پارک برگزار می‌کند، در جای مناسبی واقع نشده یا از وسعت خوبی برخوردار نیست و شرکت‌ها فضای کافی برای نشان دادن محصولات خود را ندارند. از طرفی، اگر شرکت‌ها به صورت مستقل شرکت کنند، هزینه‌هایی که شرکت‌ها برای طراحی غرفه و چاپ بروشورهای تبلیغاتی و غیره انجام می‌دهند، اصلاً با مبلغی که پارک به‌عنوان کمک هزینه شرکت در نمایشگاه‌ها به آن‌ها پرداخت می‌کند، همخوانی ندارد.

جدول ۶- نظرات پاسخگویان در مورد ایاب و ذهاب نامناسب، اینترنت ضعیف، حضور نمایشگاهی نامناسب

نظرات	
ایاب و ذهاب نامناسب	" بحث دیگه، سرویس رایگانه که البته به نیت کارمندهای خودشون است، اما پرسنل شرکت‌ها هم از آن استفاده می‌کنند، اما همین هم دو اشکال دارد. یکی این که پنج‌شنبه تعطیل و سرویس نیست و دیگه اینکه سرویس از ۸ صبح تا ۴ بعد ظهر، برای شرکت‌ها وقتی از ۸ ساعت تا ۸ ساعت کار می‌کنند، کمتر از ساعت کاری مصوب وزارت کار که ۴۵ ساعت است، باشد. یعنی شرکت داره در ازا هر پرسنل، چهل ساعت کمتر استفاده می‌کند." (۲)
اینترنت ضعیف	" پهنای باند کمه." (۲) "اینترنت ضعیفه و ما می‌خواهیم مودم بگیریم." (۲)
مشکلات شرکت در نمایشگاه‌ها	"در مورد نمایشگاه هم پارک یک حمایتی می‌کنه، منتهی شاید برای کسانی که تازه وارد شدن جذاب باشه، اما برای شرکت‌هایی که حالا مستقر می‌شوند و خودشون رشد می‌کنند، محصول‌شان رشد می‌کنه، معمولاً استفاده نمی‌کنند. یه کم صورت خوشی نداره، چون فضا را خیلی کوچیک می‌گیرن و آن شرکت مشتری میاد و جالب نیست توی فضای دو متر مربعی باشه. ما زیاد انگیزه با پارک شرکت کردن را نداریم. اول‌ها آمده بودیم خیلی جذاب بود چون تا حالا نمایشگاه نرفته بودیم." (۲) " یک سری نمایشگاه‌ها تخصصیه، یعنی ما نیاز داریم که تو اون نمایشگاه‌ها شرکت کنیم، ولی پارک صرفاً بخاطر اینکه کلیت پارک به اون نمایشگاه نمی‌خوره، حمایتش را می‌گذاره رو اینکه شما بری، شرکت بکنی، هزینه‌هاتون در بیاد، بعد یه مبلغ ناچیزی مثلاً کمک می‌کنه، ولی با این هزینه‌های سرسام‌آور تقریباً حمایت آن‌چنانی نمی‌شود. شما باید از قبل یک سری هزینه‌ها را انجام بدهید که برای یک شرکت نوپا این اذیت‌کننده است. خوب یک شرکت نوپا هم اول باید بره خودش را معرفی کنه و محصولاتش را توی نمایشگاه جا بندازه. وقتی که نوپاست آن هزینه‌ها را نداره، وقتی خودش حرکت کرده رفته جلو، دیگه احتیاجی به اون هزینه نداره. می‌بینید، چیدمانه یه کم به هم ریخته است." (۲)

* نقل قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

چالش‌های مربوط به خارج از پارک

مصاحبه‌شوندگان بخشی از چالش‌ها و مشکلات خود را مربوط به محیط خارج از پارک می‌دانستند. آن‌ها بیان داشتند که پارک محیطی است که با تمام کم‌وکاستی‌هایی که وجود دارد، تمام تلاش خود را برای انجام رسالت خود انجام می‌دهد، اما مشکل فقط داخل پارک نیست، زیرساخت‌ها و مسائل اجتماعی و سیاسی و اقتصادی حاکم بر اجتماع نیز بر کار آن‌ها بسیار تأثیرگذار است. به‌عنوان مثال به آموزش نامناسب، عدم هماهنگی ارگان‌های دولتی در

توافق‌نامه‌هایی که برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان لحاظ گردیده، فضای کسب‌وکار و بروکراسی اداری موجود در سازمان‌ها اشاره شده است. برای اخذ مجوزهای تولید قوانینی وجود دارد که مطابق با شرایط شرکت‌های بزرگ با امکانات زیاد است و شرکت‌های نوپای پارک در این قوانین جایی برایشان در نظر گرفته نشده است.

ضعف در مهارت‌های کارآفرینی

افرادی که وارد پارک علم و فناوری می‌شوند، جوانان تحصیل کرده دانشگاهی هستند، اما اینکه این افراد تا چه اندازه با دنیای کسب‌وکار و مهارت‌های موردنیاز در این حوزه آشنایی دارند، نیاز به توجه خاص دارد. در طی مصاحبه‌ها به موضوعات آموزشی به‌عنوان یکی از چالش‌های مربوط به محیط خارج از پارک اشاره شد. این‌که اصولاً جوانان ما در دانشگاه‌ها با کارآفرینی و فضای کسب‌وکار آشنایی لازم را ندارند و صرفاً به‌صورت تئوری یک سری مطالب را می‌آموزند و دروس عملی نیز از لحاظ کمی و کیفی، کفایت صنعت و بازار کار را نمی‌دهد از جمله مواردی است که در خصوص چالش‌های آموزشی خارج از پارک ذکر گردیده است (جدول ۷).

جدول ۷- نظرات پاسخگویان در مورد ضعف در مهارت‌های کارآفرینی

نظرات	معمولاً در مهارت‌های کارآفرینی
"افرادی که میان در پارک، نمی‌گم صد در صد، اما حجم عظیمی از شرکت‌های ما فارغ‌التحصیلان دانشگاه هستند که فقط تئوری خواندن و کار آکادمیک کردن، اما با صنعت و ارتباط با صنعت اصلاً آشنا نیستند و این‌ها آدم‌هایی هستند که نیاز دارن آموزش ببینند. بله، همه این افراد از نظر تخصص شاید واقعاً تخصص را دارند، اما شرکت‌داری با اینکه صرفاً شما تخصص داشته باشی، کفایت نمی‌کند. شما باید قوانین کار را بلد باشی. بلد باشی که چطور نیروها را هندل کنی. باید قوانین بیمه را بلد باشی. نیرو استخدام کردی، مشکلاتی که بعداً می‌تواند در قبال قرارداد نبستن یا حالا به هر دلیلی نیروی کار دچار مشکل شود را بدانی. باید این‌ها را قوانینش را بلد باشی، اینکه دفاتر مالیات را چطور بنویسی که مالیات دچار مشکل نشوی، همه این‌ها مسئله است." (۱)	
"شاید ما در تخصص خودمان، تاپ‌استیویدنت بهترین دانشگاه‌ها هم بودیم، ولی هیچ وقت اینکه چه جوری یک کسب‌وکار راه بندازی و خودت مدیر باشی و بتوانی همه جوانب یک شرکت را هندل کنی را هیچ وقت به ما یاد ندادند. به ما یاد ندادند که کارآفرین باشیم. چیزی که یاد دادند، گفتن این‌هاست، حالا شما خودت برو دنبالش، شاید این از نواقص دانشگاه‌ها است که ارتباط بین صنعت و دانشگاه قطع شده" (۱)	
"تو حوزه‌های منتورینگ، کلاً استان فارس ضعیف است" (۱)	
"نیاز به یک چیزهایی است که از دسترس پارک خارج است، دانشگاه باید کمک کند، تربیت کند، یا وزارت علوم باید تیم تربیت کند و در هر صورت من می‌گم اگر چرخه یک جاهایش کامل بشه، خیلی سریع‌تر این روند رشد و رو به رشد می‌تواند ادامه پیدا کند و متمرکزتر شود." (۱)	
"بچه‌های دانشگاهی ما در حوزه بازاریابی و صادرات از زمانی که دانشجو هستند باید بروند و یاد بگیرند، راه‌هاش را پیدا کنند و قوانینش را بلد باشند. راه‌های ورودیش را بدونند. همه این‌ها را یاد بگیرند، یک تیم یا شرکتی باشند، خودشان فن‌آموخته این کار باشند" (۱)	

** نقل قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

عدم رعایت تفاهم‌نامه‌های معافیتی و بروکراسی اداری خارج از پارک

معافیت‌هایی برای شرکت‌های دانش‌بنیان از نظر مالیات و بیمه لحاظ گردیده که برخورداری از این معافیت‌ها بسیار ارزشمند بوده و فرصتی برای سودآوری بیشتر و جمع منابع مادی در جهت توسعه شرکت می‌باشد، اما به نظر می‌رسد هماهنگی‌های لازم بین دستگاه‌های متولی برای اعمال این معافیت‌ها وجود ندارد و شرکت‌ها در مراجعه به ادارات مربوطه یا از معافیت برخوردار نمی‌شوند یا از درصد پابینی از معافیت برخوردار می‌شوند که این امر خود باعث ایجاد چالش‌هایی در بین شرکت‌های نوینان گردیده است (جدول ۸). بروکراسی اداری نیز یکی از مسائل موجود در سیستم اداری است که کم و بیش در تمام جوامع وجود دارد و جامعه ما نیز از این امر مستثنی نیست.

شرکت‌ها برای تولید محصولات خود یا برای استفاده از یک سری امکانات نیاز به دریافت مجوزهای کاری دارند و برای دریافت این مجوزها باید شرایطی داشته باشند، اما شرایطی که برای دریافت این مجوزها تعیین شده با امکانات شرکت‌های کوچک و نوپا همخوان نیست و بر اساس ساختار یک شرکت بزرگ و با امکانات مناسب است. در چنین شرایطی، شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا چگونه باید مجوز تولید گرفته، وارد مرحله تولید شده و وارد بازار رقابتی گردند؟ (جدول ۸).

جدول ۸- نظرات پاسخگویان در مورد عدم رعایت تفاهم‌نامه‌های معافیتی و بروکراسی اداری خارج از پارک

نظرات	عدم رعایت تفاهم‌نامه‌های معافیتی	بروکراسی اداری خارج از پارک
<p>"مالیاتی‌ها آدم‌های خشکی هستند و زیاد حرف نمی‌دهند و فقط حرف را می‌زنند و هرچی توضیح می‌دهید که آنقدر هزینه است و آنقدر سود، آن‌ها می‌گویند: نه شما این گردش مالی را داری و این گردش مالی، اینقدر سودش است." (۲)</p> <p>" بیمه را هم همین‌طور و بودن در پارک هیچ تأثیری ندارد." (۲)</p> <p>"معافیت مالیاتی هم گفته می‌شود، اما در عمل، اون اداره مالیات باید بپذیرد و بگه صفر، اما اینجوری نیست و کاملاً بگیر نگیر داره. شاید بگن شما محصولات غیر ایده محورتان را بردید که معاف نیست، اما نه، همان محصولات ایده محورمون را هم بردیم. چون سیستم مالیاتی خیلی خلاء داره. ما تو این چند سال فهمیدیم، اصلاً قانون هم وجود نداره، یعنی قانون مکتوبی وجود نداره که بشه سرش دیگه چونه نزد، آیین‌نامه هست، بخش نامه هست، توافق فی ما بین هست و هی تحت‌الشعاع قرار می‌گیره." (۲)</p> <p>"معافیت گمرکی داریم، اما هیچ وقت نتوانستیم استفاده کنیم، چون جایگاه خاصی است و همکاری لازم را ندارند." (۱)</p> <p>" تو پارک یک سری معافیت‌ها وجود دارد. این معافیت‌ها قانون هم براش وجود دارد ولی خوب اداره مالیات و بیمه کار خودشون را می‌کنند. پارک باید اینجا پشت شرکت‌ها باشه، محکم بگه این قوانین مالیاتی تصویب شده است، این آیین‌نامه‌ها است، درحالی که زیر نامه درخواست ما یک امضا می‌کنه و یا یک نامه پیوست می‌کنه که این درخواست این شرکت، حالا می‌ره اداره مالیات، ممیز مالیاتی هزار بند و تبصره برات میاره که مشمولیت این مالیات را بتونه حذفش کنه، یا به جایی پیدا کنه گیر بده که این مالیات را بگیره، بالاخره می‌گیرنش. بیمه هم همین‌طور." (۲)</p> <p>"اما در مسیر چالش‌ها وجود دارد. من که می‌خوام جواز کسب و بهره‌برداری بگیرم با من مثل یک شرکت قدیمی برخورد می‌شود، چرا که یک سری قوانین وجود دارد که از آن باید پیروی بشود که این قوانین برای شرکت‌های نوپا نیست، برای شرکت‌هایی است که قدیمی‌ترند و در واقع تجهیزات و امکانات بیشتری دارند. سرمایه بیشتری دارند و توقع مطابق یک شرکت نوپا نیست و ترجیح می‌دهند که ورشکست بشوی، در حالی که در واقع شرکت‌هایی که در پارک هستند از نظر علمی تأیید شده‌اند." (۲)</p> <p>"عوامل بیرونی مثل قوانین کشوری، وضعیت اقتصادی و اخذ مجوزها که برای شرکت‌ها مشکل ایجاد می‌کند." (۱)</p> <p>"بزرگ‌ترین چالش‌ها و موانعی که شرکت‌ها دارند، ادارات دولتی و سازمان‌های دولتی هستند. سازمان صنعت و معدن که برای مجوزها خیلی بچه‌ها رو اذیت می‌کنه، یا مثلاً علوم پزشکی برای مجوز سبب سلامت، مجوزهای بهداشتی خیلی خیلی سخت هست و بروکراسی خیلی وحشتناکی داره و انعطافش خیلی پایینه." (۱)</p> <p>"بزرگ‌ترین درخواستی که شرکت‌ها دارند این هستش که ما بتوانیم یک سری چالش‌هاشون رو برطرف کنیم، مثلاً مشکلات دریافت مجوز، ما دستمون بسته است." (۱)</p> <p>"موانع اصلی ما پارک نیست، بلکه صنایع مختلف هستند. من به شخصه پارک رو مانع نمی‌دونم و البته بستگی به توانایی شرکت و کارمندانش هم دارد و مانع زمانی به وجود می‌آید که با خارج از پارک ارتباط برقرار می‌کنیم. بعضی مواقع پارک به صورت غیرمستقیم مانع میشه، چرا که می‌گویند شما باید فضای کارگاهی خودتان را داشته باشید و آن فضای کارگاهی پارک را قبول ندارند." (۲)</p>		

** نقل قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

ناتوانی در بازاریابی و بازاریابی

یکی دیگر از چالش‌های بزرگ شرکت‌ها بازاریابی است. شرکت‌ها دانش لازم را برای بازاریابی چه در دانشگاه و چه در پارک علم و فناوری فراموش می‌گیرند و مشاوران خوبی هم در این خصوص وجود ندارد. همان‌طور که یکی از

مصاحبه‌شوندگان بیان داشت: "در حوزه بازاریابی واقعاً افراد متخصص و فردی که فن را بلد باشد، وجود ندارد" و این برای شرکت‌های دانش‌بنیان از اهمیت بالایی برخوردار است که وقتی ایده‌شان را تبدیل به محصول می‌کنند، بتوانند مشتری محصول خود را پیدا کنند و آن را به فروش برسانند (جدول ۹).

امروزه سازمان‌ها با رقابتی شدن بازارها و تغییرات پیوسته محیط، به این واقعیت رسیده‌اند که هر مشتری ارزش ویژه خود را دارد و برای به دست آوردن سهم بیشتری از بازار باید تلاش کرد (بادزبان، ۱۳۹۸).

جدول ۹- نظرات پاسخگویان درباره ناتوانی در بازاریابی و بازاریابی

نظرات

"بچه‌های دانشگاهی ما در حوزه بازاریابی و صادرات از زمانی که دانشجو هستند، باید بروند و یاد بگیرند، راه‌هاش را پیدا کنند و قوانینش را بلد باشند.

مبادی ورودیش را بدونند، همه این‌ها را یاد بگیرند، یک تیم یا شرکتی باشند، خودشان فن‌آموخته این کار باشند." (۱)

"توی استان فارس کدام شرکت هست که بازاریابی را واقعاً بلده؟" (۱)

"من نمی‌گم مدیریت بازاریابی بخونم و فقط بخونم، نه، اینکه بازاریابی به روز دنیا را بلد باشم و بتونم کمک‌کننده باشم." (۱)

"در حوزه بازاریابی واقعاً افراد متخصص، من نمی‌گم فردی فقط لیسانس یا فوق‌لیسانس یا دکترا گرفته، می‌گم کسی که فن را بلد باشد وجود ندارد یا لااقل من بی‌اطلاعم." (۱)

"چالش واقعی شرکت‌ها بازاریابی شرکت‌ها و فروش شرکت‌ها است." (۱)

"به نظر من وظیفه شناخت بازار و فاصله بین بسته‌های حمایتی، توانمندی شرکت و رسیدن به یک محصول نهایی به عهده پارک هست نه به عهده شرکت." (۱).

شما برید، بگردید، ببینید توی استان فارس کدام شرکت هست که بازاریابی را واقعاً بلده و می‌تواند برای شرکت‌های کوچک و نوپا، مشاور و منتور باشد." (۱)

"من خیلی دنبال تیم‌هایی هستم نه تنها بازاریابی. چون بازاریابی امروزه تقریباً داره منسوخ میشه. امروزه به دنبال بازاریابی هستیم یعنی شما بیای بازاری را برای یک محصول ایجاد کنی و حتی کلمه بازاریابی باید از فرهنگ دانشگاه حذف بشه و به جاش بازاریابی را بکار ببرند. این فن اصلاً نیست یا ناقصه و ما تا این چرخه را تکمیل نکنیم، ممکنه اون خروجی را که از پارکها انتظار می‌رود، بدست نیآوریم." (۱)

"بچه‌هایی که میان توی پارک، بچه‌های فنی هستند. بچه‌های دانشگاهی هستند. بازار را نمی‌شناسند (گروه دوم مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان)." (۲)

**نقل قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.

ناتوانی در بازاریابی و بازاریابی

فضای کسب‌وکار دارای پیچیدگی‌های خاصی است. اینکه چه چیزی تولید شود؟ چطور و با چه هزینه و کیفیتی تولید شود؟ و چه زمانی تولید شود در یک‌طرف و اینکه چگونه مشتری لازم پیدا شده و چگونه محصول با پیشی گرفتن از رقبا به فروش برسد در طرف دیگر است که باید مورد تأمل و توجه قرار گیرد. همچنین، میزان حمایت قوانین و مقررات از تولیدکننده، خصوصاً یک تولیدکننده جوان و نوپا نیز دارای بسیار حائز اهمیت است. از سوی دیگر، از بی‌ثباتی قیمت‌های منابع تولید که هرروزه به دلیل مسائل سیاسی اجتماعی و اقتصادی وجود دارد، نمی‌توان غافل بود. همه این‌ها مواردی است که بر روی عملکرد شرکت‌های نوپایان پارک علم و فناوری و مراکز رشد تأثیر دارد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- نظرات مصاحبه‌شوندگان در مورد بی‌ثباتی فضای کسب‌وکار به‌عنوان یک چالش خارج از محیط پارک

نظرات

"یکی از چالش‌ها، فضای کسب‌وکار و پیچیدگی شرایط اقتصادی است. در واقع پیچیدگی از نوع منفی و نه از نوع مثبت، و ما هم خیلی نمی‌تونیم آن‌ها را تغییر دهیم، نهایتاً در مالیات و بیمه ریزی کنیم، ولی نمی‌تونیم قوانین را عوض کنیم. تازه من در مورد قوانین نوشته‌شده حرف می‌زنم، چون صرف قانون نوشته‌شده نیست، آن چیزی که برای ما مشکل درست می‌کند، یک سری قوانین نانوشته است، قواعد بازی که نوشته هم نشده. قاعده بازی در ایران به نفع تولید نیست." (۱)

"کارآفرینی و اینکه آدم بخواد یک شرکتی را تأسیس کند و کسب‌وکاری را داشته باشد، انواع مختلف مخاطرات، ریسک‌ها، احتمال شکست، فضای نامناسب کسب‌وکار و همه این‌ها را دارد." (۱)

"این‌که در شرکت برای هر یک از اعضا هیأت‌مدیره چه مسائل حقوقی تعریف می‌شود، چه مسائلی می‌تواند گردن بار این‌ها شود، چطور یک برند بشوند، اینکه چطور بازار را برای خودشان تعریف کنند و اینکه اصلاً بازار وجود دارد یا ندارد، اصلاً مشتری‌شون کیه؟ مشتری دنبال چه چیزی است؟ رقیب‌شون کیه؟ آیا اصلاً می‌تونن با رقیب‌شون رقابت بکنند؟ چطور می‌توانند رقیبی را که چند سال کار کرده، این‌ها شکست بدهند. خیلی‌هاشون تکنولوژی نو هستند، اینکه فرهنگ‌سازی کنند که یک تکنولوژی جدید را جایگزین یک فرهنگ سنتی کنند، همه این‌ها مشکلاتی است که برای شرکت‌ها در بدو ورود وجود دارد." (۱)

"اکوسیستم فروش در مملکت خاص است، جاهایی خیلی راحت و یک سری جاها خیلی مشکل است و این عدم شفافیت که فراتر از حوزه پارک است باعث موفقیت و یا شکست شرکت‌ها می‌شود." (۱)

"تولید هم می‌کند، اما در نهایت نمی‌تواند محصولش را بفروشد، که دلایل متعددی دارد، مثلاً ارزیابی بازار مناسب نبوده، بازار را خوب نشناخته و بازاریابی نکرده، یا بازار خیلی انحصاری است و یا مجوزهای خاص می‌خواهد." (۱)

"بزرگ‌ترین چالشی که وجود داره، به صورت کلی، اگه من آی‌تی را بگذارم کنار، یکی بحث بازار هست." (۱)

"ما قرار است مشکل صنعت و جامعه را حل کنیم و این جوان‌ها دانش، روش یا محصولی را بیرون بدهند که یک مشکلی از صنعت حل بشود، شرکتی به پارک مراجعه می‌کند و می‌گوید من احتیاج به همچین ماده شیمیایی یا نیاز به همچین متد یا نرم‌افزاری دارم، تیم‌های ما و شرکت‌های ما می‌توانند همچین کاری را انجام بدهند ولی مشکلش تو این است که وقتی شروع به کار می‌کنند و ما جذب‌شان می‌کنیم و پذیرش‌شان می‌کنیم، تولیدکننده، نمی‌ایستد تا این فناوری تا دوسال دیگه یا سه سال دیگه به دست آید، طبیعتاً بعد ۲، ۳ سال که طرح ساخته می‌شه، شخص می‌گه آقا این محصولی که می‌خواستی، آماده است، کجا نصبش کنم؟ می‌گه من دوساله دارم از هند و چین خریداری می‌کنم و دارم کار می‌کنم. بهش می‌گه خودت گفتی می‌خوام، اما فاصله کسب فناوری با رفع نیاز متقاضی که در واقع صنعت است خیلی زیاده و با تأخیر این نیاز را رفع می‌کنیم، در حالی که باید درست برعکس باشد. باید محصول آماده باشه، دانش آماده باشد و صنعت آن‌ها را سریع بپایه و این یعنی تصاحب بازار. صنعت‌گر مثل بچه است، همون موقع می‌خواد، اگه شرکت استفاده کرد، استفاده کرد، اگر نه که فرصت شون تموم میشه." (۱)

"این شاید ربطی به حضور در پارک هم نداره، شاید هر شرکتی مثل ما که بخواد تولید کند، توی هر کجای کشور باشه با این موانع قطعاً مواجهه است، دردسرهای تولید سرچاشه. شرکت ما که یک شرکت تولیدیه، در واقع این مشکلات رو داره که این مشکلات هم مشخصه و خیلی شرکت‌ها دارند، از جمله پشتیبانی مالی، پیدا کردن نیرویی که توان فنی داشته باشه، مدیریت نیرو، مدیریت بازار، فروش در بازار، تعهدات بازار، مدیریت نقدینگی که همه‌شون داخل مملکت ما خیلی سر و صاحب، واقعیتش نداره." (۲)

"مثلاً شما یک محصولی تولید می‌کنید و مثلاً به قیمت ۱۰۰ دلار می‌خوای بفروشی، همین جنس چینیش توی بازار ۸۰ دلار، تازه آن‌ها چیزهایی مثل مالیات ارزش افزوده ندارند. قاچاق را هم دور زدن، گمرک را هم رد کردن، آمدن، بعد شما باید جنست را تمام این تعهداتش را پرداخت کنی که مسلماً توی بازار به شدت سخته و ما یکی از راه‌ها همونهمینه که زیر نه درصد ارزش افزوده و مالیات را به هر طریقی که می‌تونیم بکشیم بیرون، جوری که در بازار قابل رقابت باشیم." (۲)

"مشکل بازار، یک بحث جداست" (۲)

"دید بد مردم نسبت به کالای ایرانی، اونم یک بحث کاملاً جدا است که البته تا حدود زیادی حق دارند چون که واقعاً جنس ایرانی خوب در بازار نیست." (۲)

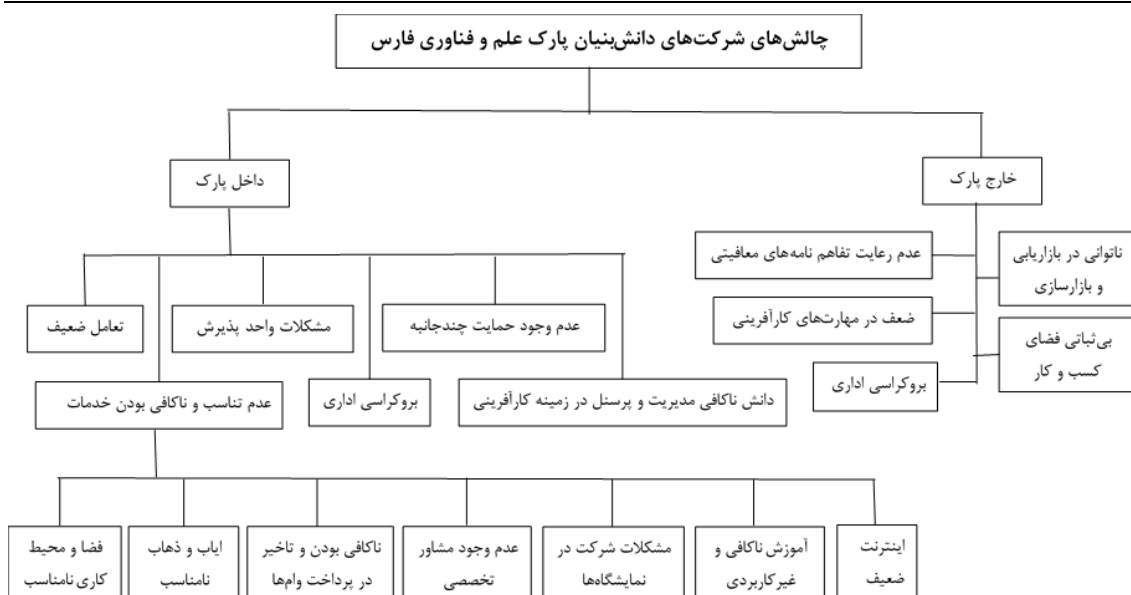
"اصل تأثیرگذاری تو روحیه شرکت‌ها به نظر من اینا نیست، همون چیزایی است که دارم بهتون می‌گم، بیشتر عامل‌های بیرونی است، من دغدغه این را دارم که دلار بالا و پایین نشه، حالا اینجا (پارک علم و فناوری) یک کم به من سخت بگیرند یا یک کم بروکراسی و این‌ها، واقعاً هیچی نیست." (۲)

"به پارک نیست، کل سیستم به جوری که انگار همه می‌خوان چوب بزران لای چرخ اون حرکت." (۲)

"در مورد مجوز صنعت و معدن، شرکت‌های نوپا و جدید که فعلاً جایی ندارند و بخشی از مراحل تولیدشان را برون‌سپاری می‌کنند، با مشکل مواجه می‌شوند و پارک هم کاری براشون نمی‌کنه." (۲)

"وضعیت اقتصادی خیلی تأثیر گذاشته، از سال ۹۶ که ما شروع کردیم، نوسانات ارز شروع شده تا همین الان ادامه داشته. یک سری مسائل کلان که از پارک انتظاری نیست." (۲)

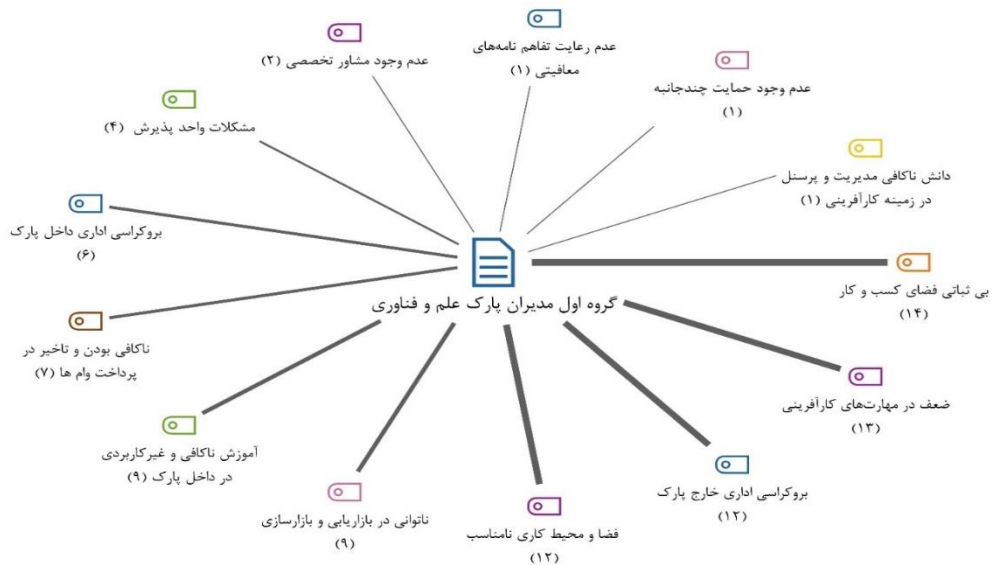
** نقل قول‌های مدیران پارک با شماره ۱ و نقل قول مدیران شرکت‌ها با شماره ۲ مشخص شده است.



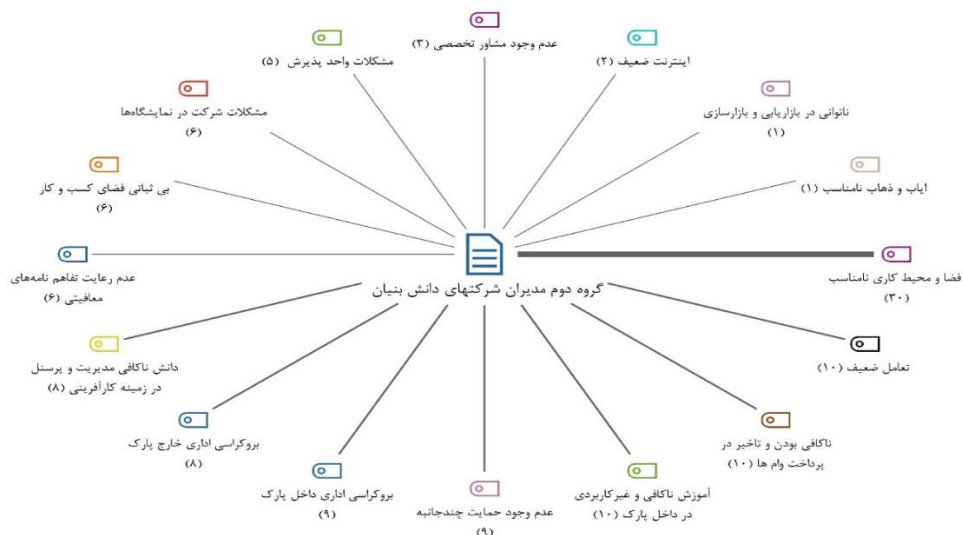
شکل ۱- نمودار سلسله‌مراتبی چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری

برای درک بهتر از کلیت مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها به‌عنوان چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری، دیاگرام سلسله‌مراتبی کدها، مفاهیم و مقوله‌ها در قالب شکل (۱) ترسیم شد. در ابتدا چالش‌های پیشروی شرکت‌ها به دودسته داخل پارک و خارج پارک تقسیم گردید. در دسته داخل پارک، به چالش‌های شرکت‌ها در واحد پذیرش، بروکراسی اداری، دانش ناکافی مدیریت و کارکنان در زمینه کارآفرینی، عدم وجود حمایت چندجانبه و تعامل ضعیف و عدم تناسب و ناکافی بودن خدمات، اشاره‌شده و بعدازآن در حوزه خدمات، مسائلی چون فضا و محیط کاری نامناسب، ایاب و ذهاب نامناسب و ناکافی بودن و تأخیر در پرداخت وام‌ها، عدم وجود مشاور تخصصی، مشکلات شرکت در نمایشگاه‌ها و آموزش ناکافی و غیرکاربردی و اینترنت ضعیف نشان داده‌شده است. در قسمت خدمات خارج از پارک نیز به عدم رعایت تفاهم‌نامه‌های معافیتی، عدم آموزش مهارت‌های کارآفرینی، بی‌ثباتی فضای کسب‌وکار و بروکراسی اداری اشاره‌شده است.

در پژوهش حاضر، نظرات دو گروه از مدیران و مسئولان پارک علم و فناوری و همچنین مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه چالش‌های شرکت‌ها در مراکز رشد، موردبررسی قرار گرفت. در این قسمت، به‌منظور مقایسه بهتر دیدگاه گروه‌های مصاحبه‌شونده، مجموعه کدهای مستخرج از پاسخ‌های هر گروه از مدیران به‌طور مجزا در قالب شکل‌های گرافیکی ترسیم‌شده است. شکل‌های حاصل از Map Max به نمایش گرافیکی کدها پرداخته است. دسته‌بندی نظرات مدیران پارک به‌عنوان گروه اول در شکل (۲) و دیدگاه مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در شکل (۳)، نشان داده‌شده است. کدهایی که با تکرار بیشتری توسط مصاحبه‌شوندگان بیان‌شده با خطوط ضخیم‌تری نسبت به سایر کدها، مشخص گردیده است. طبق شکل (۲)، به ترتیب کدهای بی‌ثباتی فضای کسب‌وکار، ضعف در مهارت‌های کارآفرینی، بروکراسی اداری خارج از پارک، فضا و محیط کاری نامناسب و ناتوانی در بازاریابی و بازاریابی نسبت به دیگر کدها با خطوط پررنگ‌تری نشان داده‌شده است که بیان‌گر تأکید و تمرکز بیشتر گروه مدیران پارک نسبت به این چالش‌ها است.



شکل ۲- نمایش گرافیکی کدهای مربوط به چالش‌ها از نظر مدیران پارک علم و فناوری

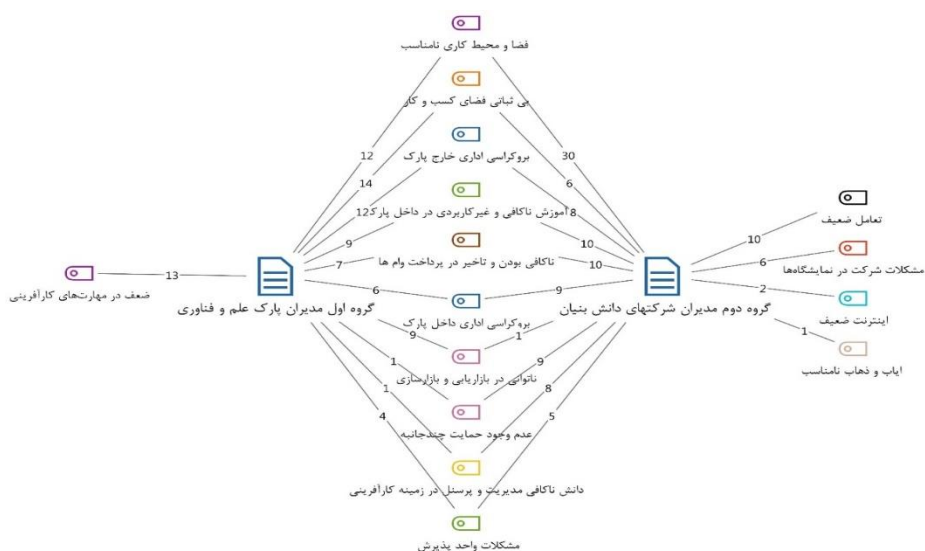


شکل ۳- نمایش گرافیکی کدهای مربوط به چالش‌ها از نظر مدیران شرکت‌های دانش بنیان

نتایج به دست آمده از مصاحبه با گروه مدیران پارک و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک در مورد چالش‌های شرکت‌ها با اکثر مواردی که در مطالعه قلی‌پور و همکاران (۱۳۹۴) به عنوان چالش ذکر گردیده همخوانی دارد. بی‌ثباتی فضای کسب و کار که منجر به فضای نامناسب اقتصادی می‌شود نیز در مطالعه ذوالفقارزاده و همکاران (۱۳۹۵) و معمارنژاد (۱۳۸۴) به عنوان چالش‌های پیشروی کارآفرینان و شرکت‌های دانش‌بنیان ذکر شده است. در خصوص شناسایی آموزش نامناسب به عنوان یکی از چالش‌ها، نتایج این پژوهش با پژوهش زین‌الدینی بیدمشکی و همکاران (۱۳۹۸)؛ آزاد و همکاران (۱۳۹۷)؛ نصری (۱۴۰۱)؛ تونیو و همکاران (Tunio et al., 2021) همخوانی دارد. در خصوص مشکلات بازاریابی نیز پژوهش حاضر تأییدکننده مطالعات نصری (۱۴۰۱)؛ رضائی مقدم و همکاران

(Rezaei-Moghaddam et al., 2019)؛ رضائی مقدم و ایزدی (Rezaei-Moghaddam & Izadi, 2019)؛ ایزدی و همکاران (۱۳۹۵) و آزاد و همکاران (۱۳۹۷) است.

پس از بررسی مجزای نظرات دو گروه، به منظور ایجاد تصویری جامع که امکان مقایسه بهتر گروه‌ها را فراهم سازد، نظرات دو گروه مدیران در قالب ترکیبی به صورت توأمان، ترسیم گردید. بدین ترتیب، تشابهات و تفاوت در دیدگاه‌های دو گروه مصاحبه‌شونده به خوبی قابل درک خواهد بود. طبق شکل (۴)، کدها به سه دسته تقسیم شدند. دسته اول که در قسمت میانی شکل، قابل مشاهده هستند، مربوط به کدهای مشترکی است که توسط هر دو گروه بیان شده است. دسته دوم کدهایی که در سمت راست شکل قرار گرفته، فقط توسط مدیران شرکت‌ها عنوان شده است. نهایتاً دسته سوم نیز کدهایی است که در سمت چپ شکل واقع شده و تنها توسط مدیران پارک مطرح شده و منعکس‌کننده دیدگاه مدیران پارک است. اعدادی که بر خطوط متصل‌کننده کدها نوشته شده است، نتایج حاصل از تحلیل شمارش بوده و معرف تعداد دفعاتی است که پاسخگویان، مفاهیم و چالش‌های مورد نظر را در سخنان خود تکرار کرده‌اند.



شکل ۴- تحلیل قیاسی کدهای به دست آمده از چالش‌های دو گروه مصاحبه‌شونده

طبق یافته‌های شکل (۴)، کد مربوط به چالش ضعف در مهارت‌های کارآفرینی تنها توسط مدیران پارک علم و فناوری ذکر شده و این در حالی است که مسئله ضعف در مهارت‌های کارآفرینی به عنوان یکی از چالش‌های پیش روی شرکت‌ها توسط مدیران شرکت‌ها، ذکر نگردیده است. تمامی مدیران و اعضا شرکت‌ها از دانش‌آموختگان دانشگاه و گاهی از دانش‌آموختگان ممتاز دانشگاه‌ها هستند؛ اما آنچه مدنظر مدیران پارک علم و فناوری از آموزش مهارت‌های کارآفرینی خارج از پارک بود، آماده‌سازی دانشجویان توسط دانشگاه‌ها در زمینه کارآفرینی و اطلاعاتی است که به دانشجویان کمک کند تا پس از دانش‌آموختگی بتوانند با آگاهی و اطلاع بهتری، کسب‌وکار خود را آغاز کنند. از نظر مدیران پارک، عدم وجود این نوع آموزش، یکی از چالش‌های پیش روی افراد برای احداث و موفقیت شرکت‌های نوپا است. درحالی‌که این موضوع جزو چالش‌ها و دغدغه‌های مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان نیست و آن‌ها چالش‌های

دیگری مانند تعامل ضعیف، مشکلات شرکت در نمایشگاه‌ها، اینترنت ضعیف و ایاب و ذهاب نامناسب را نام بردند که مدنظر گروه دیگر نبود.

از سوی دیگر علاوه بر کدهای خاصی که صرفاً توسط هر گروه به‌طور مجزا بیان‌شده، در شکل (۴)، مشاهده می‌شود که کدهای بسیاری نیز به‌عنوان چالش‌های پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان، در قسمت میانی شکل به‌طور مشترک توسط هر دو گروه مدیران پارک علم و فناوری و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان، مطرح‌شده‌اند. نکته جالب‌توجه این است که حتی در کدهای مشترک نیز با توجه به اعداد شمارش‌شده مربوط به تعداد تکرارهای یک کد یا زیرمجموعه آن، می‌توان شاهد تفاوت‌هایی بین نظرات و اولویت‌بندی دو گروه مصاحبه‌شونده بود. نتایج حاصل از مطالعه گروه مدیران پارک نشان می‌دهد که پنج چالش بی‌ثباتی فضای کسب‌وکار، فضا و محیط کاری نامناسب، بروکراسی اداری خارج از پارک، آموزش ناکافی و غیرکاربردی و ناکافی بودن و تأخیر در پرداخت وام‌ها، پنج چالش مهم از نظر تکرار و تأکید بیشتر در این گروه است. در مقابل، به بررسی پاسخ‌های گروه مدیران شرکت‌ها پرداخته‌شده که آن‌ها به پنج چالش فضا و محیط کاری نامناسب، آموزش ناکافی و غیرکاربردی، ناکافی بودن و تأخیر در پرداخت وام‌ها، ناتوانی در بازاریابی و بازاریابی و عدم وجود حمایت چندجانبه، تأکید بیشتری داشته‌اند و این چالش‌ها کدهای با تکرار بالاتری را به خود اختصاص داده است.

علاوه بر تفاوت‌های که در پنج چالش پرتکرار بین دو گروه مشاهده می‌شود، حتی در مفاهیم مشترک و همپوشانی بین دو گروه نیز تفاوت دیدگاه و نگرش وجود دارد. به‌عنوان مثال، شرکت‌ها عدم وجود فضای کافی و خصوصاً فضای کارگاهی را از چالش‌های اصلی خود می‌دانند که به آن‌ها اجازه اضافه کردن دستگاه و نیروی کاری را نمی‌دهد؛ اما مدیران، هرچند که به عدم دسترسی به فضای کافی، اذعان داشته‌اند؛ اما آن را محدودیت کلی پارک در سطح کشوری می‌دانند و نه محدودیتی که پارک برای اخذ برخی مجوزهای داخلی برای شرکت‌ها مستقر اعمال کرده باشد. در خصوص موارد مربوط به تأمین منابع مالی که عمده‌تأ به‌صورت وام‌هایی در اختیار شرکت‌ها قرار می‌گیرد، اعضای شرکت‌ها معتقد بودند که وام به شرکت‌ها به‌صورت کامل پرداخت نمی‌شود، بلکه در چندین مرحله پرداخت‌شده و گاهی در زمانی هم که مقرر گردیده، پرداخت صورت نمی‌گیرد. این موضوع، یکی از مشکلات اصلی شرکت‌هاست که آن‌ها را از برنامه‌ریزی دقیق در راستای استفاده بهینه از این منبع مالی، باز می‌دارد یا زمانی این وام در اختیار شرکت‌ها قرار می‌گیرد که دیگر ارزش خود در زمان مؤثر را از دست داده است. این در حالی است که مسئولین اجرایی و مدیران پارک، این امر را به دلیل کافی نبودن بودجه از مرکز می‌دانند و به وام ارائه‌شده، به‌عنوان تأمین مالی شرکت‌ها در طی فرآیند رشد و توسعه آن نگاه نمی‌کنند؛ لذا، برنامه‌ریزی صحیحی متناسب با نوع شرکت و نیاز شرکت ندارند. به بیان مدیران، اگر بودجه‌ای تزریق گردد، وام تعلق می‌گیرد؛ در غیر این صورت، شرکت‌ها باید صبر کنند! که گاهی این امر، منجر به آسیب‌هایی در راستای سرمایه‌گذاری و توسعه شرکت‌ها می‌گردد. شرکت‌ها، آموزش‌های درون پارک را کافی نمی‌دانند و معتقدند که این آموزش‌ها به‌صورت کاملاً نظری و توسط افرادی صرفاً با دانش آکادمیک، انجام می‌شود. این در حالی است که مدیران پارک، آموزش‌هایی را که اعضای شرکت‌ها در دوران دانشگاه خود دیده‌اند را برای کارآفرینی و استقرار در بازار کار، کافی نمی‌دانند. البته باید توجه نمود که نمی‌توان از فاصله موجود بین آموزش‌های آکادمیک دانشگاهی و اطلاعات موردنیاز برای بازار کار، چشم‌پوشی نمود و آن را نادیده گرفت؛ اما آموزش‌های پارک نیز نباید به شیوه قدیمی و صرفاً آکادمیک و دنباله‌رو همان شیوه دانشگاهی باشد. اعضای شرکت‌ها،

وجود بروکراسی اداری داخل پارک در گذراندن مراحل مختلف از پذیرش تا دوران پیش رشد و رشد را مهم‌تر می‌شمارند و این در حالی است که مدیران پارک، بروکراسی اداری خارج از پارک را در سایر ارگان‌ها برای اخذ مجوزهای قانونی برای تولید و کسب‌وکار، مقدم بر بروکراسی داخل پارک می‌دانند.

بحث، نتیجه‌گیری، پیشنهادها

پارک‌های علم و فناوری مجموعه‌ای از خدمات و امکانات را در اختیار شرکت‌های دانش‌بنیان قرار می‌دهند. چالش‌های پیش روی شرکت‌ها چه هستند؟ با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه با دو گروه مدیران پارک علم و فناوری و مدیران شرکت‌های مستقر در پارک در مورد چالش‌هایی که شرکت‌های مستقر در پارک با آن روبه‌رو هستند، شرکت‌ها با دو نوع چالش روبه‌رو هستند. اول چالش‌هایی که در فضای پارک برای آن‌ها به وجود می‌آید و دوم چالش‌هایی که ناشی از عوامل خارج از پارک است. در خصوص چالش‌های ناشی از استقرار در پارک بر اساس تحقیق انجام‌شده می‌توان به مواردی مانند دانش ناکافی مدیریت و کارکنان در زمینه کارآفرینی، عدم وجود حمایت چندجانبه، عدم تناسب و کفایت خدمات ارائه‌شده در پارک علم و فناوری، مشکلات واحد پذیرش، بروکراسی اداری داخل پارک و تعامل ضعیف اشاره کرد. جالب این است که خدمات و امکاناتی که می‌توان از آن به‌عنوان مزایای پارک نام برد، برای شرکت‌ها چالش‌هایی را ایجاد کرده است. از طرفی هرچند که اکثر چالش‌های ذکرشده به‌صورت مشترک در بین مدیران ارشد پارک علم و فناوری و مراکز رشد آن با مدیران شرکت‌های مستقر یکسان است اما اولویت‌بندی آن‌ها در مورد چالش‌ها و تأکید آن‌ها بر چالش‌ها با یکدیگر متفاوت است. در خصوص اکثر چالش‌های موجود در پارک، به نظر می‌رسد، دید متفاوتی بین مسئولین اجرایی و مدیران پارک با مدیران و اعضای فعال در شرکت‌های مستقر وجود دارد. زمانی که در شیوه اداره و تخصیص منابع به مراکز رشد، به تفاوت حوزه تخصصی کاری مستأجران و نوع فعالیت و نیازهای آنان، توجهی نشود؛ این امر، درگذر زمان قطعاً به نارضایتی صاحبان کسب‌وکار و فعال در شرکت‌ها می‌گردد. از سوی دیگر، در طول سال‌ها نیز برنامه‌های پارک، بازنگری چندانی در راستای بهبود و تقویت صورت نگرفته و به اعتقاد پاسخگویان این مطالعه، بدنه پارک عقب‌تر از شرکت‌ها حرکت می‌کند. این درحالی که است که پارک، خود باید پیشرو و پیشگام باشد تا بتواند برای شرکت‌هایی که با فناوری‌های نو در خود اسکان داده، محیط مطلوبی برای فعالیت و پیشرفت، فراهم نماید. با استناد به یافته‌های پژوهش برخاسته از مصاحبه‌ها، پیشنهادهایی در راستای رفع یا تقلیل چالش‌ها و کاستی‌های شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارائه می‌گردد:

- انتخاب مسئولین و کارکنان مجرب و آشنا به مسائل مربوط به حوزه کارآفرینی، یکی از مهم‌ترین توصیه‌های این مطالعه است. مدیرانی که صرفاً دارای مدارک دانشگاهی هستند و با مشکلات کارآفرینان به‌صورت ملموس آشنایی ندارند، قادر به مدیریت و برنامه‌ریزی هرچه مفیدتر برای حمایت شرکت‌ها نیستند. شاید بهتر باشد در هیأت رئیسه مدیران پارک‌ها از بین کارآفرینان نمونه و موفق نیز نماینده‌ای انتخاب‌شده و وجود داشته باشد.

- برای مرحله پذیرش شرکت‌ها بر اساس نوع و حوزه فعالیتشان از متخصصین همان حوزه استفاده‌شده و رویه واحدی در نظر گرفته شود تا از اعمال سلیقه، جلوگیری شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود تا حد امکان، بروکراسی اداری در واحد پذیرش کاهش یابد. به‌عبارت‌دیگر، هر اقدام و برنامه‌ریزی که موجب شود شرکت‌ها برای پذیرش در پارک، مدت‌ها در پشت درب‌ها انتظار نکشند از دلسردی کارآفرینان و عدم ادامه فعالیت آنان، جلوگیری خواهد کرد.

- در زمان پذیرش از شرکت‌ها خواسته می‌شود که یک طرح تجاری نوشته شود و یک سری برآوردهای هزینه و تحلیل بازار را محاسبه و ارائه نمایند؛ این در حالی است که این شرکت‌ها با این موارد آشنا نیستند. بهتر است که پس از پذیرش ایده و در دوران پیش‌رشد، آموزش‌های لازم و مشاوره‌های تخصصی توسط افراد ماهر و زبده‌ای که در هیأت پذیرش هستند، در اختیار شرکت‌های تازه‌کار قرار گیرد.

- لزوم پشتیبانی قوی و همه‌جانبه از شرکت‌ها از توصیه‌هایی است که باید مدنظر مسئولین اجرای پارک قرار گیرد. در واقع، زمانی که شرکت‌ها در پارک پذیرش می‌شوند، بخشی از بدنه پارک محسوب می‌شوند و پارک باید در معرفی شرکت‌ها و محصولاتشان در بخش‌های گوناگون دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی، حمایت همه‌جانبه‌ای داشته باشد.

- مسئله مهم دیگر، تعامل ضعیف است. ایجاد شبکه‌های قوی در خود پارک در بین شرکت‌ها و در بین پارک‌های مناطق گوناگون و همچنین با محیط خارج از پارک‌ها، می‌تواند نتایج ارزشمندی از همکاری و همیاری و سرمایه‌گذاری‌های جدید را که منجر به رشد و توسعه شرکت‌ها بشود، به همراه داشته باشد. در این خصوص می‌توان از همکاری شرکت‌های فعال در حوزه فناوری ارتباطات و اطلاعات استفاده کرد و یک سیستم شبکه‌ای قوی را در سراسر کشور پیاده کرد.

طبق یافته‌های پژوهش، علاوه بر چالش‌های داخلی که شرکت‌ها در فضای داخلی پارک با آن مواجه هستند، شرکت‌ها همچنین با چالش‌هایی خارج از حیطه پارک نیز مواجه هستند. به‌عنوان مثال، ضعف در مهارت‌های کارآفرینی، یکی از این موارد است که دانش‌آموختگان پس از اتمام دوره تحصیلی خود از دانشگاه‌ها با مباحث کارآفرینی آشنا نیستند؛ صرفاً دروس را به‌صورت تئوری آموخته‌اند و واحدهای عملی کارآمدی را که حوزه صنعت و بازار به آن احتیاج دارد، نگذرانده‌اند و با شیوه ایجاد شرکت، قوانین بازار کار، اصول کسب‌وکار و بازاریابی آشنا نیستند. در این راستا نیز پیشنهاد می‌شود که:

- آموزش‌های کارآفرینی، بازاریابی و نحوه تدوین طرح تجاری و سایر مهارت‌های کارآفرینی در قالب واحدهای درسی مختلف در رشته‌های مختلف دانشگاهی گنجانده شود تا دانش‌آموختگان در بازار کار سریع‌تر به آن دستاورد لازم و توسعه کسب‌وکار برسند و از مدت کوتاهی که در مرکز رشد هستند، کمال بهره را ببرند.

- در بازاریابی نیز نیاز به آموزش افراد متخصص در این زمینه است تا به‌صورت تیم‌های تخصصی در پارک‌ها مستقر شده و با دانش و تجربه‌ای که دارند، بتوانند بازارها را برای شرکت‌ها شناسایی کنند و نه تنها بازاریابی که بازاریابی نیز نموده و به راهنمایی و انجام مشاوره به شرکت‌ها بپردازند.

- لازم است که وضعیت و شرایط خاص شرکت‌های تازه تأسیس و نوبنیان، مدنظر قرار گیرد. به‌عبارت‌دیگر باید بین نحوه برخورد در صدور مجوزهای تولید به این شرکت‌های جوان در مقایسه با شرکت‌های قدیمی‌تر که از سرمایه، فضا و امکانات بیشتری برخوردارند، تفاوت‌هایی لحاظ شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود که در ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی، قسمت‌هایی راه‌اندازی شود که صرفاً به درخواست‌های شرکت‌های نوپای پذیرفته‌شده در پارک بپردازند تا بدین ترتیب از بروکراسی اداری برای این شرکت‌ها کاسته شود.

- از آنجایی که طبق یافته‌ها مشخص شد که سازمان‌های مرتبط با حوزه فعالیت شرکت‌ها در خارج از پارک نسبت به قوانین، تفاهم‌نامه‌ها و معافیت‌هایی که برای این شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا لحاظ می‌گردد، اطلاع چندانی ندارند؛ لذا این بی‌اطلاعی، چالش‌ها و ناهماهنگی‌هایی را در پیشبرد فعالیت شرکت‌ها ایجاد نموده است؛ بنابراین، پیشنهاد

می‌شود که تفاهم‌نامه‌ها و انواع معافیت‌های شرکت‌های مستقر در مراکز رشد پارک‌ها به‌طور شفاف به تمام ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی و خصوصی ذی‌ربط اطلاع‌رسانی گردد و حتی یک بخش ویژه تحت عنوان پاسخگویی و رسیدگی به امور این شرکت‌ها در سازمان‌ها به وجود آید تا کارمندان آن‌ها کاملاً با ماهیت فعالیت مراکز رشد آشنایی داشته و با دید همکاری برای کمک به پیشرفت این شرکت‌ها برخورد نمایند.

- توجه به فضای کسب‌وکار نیز از اهمیت شایان‌ذکری برخوردار است. تنش‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بر بازار و فضای کسب‌وکار تأثیر گذاشته و باعث بی‌ثباتی می‌گردد که برای تمامی شرکت‌ها تبعاتی دارد. این موضوع برای شرکت‌های کوچک که از توانایی و امکانات محدودتری برخوردار بوده و نسبت به این تنش‌ها، تاب‌آوری کمتری دارند، بیشتر از بقیه آسیب‌رسان است. لذا، توجه به این فضا و کوشش در تعدیل آن، می‌تواند به شرکت‌ها در تداوم کسب‌وکار و توسعه آن، یاری رساند. توجه به موارد ذکر شده می‌تواند برای سیاست‌گذاران و مدیران حوزه کارآفرینی در راستای اعتدالی اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت مجموعه تحت مدیریت آنان مفید واقع گردد و به آن‌ها کمک کند تا از امکانات موجود حداکثر بهره‌وری را برای حمایت از شرکت‌های مستقر در پارک داشته باشند.

منابع

۱. ایزدی، ب.، رضائی‌مقدم، ک.، و اسداله‌پور، ع. ۱۳۹۵. سازه‌های مؤثر و موانع تحقق توسعه کارآفرینی در مشاغل خانگی بخش کشاورزی در مناطق روستایی شیراز. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۲(۱): ۳۹-۵۱.
۲. آزاد، ن.، محمدی‌پور، م.، و نقدی، ب. ۱۳۹۷. چالش‌های تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان با تأکید بر بخش بازاریابی و مالی (مورد مطالعه: پارک فناوری دانشگاه تهران). فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۲(۴۴): ۱۸۹-۲۰۷.
۳. بادزبان، ف. ۱۳۹۸. واکاوی تاب‌آوری کارآفرینی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط زنان روستایی استان فارس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۴. ذوالفقارزاده، م.، هاجری، م.، و افتخاری، ح. ۱۳۹۵. نقش دیپلماسی علم و فناوری در بهبود چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان. فصلنامه رشد فناوری، ۱۲(۴۸): ۱-۱۰.
۵. رزاززاده طوسی، ن.، بذرافشان مقدم، م.، یعقوبی، ن.م.، کیخا، ع.، و حدادی، ا. ۱۴۰۰. شناسایی مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های الگوی پیشران‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه شرکت‌های دانش‌بنیان جنوب شرق کشور). مدیریت بهره‌وری، ۱۵(۴): ۲۳-۴۹.
۶. رومزی، ه.، حسین پور، م.، بهمئی، ل.، و نصیری، م. ۱۳۹۸. طراحی مدل ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در رشته‌های علوم انسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۲(۴): ۱۱۹-۱۵۱.
۷. زین‌الدینی بیدمشکی، ز.، ابوالقاسمی، م.، رضایی‌زاده، م.، و خراسانی، ا. ۱۳۹۸. شناسایی روش‌های یادگیری در مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان: رویکرد کیفی. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۱۱(۳): ۶۳-۷۶.
۸. فاطمی، م.، و کرمی، ع. ۱۳۸۹. مطالعه موردی واکاوی علل و اثرات خشک‌سالی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۶(۲): ۷۷-۹۷.
۹. فلاح‌حقیقی، ن.، میرترابی، م.ا.، و بیژنی، م. ۱۳۹۹. چالش‌های راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی با استفاده از تحلیل SWOT: مورد مطالعه سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۶(۱): ۴۱-۵۶.

۱۰. قلی‌پور، م. وحدت‌زاد، م.ع، اولیا، م.ص.، و خادمی زارع، ح. ۱۳۹۴. شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: شرکت‌های دانش‌بنیان یزد). فصلنامه رشد فناوری، ۱۲(۴۵): ۱۷-۲۵.
۱۱. کشمیری، م. ۱۳۹۷. آیین‌نامه تأسیس و راه‌اندازی پارک علم و فناوری. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. بازیابی شده از: <https://drt.msrt.ir/file/download/page/1575283104.pdf>
۱۲. میرغفوری، س.ح.ا، مروتی شریف آبادی، ع.، و زاهدی، ا.ا. ۱۳۹۷. طراحی مدل یکپارچه توسعه سطح نوآوری و تجاری‌سازی شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۷(۴): ۱۰۷-۱۴۲.
۱۳. نصر، ع.، و حاجی‌حسینی، ح.ا. ۱۳۹۶. نقش پارک‌های علم و فناوری در توسعه نوآوری و فناوری. رهیافت، ۶۵، ۳۷-۴۹.
۱۴. نصری، ا. ۱۴۰۱. بررسی چالش‌ها و موانع پیشروی شرکت‌های دانش‌بنیان. فصلنامه تخصصی مطالعات و پژوهش‌های اداری، ۱۵، ۵۴-۵۸.
۱۵. نعمتی، م. ع. ۱۳۹۱. مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت موفق مراکز رشد علم و فناوری کشور. فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، ۱۵(۱): ۱۶۵-۱۸۶.
16. Birden, M., Bastug, M., & Yazici, S. (2020). The impact of incubators on entrepreneurial process in Turkey: A guide for startup. *Journal of Business Economics and Finance*, 9(2), 132-142.
17. Busch, C., & Barkema, H. (2022). Planned luck: How incubators can facilitate serendipity for nascent entrepreneurs through fostering network embeddedness. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(4), 884-919.
18. Dee, N. J., Livesey, F., Gill, D., & Minshall, T. (2011). Incubation for Growth-Nesta. Research summary. Retrieved from: <https://si-per.eu/siper-wAssets/repository/2011-10.pdf>
19. Kemp, P. (2013). The influence of business incubation in developing new enterprises in Australia (Master's thesis, Edith Cowan University, Australia). Available at: <https://ro.ecu.edu.au/theses/864>
20. Lukeš, M., Longo, M.C., & Zouhar, J. (2019). Do business incubators really enhance entrepreneurial growth? Evidence from a large sample of innovative Italian startups. *Technovation*, 82, 25-34.
21. Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50, 1-12.
22. Rezaei-Moghaddam, K., & Izadi, H. (2019). Entrepreneurship in small agricultural quick-impact enterprises in Iran: Development of an index, effective factors and obstacles. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9, 1-21.
23. Rezaei-Moghaddam, K., Karami, O., & Fatemi, M. (2019). The comparative analysis of marketing activities among rural women entrepreneurs in Fars province, Iran. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9, 1-20.
24. Theodorakopoulos, N., Kakabadse, N. K., & McGowan, C. (2014). What matters in business incubation? A literature review and a suggestion for situated theorising. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(4), 602-622.
25. Tunio, M. N., Jariko, M. A., Børsen, T., Shaikh, S., Mushtaque, T., & Brahmi, M. (2021). How entrepreneurship sustains barriers in the entrepreneurial process—a lesson from a developing nation. *Sustainability*, 13(20), 11419.