

Research Paper

Identifying Barriers to Development of Regional Technological Entrepreneurship (Case Study: Sarbaz County)

Javad Keikhakohan¹, *Morteza Akbari², Seyed Reza Hejazi²

1. MSc., Department of Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.



Citation: Keikhakohan, J., Akbari, M., & Hejazi, S.R. (2020). [Identifying Barriers to Development of Regional Technological Entrepreneurship (Case Study: Sarbaz County) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 11(1), 124-139, <http://dx.doi.org/10.22059/jrr.2020.292191.1419>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrr.2020.292191.1419>

Received: 08 Nov. 2019

Accepted: 22 April 2020

ABSTRACT

The unprecedented speed of science and technology and the relative economic need of different societies for technological entrepreneurship are undeniable and this need is specially felt in less developed countries. Nevertheless, technological entrepreneurship development in different areas has always been faced with different obstacles and problems and its most important application, that is modernization of emerging economies, is challenging. It is logical that removing these barriers requires precise and careful identification. Hence, in this study, a qualitative research method and semi-structured interviews were used to analyze technological entrepreneurship barriers in *Sarbaz* area of Sistan and Baluchestan province. The present study was a case study and its statistical community included experts working in organizations related to entrepreneurship and, of course, technological entrepreneurship and other economic activities in different areas of Sistan and Baluchestan province. They have been active or are still working in the area in question. After collecting the data using semi-structured interviews, the collected data were analyzed. Finally, by analyzing the interviews and the data, the barriers and problems of developing the technological entrepreneurship in *Sarbaz* County were identified. These barriers included economic barriers (13 components), educational barriers (12 components), psychological barriers (8 components), infrastructure barriers (7 components), cultural barriers (9 components), political barriers (6 components), managerial barriers (6 components), technological barriers (7 components), human resources, and capital constraints (7 components).

Key words:

Entrepreneurship Barriers, Technological Entrepreneurship, Development, *Sarbaz* County

Copyright © 2020, Journal of Rural Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract**1. Introduction**

In the recent years, the two most closely related issues are economics and entre-

preneurship. Almost all countries have resorted to entrepreneurship with different intensity levels. Entrepreneurial development has triggered people to also increase their technological capabilities for new tasks and areas of activity. The rapid changes in science and technology have brought the world into a new era such that one of the hall-

preneurship. Almost all countries have resorted to entrepreneurship with different intensity levels. Entrepreneurial development has triggered people to also increase their technological capabilities for new tasks and areas of activity. The rapid changes in science and technology have brought the world into a new era such that one of the hall-

*** Corresponding Author:**

Morteza Akbari, PhD

Address: Department of Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 6115241

E-mail: mortezaakbari@ut.ac.ir

marks of using power tools is technological entrepreneurship for economic development, a tool that transforms production, distribution, and consumption processes and transforms political, economic and social structures and it can be called one of the most important sources of economic value creation (Blanco, 2007). Technological entrepreneurship activities, especially as technological innovations, play an essential role in advanced economies as well as in the functioning and modernization of developing economies (Byers et al., 2010). Over the past two decades, the phenomenon of technological entrepreneurship has attracted the attention of policymakers considering its significant impact on economic progress. In addition, the success of technological entrepreneurship in non-organizational domains and its significant role in producing wealth have led to economic prosperity in the area.

Sistan and Baluchestan province is considered the most deprived province in Iran in terms of the level of development (Sheikh Biglu & Taqavee, 2013). In addition, according to the results of the 2012 census, this province has the lowest value of all UNDP human development indicators compared to other provinces in the country. One of the main consequences of this deprivation is the migration of people from the borderline, although the area has significant special capacities. That has certainly become an opportunity by taking advantage of technological entrepreneurship. Taking advantage of these opportunities will help to develop the area of interest. Of course, many services by governmental and non-governmental organizations in the field of technological entrepreneurship development have been done in order to create income and employment in under-developed areas, but many of these areas are still suffering from deprivation and their special capacities have been neglected. The cause of this inconsistency can be traced back to the absence of a complication-based strategy. In many governmental and non-governmental activities and policies in the field of technology entrepreneurship, no time has been spent on identifying precisely the barriers to effective development in this area to produce a notable positive result in practice (Hosseininia & Fallahi, 2017). Therefore, the main question addressed in the present study is “what are the barriers to the development of technological entrepreneurship in the *Sarbaz* region of Sistan and Baluchestan province?” The present study attempts to identify the barriers to the development of technological entrepreneurship in the region by studying case studies and field interaction with local and transnational experts.

2. Methodology

The present study is qualitative and data were collected in the selected area level, while exploring the theoretical foundations of the subject, using in-depth and semi-structured interviews and field observations and archival documentation review. Considering the volume and scope of the research subject and executive experiences of the researcher in employment development and entrepreneurship in *Sarbaz*, this area was selected as the research area. The participants in the study were identified and selected through theoretical sampling with snowball sampling method and in three probable and targeted groups of government officials, local experts and entrepreneurs, local producers, and trans-local experts and experts.

The research data were coded and analyzed in three stages: Open coding, axial coding and selecting coding.

3. Results

Technological entrepreneurship, as an important pathway to commercialization and diffusion of technology, has a direct impact on the sustainable development and well-being of countries and communities (Maysami et al., 2017). Nowadays, one of the most applicable and powerful tools for regional growth and development is technology entrepreneurship. It is used to develop job categories tailored to the ecosystem of every region.

4. Discussion

Development of technology-based entrepreneurship requires factors and conditions for growth. By identifying and removing the growth barriers, we can pave the way for and accelerate regional growth and development. According to the research findings, the barriers to technological entrepreneurship development in the military area were identified and classified into nine major components including economic, educational, infrastructure, technology, cultural, political, psychological, and human resources and management.

5. Conclusion

After collecting the data from the semi-structured interviews, the collected data were analyzed by Thematic Content Analysis and, finally, based on the interviews and data analysis, the obstacles to technological entrepreneurship development in *Sarbaz* were identified along with their subcomponents. These macro-components included subcomponents that may vary on a case-by-case basis and

may be different in each region. These include economic, educational, psychological, infrastructure, cultural, political, managerial, technological and human resources and capital barriers.

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest

شناسایی موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای (مورد مطالعه: شهرستان سرپاز)

جواد کیخاکهن^۱، مرتضی اکبری^۲، سید رضا حجازی^۲

۱- کارشناس ارشد، گروه کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۱۷ آبان ۱۳۹۸
تاریخ پذیرش: ۰۳ اردیبهشت ۱۳۹۹

سرعت بی‌وقفه و روبه‌رشد علم و فناوری و به نسبت آن نیاز اقتصادی جوامع مختلف به کارآفرینی فناورانه انکارناپذیر است و این مهم به‌ویژه برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته بیشتر احساس می‌شود. اما توسعه کارآفرینی فناورانه در مناطق مختلف همواره با موانع و مشکلات مختلفی روبه‌رو بوده است و مهم‌ترین کاربرد آن که نوسازی اقتصادهای درحال توسعه است را دچار چالش کرده است. منطقی است که از بین بردن این موانع، مستلزم شناسایی دقیق و موشکافانه آن‌هاست. از این‌رو در این پژوهش با روش تحقیق کیفی و ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، به تحلیل موانع کارآفرینی فناورانه در منطقه سرپاز از توابع استان سیستان و بلوچستان پرداخته‌ایم. تحقیق پیش رو از نوع مطالعه موردی بوده و جامعه آماری خود را از صاحب‌نظران مشغول به کار در سازمان‌های مربوط به کارآفرینی و البته کارآفرینی فناورانه و سایر فعالیت‌های اقتصادی در مناطق مختلف استان سیستان و بلوچستان که در منطقه موردنظر نیز فعالیت داشته‌اند و یا در حال فعالیت هستند، انتخاب کرده است. پس از جمع‌آوری داده‌های حاصل از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، با روش تحلیل تم تجزیه و تحلیل شدند و در نهایت با تحلیل مصاحبه‌ها و داده‌ها، موانع و مشکلات توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه سرپاز احصاء گردید. این موانع عبارت‌اند از: موانع اقتصادی (۱۳ مؤلفه)، موانع آموزشی (۱۲ مؤلفه)، موانع روان‌شناسی (۸ مؤلفه)، موانع زیرساختی (۷ مؤلفه)، موانع فرهنگی (۹ مؤلفه)، موانع سیاسی (۶ مؤلفه)، موانع مدیریتی (۷ مؤلفه)، موانع فناورانه (۷ مؤلفه) و موانع حوزه منابع و سرمایه‌های انسانی (۷ مؤلفه).

کلیدواژه‌ها:

موانع کارآفرینی،
کارآفرینی فناورانه، توسعه،
شهرستان سرپاز

مقدمه

در سنوات گذشته دو مقوله‌ای که بسیار به یکدیگر گره خورده‌اند، اقتصاد و کارآفرینی است که در حال حاضر تقریباً همه کشورها با شدت و ضعف‌های متفاوت به مقوله کارآفرینی به‌منظور توسعه ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... متوسل شده‌اند. توسعه کارآفرینی باعث شده است که مردم توانایی‌های تکنولوژیک خود را نیز برای وظایف و حوزه‌های جدید فعالیت خود افزایش دهند. تغییرات سریع علم و فناوری، جهان را وارد عصر جدیدی کرده است که استفاده از ابزارهای قدرتمندی مانند کارآفرینی فناورانه در جهت توسعه اقتصادی یکی از مشخصه‌های بارز آن است. ابزاری که فرایندهای تولید، توزیع و مصرف را دگرگون کرده و ساختارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را دستخوش تغییرات بنیادین کرده است و می‌توان از آن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع خلق ارزش اقتصادی نام برد

(Blanco, 2007). فعالیت‌های کارآفرینی فناورانه به‌ویژه به‌صورت نوآوری‌های فناورانه، در اقتصادهای پیشرفته و همین‌طور در عملکرد و نوسازی اقتصادهای درحال توسعه، نقش اساسی بازی می‌کند (Byers et al., 2010). با گذشت بیش از دو دهه، پدیده کارآفرینی فناورانه به لحاظ تأثیر قابل‌ملاحظه‌اش در پیشرفت‌های اقتصادی نظر سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است (Mosey et al., 2016). همچنین موفقیت کارآفرینی فناورانه در حوزه‌های غیر سازمان و نقش قابل‌ملاحظه‌اش در تولید ثروت و رونق اقتصادی، موجب پرداختن به این حوزه گردیده است (Prodan, 2008).

استان سیستان و بلوچستان از لحاظ سطح توسعه‌یافتگی، به‌عنوان محروم‌ترین استان کشور شناخته می‌شود (Sheikh Biglou & Taqvaee, 2013). همچنین بر اساس نتایج آمارگیری سال ۱۳۹۱، این استان پایین‌ترین مقدار را در تمامی شاخص‌های

* نویسنده مسئول:

دکتر مرتضی اکبری

نشانی: گروه کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تلفن: ۶۱۱۵۲۴۱ (۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: mortezaakbari@ut.ac.ir

بالقوه‌بالا و متمرکز بر فناوری، فرصت‌های تجاری، گردآوری منابعی نظیر استعدادها و سرمایه‌ها، مدیریت سریع رشد و ریسک‌های قابل توجه با استفاده از مهارت‌های تصمیم‌گیری اصولی، می‌شود. رهبران این کسب‌وکارها عمدتاً تنها به دنبال پول نیستند، بلکه احساس و تمایل شدیدی برای کسب موفقیت در این فعالیت‌ها دارند. علاوه بر این اگر به کارآفرینی فناورانه به‌عنوان گرایشی از کارآفرینی، نگاه فرایندی داشت، می‌توان گفت کارآفرینی فناورانه فرایندی است که در آن کارآفرینان منابع سازمانی و سیستم‌های فناورانه تجمیع کرده و شرکت‌های کارآفرین، استراتژی‌هایی برای دنبال کردن فرصت‌ها اتخاذ می‌کنند (Venkataraman, 2004). لذا کارآفرینی فناورانه را می‌توان یک انتخاب راهبردی مهم برای افراد و بنگاه‌ها جهت ورود به بازار جدید یا حوزه کسب‌وکارهای نو دانست و آن را «روش و فرآیند کشف، بهره‌برداری و کاوش فرصت بازار برای فناوری‌ها» تعریف نمود (Petti, 2009).

در تعریفی دیگر بلانکو^۲ (۲۰۰۷) کارآفرینی فناورانه را شامل شناخت فناوری‌های نو و اکتشاف و یا خلق فرصت‌های فناورانه و ایجاد ارتباط بین بازار و این فناوری‌هاست و البته بهره‌برداری از این فرصت‌ها با تولید محصولات و خدماتی که خروجی‌های تجاری و اقتصادی داشته باشد. کارآفرینی فناورانه در تعریف پرودان^۳ (۲۰۰۸)، مجموعه‌ای از رفتارها و اقداماتی است که روند بازار را در برمی‌گیرد که مبتنی بر شناسایی پتانسیل بالقوه، فرصت‌های تجاری فشرده فناوری، گردآوری و یا مجتمع کردن منابع و مدیریت رشد سریع و خطر قابل ملاحظه‌ای با هدف نهایی بهره‌برداری از این فرصت‌ها برای ایجاد ارزش است.

تونی بالتی^۴ (۲۰۱۲) بر این باور است که تعاریف گذشته برخی از موارد را نظیر: خروجی نهایی کارآفرینی فناورانه، هدف از این نتایج نهایی، مکانیسم مورد استفاده برای ارائه نتایج نهایی، یا ماهیت وابستگی متقابل بین کارآفرینی فناوری و پیشرفت‌های علمی و فن‌آوری را برای ما روشن نمی‌کند. به همین دلیل او برای ارائه تعریفی که شامل موارد ذکر شده باشد، قائل به این است که کارآفرینی فناورانه سرمایه‌گذاری در یک پروژه است که افراد متخصص و دارای‌های ناهمگونی را که با پیشرفت دانش علمی و فنی به‌منظور ایجاد و ارزش‌گذاری یک شرکت پیوند خورده است، جمع‌آوری، توسعه و گسترش می‌دهد.

حجازی و پاک راد (۲۰۱۵) از کارآفرینی فناورانه به‌عنوان یک انتخاب راهبردی مهم برای افراد و بنگاه‌ها جهت ورود به بازار جدید یا کسب‌وکارهای نوین یاد می‌کنند. چرا که جایگاه افراد یا بنگاه‌ها در بازار از طریق تجاری‌سازی فناوری‌ها مشخص می‌شود نه تجارت و بازرگانی.

توسعه انسانی برنامه توسعه ملل متحد (UNDP) در مقایسه با سایر استان‌های کشور، به خود اختصاص داده است. شهرستان سرباز نیز با مساحت ۱۰۲۱۲۰۵ هکتار به مرکزیت شهر راسک، در جنوب شرقی استان سیستان و بلوچستان واقع شده است. این شهرستان از شمال با شهرستان مهرستان و ایرانشهر، از شرق به کشور پاکستان با حدود ۱۲۰ کیلومتر مرز، از جنوب به شهرستان چابهار و از غرب به شهرستان قصرقند همسایه است. شهرستان سرباز از سه شهر راسک، سرباز و پیشین و چهار بخش مرکزی، سرباز، پیشین و پارود و یازده دهستان پارود، مورتان، پیشین، زردبن، سرباز، سرکور، کشیکور، نسکنه، راسک و فیروزآباد، مینان و جکیگور و ۷۹۸ آبادی (۵۸۱ آبادی دارای سکنه و ۲۱۷ آبادی خالی از سکنه) تشکیل شده است (Statistical Yearbook, 2015). از پیامدهای اصلی این محرومیت، مهاجرت مردم از خطه مرزی است (Statistical Yearbook, 2015). بر اساس این آمار نرخ بیکاری شهرستان سرباز ۳۰ درصد و نرخ مشارکت اقتصادی آن ۲۸ درصد است. مقایسه این اعداد با میانگین کشوری آن زمان نشان از اوضاع نابسامان وضعیت اشتغال در شهرستان دارد. علی‌رغم محرومیت محسوس منطقه موردنظر، مشاهدات و مطالعات میدانی خبر از ظرفیت‌های ویژه‌ای دارد که یقیناً با بهره‌گیری از کارآفرینی فناورانه تبدیل به فرصت شده و بهره‌گیری از این فرصت‌ها موجبات توسعه منطقه موردنظر را رقم خواهد زد.

البته خدمات بسیاری توسط سازمان‌های دولتی و غیردولتی در حوزه توسعه کارآفرینی فناورانه به‌منظور ایجاد چرخه‌های درآمدی و اشتغال در مناطق کم‌پرخوردار صورت گرفته است. اما بسیاری از این مناطق همچنان از محرومیت رنج می‌برند و ظرفیت‌های ویژه آن‌ها مغفول مانده است. می‌توان علت این تناقض را در نبود راهبرد مبتنی بر عارضه‌یابی جست‌وجو کرد. بسیاری از فعالیت‌ها و سیاست‌های دولتی و غیردولتی در حوزه کارآفرینی فناوری بدون صرف زمان لازم جهت شناسایی دقیق موانع مؤثر بر توسعه این حوزه صورت گرفته است که موجب شده است که در عمل نتیجه قابل ملاحظه و مثبتی به همراه نداشته است (Hosseininia & Fallahi, 2017). بنابراین، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که موانع توسعه کارآفرینی فناورانه در سطح منطقه سرباز استان سیستان و بلوچستان کدام‌اند؟ نوشتار حاضر سعی دارد تا با مطالعه موردی و میدانی در تعامل با خبرگان محلی و فرامحلی، موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه موردنظر را برشمرد.

مروری بر ادبیات موضوع

مفهوم و ماهیت کارآفرینی فناورانه

دورف و بایرز^۱ (۲۰۰۵) کارآفرینی فناورانه را به‌عنوان سبک رهبری کسب‌وکار تلقی می‌کنند که شامل شناسایی پتانسیل‌های

2. Blanco
3. Prodan
4. Bailetti

1. Dorf & Byers

محلی و خبرگان و صاحب‌نظران فرامحلی، شناسایی و انتخاب و به مصاحبه دعوت شده‌اند که جمعاً ۲۲ نفر بوده و در جدول شماره ۲ آورده شده است.

یکی از ابزارهای مهم جهت حمایت از نوآوری و رشد کارآفرینی مبتنی بر فناوری، پارک‌ها و مراکز رشد فناوری است. کمالینکه این عوامل بستر شکل‌گیری و توسعه کارآفرینی فناورانه از طریق حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. پرودان در مدلی که برای کارآفرینی فناورانه ارائه داده است، یکی از عوامل اصلی در شکل‌گیری و توسعه کارآفرینی فناورانه را شرکت‌های فناوری بنیان جدید که می‌تواند شامل استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناورانه باشند، معرفی می‌کند (Prodan, 2008).

حدود یک دهه از تأسیس پارک‌های علم و فناوری و کمتر از یک دهه از ایجاد مراکز رشد برای حمایت از کارآفرینان فن‌آور در قالب استقرار شرکت‌های دانش‌بنیان سپری شده است (Ramezanpor Nargesi et al., 2015). بنگاه‌های نوپای فناورمحور و یا همان شرکت‌های دانش‌بنیان، بنگاه‌های کوچکی هستند که به‌تازگی تأسیس شده‌اند و به‌طور مستقل عمل می‌کنند و بر تجاری‌سازی نتایج پژوهش و توسعه آزمایشگاه‌های خصوصی و عمومی تمرکز می‌کنند (Baumol, 2005).

موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای

بررسی سوابق پژوهشی و نظری در زمینه کارآفرینی فناوری، نشان می‌دهد که بسیاری از محققان سعی در شناسایی عوامل مؤثر بر تحقق کارآفرینی فناورانه را داشته‌اند و هر یک از آن‌ها بر اساس دیدگاه، تخصص و تجربه خود تعاریف، الگوها، مدل‌ها و نظریه‌های گوناگونی در رابطه با مفهوم و مقوله کارآفرینی فناورانه و عوامل مؤثر بر آن ارائه کرده‌اند. اما واکاوی پیشینه موضوع حاضر نشان می‌دهد که منابع تخصصی موضوع که مشخصاً به شناسایی موانع منطقه‌ای آن پرداخته باشد، بسیار محدود بوده و عمدتاً «کارآفرینی فناوری» و بعضاً عوامل مؤثر بر آن مورد مطالعه قرار گرفته است. با این حال به‌منظور بهبود کیفیت پژوهش، حتی‌المقدور منابع مرتبط و مهم نیز مرور شده و چکیده‌ای از آن در جدول شماره ۱ آورده شده است.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر، از حیث پژوهش کیفی است که ضمن پیشینه کاوی مبانی نظری موضوع، با بهره‌گیری از ابزار مصاحبه (عمیق و نیمه ساختاریافته) و مشاهدات میدانی و مرور اسناد و مدارک آرشیوی، داده‌ها را در سطح منطقه منتخب گردآوری کرده است. با توجه به حجم و گستردگی موضوع پژوهش و تجارب اجرایی محقق در توسعه اشتغال و کارآفرینی در شهرستان سرباز، این منطقه به‌عنوان قلمروی پژوهش انتخاب شده است. مشارکت‌کنندگان در تحقیق به روش نمونه‌گیری نظری با روش گلوله برفی و به‌صورت غیراحتمالی و هدفمند از سه گروه مسئولان دولتی، کارشناسان محلی و کارآفرینان و تولیدکنندگان

جدول ۱. تحقیقات انجام‌شده مرتبط با موضوع و زمینه پژوهش.

عوامل تأکید شده	محقق و سال
کارآفرینان فناور، دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان، دولت، سازمان‌های حمایت‌کننده، پارک‌های علم و فناوری، سرمایه، بازار و مشتری	Prodan, 2008
نقاط کانونی تولید ایده‌های جدید، مدل‌های مناسب، انجمن‌های غیررسمی کارآفرینی، ایده‌های خاص منطقه‌ای، شبکه‌های ایمنی (حمایتی)، دروازه دسترسی به بازارهای بزرگ، رهبری اجرایی	Venkataraman, 2004
مردم و مالکیت معنوی، دانش و تجربه	Nazarov et al., 2017
موانع مالی، بازار، قانونی و اداری، موانع ارتباطی، همکاری با مراکز علمی و پژوهشی، مشکلات مدیریتی، شایستگی و صلاحیت	Matejun, 2016
وابستگی متقابل بین تغییرات علمی و فناوری و انتخاب و توسعه ترکیب‌های جدید، دارایی‌ها و ویژگی‌های دارایی‌ها تخصیص در ادبیات کارآفرینی موجود مفهوم‌سازی کارآفرینی به‌عنوان سرمایه‌گذاری در یک پروژه به‌جای تشخیص فرصت یا شکل‌گیری سرمایه‌گذاری ارتباط بین کارآفرینی فناوری، تئوری مزیت رقابتی پایدار و نظریه شرکت	Bailetti, 2012
بازاریابی، فناوری، مدیریت و کسب‌وکار شامل توانایی فنی و مدیریتی، حمایت‌های دولتی و دستیابی به منابع مالی و مالکیت فکری در توسعه کارآفرینی فناورانه	Syazwani Kamarudin & Sajilan, 2013
ویژگی‌های فردی، قوانین مالکیت فکری، رفتار کارآفرینانه و سرمایه‌گذاران خارجی، عاملی چون "پذیرش فناوری" توسط جوامع	Saurav Pathak et al., 2013
توانایی شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های تکنولوژیکی برای ایجاد محصولات جدید و یا به‌طور قابل‌توجهی بهبود یافته و تجاری‌سازی موفق آن‌هاست. لذا قابلیت‌های کارآفرینی تکنولوژیکی و فرایندهای مرتبط با آن از افراد یا شرکت‌های که در آن مستقر هستند و آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند فراتر می‌روند و این چارچوب از یک مجموعه خاص از شرایط محلی و ترکیبی از مصادیق ارتباطی و نهادی که بر توسعه فناوری و کارآفرینی تأثیر می‌گذارد ساخته شده است. بنابراین، یک جزء زیست‌محیطی نیز در نظر گرفته شده است، یعنی دسترسی و کیفیت نهادهای خارجی و منابع که شرایط مناسب برای فرصت‌های تکنولوژیکی را کشف و مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد	Petti & Zhang, 2011
۱- منابع تخصصی فنی و کارآفرینان فن‌آور بالقوه: دانشگاه‌های فنی و مؤسسات تحقیق و توسعه ۲- در دسترس بودن کارآفرینان و مدیران کسب‌وکار کارکشته و همچنین کارخانه‌ها و دفاتر فنی آن‌ها ۳- زمین و ساختمان‌ها با خدمات پشتیبانی موردنیاز در یک محیط جذاب مانند انکوباتورها و پارک‌های علم و فناوری ۴- شبکه‌هایی برای به دست آوردن منابع موردنیاز انسان، منابع فنی و تجاری کسب‌وکار ۵- انواع منابع مالی مختلف برای ایجاد حداکثر کارایی و اثربخشی، عناصر بالا باید به‌صورت یکپارچه و هماهنگ با هم‌افزایی طبق یک برنامه کلی توسعه داده شوند. و همچنین دو عامل دیگر را نیز باید به آن‌ها اضافه کنیم: ۶- یک قهرمان اجرایی (یک فرد یا گروهی از رهبران) که برنامه‌ریزی، توسعه و اجرای موفقیت‌آمیز زیرساخت‌های موردنیاز را تضمین می‌کند. و ۷- یک محیط کسب‌وکار مطلوب برای کسب‌وکار، رهبران سیاسی و مالی تعیین شده است.	Abetti, 1992
دولت‌ها و سازمان‌های حامی، سرمایه‌گذاران و مراکز مالی و اعتباری و بانک‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، صنعت	Hejazi & Pak Rad, 2011
دولت، دانشگاه، سرمایه، زیرساخت، بازار/مشتریان، مشاوران و کارآفرین فناور	Ramezanpor Nargesi et al., 2015
عوامل سازمانی، عوامل نهادی، عوامل محیطی، عوامل فناورانه و عوامل فردی تأثیرگذار در شرکت‌های کارآفرین فناور	Al-Hayari & Migon Pouri, 2015
مشخصات عمومی شرکت، ویژگی‌های نیروی انسانی، زیرساخت‌ها، بازار و رقابت، مسائل مالی و عوامل محیطی	Habibi et al., 2018
حاکمیت، سرمایه، فرهنگ، پشتیبانی‌های نرم، زیرساخت، استعدادها، آموزش و پژوهش، بازارها و مشتریان، شبکه‌ها و تعاملات، شرایط ویژه سازمان‌ها، کارآفرینان فناور	Maysami et al., 2017

جدول ۲. جامعه آماری مورد مصاحبه.

ردیف/کد	مصاحبه‌شوندگان بخش دولتی	تحصیلات	سابقه
G1	ریاست مرکز همکاری‌های علمی و تحقیقاتی شهید فهمیده استان سیستان و بلوچستان	دکتری	۸
G2	مسئول اشتغال قرارگاه پیشرفت و آبادانی استان سیستان و بلوچستان	کارشناسی ارشد	۵
G3	دبیر منطقه‌ای دفتر نوآوران و همکاری‌های علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان	کارشناسی	۵
G4	ریاست انکوباتور فناوری و مدیرعامل شرکت آبدیا دانشگاه سیستان و بلوچستان	کارشناسی	۵
G5	مدیرعامل شرکت آریا صنعت اصرار (تولیدکننده دستگاه‌های کشاورزی سنگین)	کارشناسی ارشد	۹
G6	ریاست پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان	دکتری	۶
G7	ریاست مجتمع نوآوری و فناوری دانشگاه سیستان و بلوچستان	دکتری	۸
G8	ریاست سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سیستان و بلوچستان	کارشناسی ارشد	۱۸
G9	مدیر جهاد کشاورزی شهرستان سرباز	کارشناسی ارشد	۵
G10	مسئول مکانیزاسیون جهاد استان سیستان و بلوچستان	کارشناسی ارشد	۱۷
G11	ریاست بنیاد مستضعفین استان سیستان و بلوچستان	کارشناسی ارشد	۷
G12	مسئول مرکز تحقیقات گاو دشتیاری شهرستان ایرانشهر	کارشناسی	۲۱
G13	شهردار شهر پارود شهرستان سرباز	کارشناسی	۵
G14	دهیار روستای جنت‌آباد دهستان هورآپ	کارشناسی	۶
G15	مسئول زیرساخت و عمران قرارگاه پیشرفت و آبادانی استان سیستان و بلوچستان	کارشناسی ارشد	۸
مصاحبه‌شوندگان بخش خصوصی			
P16	کشاورزی - دامپروری	کارشناسی ارشد	۶
P17	کشاورزی	کارشناسی	۷
P18	تجارت	کارشناسی	۵
P19	تجارت	کارشناسی	۸
P20	کشاورزی - دامپروری	کارشناسی	۱۶
P21	تجارت	کارشناسی ارشد	۹
P22	فناوری	کارشناسی ارشد	۷

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

تحلیل تم: در این روش تحلیل جهت تعیین، تحلیل و بیان الگوها (تم‌ها) موجود در درون داده، به کار گرفته می‌شود. این روش داده‌ها را سازمان‌دهی و در قالب جزئیات توصیف می‌کند. اما می‌تواند از این فراتر رفته و جنبه‌های مختلف موضوع پژوهش را نیز تفسیر کند (Akbari, 2018). روش تحلیل تم زمانی اهمیت پیدا می‌کند که اطلاعات کمی در مورد پدیده مورد مطالعه وجود نداشته باشد و یا اینکه در مطالعات و تحقیقات انجام‌شده در ارتباط با موضوع مورد نظر، فقدان یک چهارچوب نظری که به صورتی جامع به تبیین موضوع بپردازد، آشکار باشد (Akbari et al., 2019).

داده‌های تحقیق طی سه مرحله کدگذاری و تجزیه و تحلیل شده است:

کدگذاری باز: تجزیه داده‌ها و پدیده‌ها به گزاره‌های مفهومی و استخراج مفهوم‌ها و مقولات در دو مرحله کدبندی اولیه (استخراج گزاره‌های مفهومی از متن مصاحبه‌ها) و ثانویه (تخلیص و طبقه‌بندی کدهای مفهومی).

کدگذاری محوری: تجمیع نتایج تحلیل مصاحبه‌ها در جدولی واحد (جدول شماره ۳)، تطبیق نتایج با داده‌های واقعی حاصل از مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای و در نهایت، تشخیص و بازشناسی ارتباط میان مقوله‌های فرعی با مقوله‌های اصلی تر از طریق فرایند پرسش و مقایسه.

جدول ۳. موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه سرباز.

تعداد اشارات	مؤلفه فرعی (تم‌های فرعی)	مؤلفه‌های اصلی (تم‌های اصلی)
۱۷	فقدان منابع مالی خطرپذیر در حوزه کارآفرینی فناورانه	اقتصادی
۱۲	عدم تخصیص حمایت‌های مالی مناسب	
۱۰	ضعف اقتصادی مردم	
۹	وجود مشاغل کاذب زودبازده	
۸	خدمات محور بودن مشاغل و دلالی منفی در منطقه	
۷	هزینه‌بر بودن تولیدات فناورانه و صنایع تبدیلی	
۶	عدم ثبات فضای اقتصادی کشور	
۳	عدم امنیت سرمایه‌گذاری منطقه موردنظر	
۳	ضعف در بازار تولیدات کارآفرینان فناور	
۳	عدم وجود مواد اولیه به‌صورت ارزان و کافی	
۲	ارزش کم ارز ملی و قاچاق	
۲	افزایش هزینه سربار حمل‌ونقل	
۲	رو به انقراض بودن رشته شغلی نخل‌داری	
۱۳	عدم وجود آموزش‌های کاربردی توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی ذی‌ربط	آموزشی
۱۱	عدم وجود دانش کارآفرینی و فناوری در مردم و مسئولین	
۹	عدم وجود آموزش‌های مکمل و تکمیلی حوزه کارآفرینی فناورانه	
۷	عدم وجود دانش بازار در کارآفرینان منطقه	
۴	عدم وجود مراکز آموزشی مناسب نظیر دانشگاه	
۴	ضعف مراکز آموزشی در توسعه علم و فناوری	
۳	عدم وجود مدل توسعه کارآفرینی فناورانه	
۲	ضعف کار علمی و مطالعاتی در سازمان‌های متولی	
۲	عدم وجود تحقیقات کاربردی برای منطقه	
۲	عدم وجود کمک و مشاوره علمی و فناورانه	
۲	هدف‌گذاری حرکت مراکز تولید علم در مرز دانش	
۲	ضعف در کانون‌های ایده‌پردازی و مراکز تولید ایده و عدم وجود انکوباتورهای فناوری	
۸	دیدگاه سنتی و عدم پذیرش فناوری و نوآوری مردم	
۶	نامیدی حاصل از عدم وجود مدل و تجربه موفق موجود	
۶	عدم وجود روحیه و انگیزه نوآوری و فعالیت‌های فناورانه	
۵	عدم وجود حمایت‌های معنوی برای کارآفرینان فن‌آور و مردم	
۵	عدم امنیت روانی برای سرمایه‌گذاران و کارآفرینان	
۴	عدم انگیزه، فقر و عادت به شرایط موجود	
۳	تجربه شکست پروژه‌های دولتی و خصوصی در سنوات گذشته	
۲	عدم وجود نگاه مناسب نسبت به منطقه	

ادامه جدول ۳. موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه سرپاز.

تعداد اشارات	مؤلفه فرعی (تم‌های فرعی)	مؤلفه‌های اصلی (تم‌های اصلی)
۱۳	ضعف زیرساخت‌های حیاتی (جاده، مخابرات و ...)	
۱۲	عدم وجود زیرساخت‌های تولیدی	
۱۱	دور بودن از بازارهای اصلی	
۹	هزینه‌های سرپاز به دلیل بعد زیاد مسافت جهت تأمین مواد اولیه	زیرساختی
۸	دور بودن از مرکز توجهات	
۳	دور بودن از امکانات فناورانه	
۲	به حاشیه رانده شدن منطقه موردنظر با ایجاد جاده مواصلاتی جدید	
۱۲	عدم وجود مدل حمایت مالی و معنوی مناسب از کارآفرینان و مردم	
۸	بروکراسی اداری و وجود موانع مجوزی، قانونی و مقرراتی	
۶	سیاست‌گذاری اقتصادی نادرست دولت	
۵	معماری ناقص اقتصاد دانش‌بنیان	
۵	عدم وجود استراتژی توسعه کارآفرینی	سیاسی
۳	عدم وجود مدل توسعه فناوری و کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای	
۲	عدم وجود سیاست‌های امنیت سرمایه‌گذاری	
۲	عدم حمایت دولت در توسعه بازار	
۲	عدم وجود سیاست‌های مالیاتی درست دولت	
۸	عدم عملکرد مدیریتی مناسب سازمان‌های ذی‌ربط در ترویج کارآفرینی فناورانه	
۷	ضعف مدیریت جهت بهره‌برداری از منابع موجود	
۶	عدم بلوغ مدیریتی در سازمان‌های متولی	مدیریت
۴	عدم وجود الگوی مدیریتی جهت حمایت مالی و پشتیبانی ارگان‌های دولتی	
۳	ضعف مدیریت تحقیق و توسعه در صنایع خرد و کلان	
۲	عدم وجود انسجام سازمانی	
۲۶	عدم وجود صنایع و فناوری در منطقه	
۱۵	عدم وجود حمایت‌ها و مشاوره‌های علمی و فناورانه	
۱۰	عدم وجود دانش، ابزار و فناوری تولید	
۹	عدم وجود و پرداختن به پروژه‌های فناورانه موردنیاز منطقه	فناوری
۵	سرعت بسیار پایین انتقال فناوری به منطقه	
۳	عدم وجود بانک اطلاعاتی از نیازمندی‌های فناورانه منطقه	
۲	همسایگی با کشورهای ضعیف در حوزه فناوری	
۱۲	عدم وجود کارآفرین ریسک‌پذیر و پیشرو (رهبر کارآفرین)	
۱۱	ضعف نیروی کار منظم و فعال	
۹	عدم وجود تیم‌های تسهیلگر و کارآفرین برای توجیه و ترویج کارآفرینی	
۸	عدم وجود نیروی انسانی متخصص	منابع انسانی
۷	عدم وجود کارآفرین فناور	
۴	عدم وجود شبکه نخبگانی	
۳	عدم وجود تیم‌های مشاور علمی و فنی	

ادامه جدول ۳. موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه سرباز.

مؤلفه‌های اصلی (تم‌های اصلی)	مؤلفه فرعی (تم‌های فرعی)	تعداد اشارات
	ذائقه سنتی عموم مردم	۲۳
	عدم وجود فرهنگ کارآفرینی	۱۲
	آموزش‌پذیری و استانداردهای پایین مردم	۱۱
فرهنگی	اعتقاد به کارمزد صفر درصد در تسهیلات	۸
	رضایت مردم به منافع حداقلی	۷
	مصرف‌زدگی و عدم توجه به نوآوری و حل مسئله خلاق	۶
	عدم پذیرش مردم از فناوری و روش‌های جدید	۳

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مآخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

یافته‌ها

و فرعی حاصل از مصاحبه‌های صورت گرفته، به‌طور جزئی به تحلیل و بررسی این عوامل می‌پردازیم:

این پژوهش با هدف شناسایی موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه سرباز استان سیستان و بلوچستان انجام گرفته است. نتایج تحقیق به شناسایی ۷۱ تم فرعی برای موانع و مؤلفه‌های تأثیرگذار توسعه کارآفرینی فناورانه منجر شده که با دسته‌بندی آن‌ها ۹ تم اصلی استخراج گردید. به‌گونه‌ای که ۱۳ زیرمؤلفه مربوط به مسائل اقتصادی، ۱۲ زیرمؤلفه مربوط به مسائل آموزشی، ۸ زیرمؤلفه مربوط به مسائل روان‌شناسی، ۷ زیرمؤلفه مربوط به مسائل زیرساختی، ۹ زیرمؤلفه مربوط به مسائل سیاسی، ۶ زیرمؤلفه مربوط به مسائل مدیریتی، ۷ زیرمؤلفه مربوط به مسائل فناورانه، ۷ زیرمؤلفه مربوط به مسائل منابع انسانی و ۷ زیرمؤلفه نیز مربوط به مسائل فرهنگی و اجتماعی است. این مؤلفه‌ها نقش اصلی بر عدم توسعه کارآفرینی فناورانه در منطقه موردنظر دارد به‌گونه‌ای که علاوه بر اینکه مستقلاً تأثیرگذار بوده بلکه بر یکدیگر نیز تأثیرگذار است. می‌توان گفت این عوامل به‌صورت مؤلفه‌های ضروری اکوسیستمی عمل می‌کنند که شرایط رشد کارآفرینی فناورانه را در منطقه موردنظر تحت تأثیر قرار می‌دهند و در صورت اصلاح، توسعه کارآفرینی فناورانه را در منطقه موردنظر رقم خواهند زد.

موانع اقتصادی

منطقه موردنظر با توجه به شرایطی که بر آن حاکم است، از فقدان منابع مالی خطرپذیر در حوزه کارآفرینی فناورانه، رنج می‌برد. این در حالی است که سازمان‌های دولتی و خصوصی منطقه موردنظر نیز مدل حمایت مالی مناسبی برای کسب‌وکارهای فعال در این منطقه ندارند. علاوه بر آن ضعف اقتصادی مردم نیز به این عقب‌ماندگی قوت بخشیده است. چرا که مردم منطقه، توانایی بهره‌گیری از فناوری‌های روز را جهت توسعه کسب‌وکارهای خود ندارند.

بعد از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، داده‌ها در مرحله اول به دقت مطالعه شد و این کار به‌منظور تسلط بیشتر چندین بار تکرار شد. بعد از آن تم‌های مربوط به سؤال پژوهش مشخص و کدهای اولیه استخراج گردید. در مرحله بعد نیز تم‌های اصلی از تم‌های فرعی استخراج شد. داده‌های حاصل از تحلیل تم به استخراج ۷۳ مؤلفه فرعی برای موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منجر شد که با نظر نخبگان جامعه آماری در ۹ گروه یا تم اصلی قرار داده شد به‌گونه‌ای که هر یک از زیرمؤلفه‌های فرعی، تحت یک مؤلفه کلان قرار گرفت. هر یک از مؤلفه‌های اصلی علاوه بر استقلال معنایی دارای ارتباط عرضی و طولی با سایر مؤلفه‌ها است. لازم به ذکر است که اولویت‌بندی عوامل بر اساس استدلال‌های علی و نظری می‌تواند در پژوهش‌های آتی موردبررسی قرار گیرد.

تم‌های اصلی و فرعی که بر اساس مصاحبه نیمه‌ساختار یافته احصاء گردیده است، با گام‌هایی مشخص پیاده‌سازی گردید: ابتدا به مصاحبه‌شوندگان کد اختصاص داده شد و پس از آن اقدام به مصاحبه صورت گرفته و پس از ضبط، صوت مصاحبه با دقت موردبررسی قرار گرفته و با حذف موارد زائد و غیرمرتبط تلخیص گردید. گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان تفکیک شده و نگاشتن مقولات کدگذاری باز گزاره‌های کلامی، صورت گرفت. در نهایت اختصاص کد به مقولات کدگذاری باز متناسب با مفهوم مقولات و دسته‌بندی آن‌ها در قالب ۹ تم اصلی و تحت عنوان ۹ مؤلفه اصلی که شامل: سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، زیرساخت، مدیریت، نیروی انسانی، آموزش، فناوری و روان‌شناسانه است، به‌صورت دسته‌بندی شده و بر اساس اشارات و تأکید خبرگان (در جدول شماره ۳ آورده شده است) مکتوب گردید.

تشریح یافته‌ها

به‌منظور تحلیل یافته‌ها و توضیح روشنی از مؤلفه‌های اصلی

و ... که در واقع انگیزه فعالیت‌های نوآورانه و فناورانه را از بین برده است. عدم وجود حمایت‌های مالی و معنوی برای افراد پیشرو و همچنین به مخاطره افتادن امنیت روانی سرمایه‌گذاران به دلیل شرایط منطقه نیز به این عدم انگیزه قوت بخشیده است. این عوامل پس از سال‌ها زندگی در این شرایط ملکه ذهن و عادت مردم شده و تغییر را برای مردم بی‌معنا، بی‌فایده و نشدنی جلوه داده است.

موانع زیرساختی

یکی از مسائل اساسی مناطق روستایی کشور در بخش توسعه و به‌دنبال آن توسعه اشتغال و کارآفرینی، کمبود امکانات زیرساختی است (حسینی نیا و همکاران، ۱۳۹۶). در منطقه موردنظر نیز موانع زیرساختی بسیار محسوس و قابل لمس است. به‌گونه‌ای که علاوه بر زیرساخت‌های تولید، در حوزه زیرساخت‌های حیاتی نیز مردم دچار مشکل هستند. موقعیت جغرافیایی و دور بودن از مراکز تهیه مواد اولیه تولید و همچنین بازارهای اصلی در کنار ضعف زیرساخت‌های حیاتی نظیر جاده، شبکه مخابراتی و ... و همچنین زیرساخت‌های تولید را بیش از پیش معنی‌دار می‌کند و دسترسی مردم به منابع را محدود کرده و علاوه بر تأثیر بر کیفیت زندگی، از لحاظ روان‌شناسی نیز بر آن‌ها تأثیر گذارده است.

موانع سیاسی

منظور از موانع سیاسی، آن دسته از موانعی است که مربوط به سیاست‌گذاری‌ها اعم از سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، سیاست‌گذاری‌های حمایتی، قانون‌گذاری، سیاست‌گذاری‌های مالی و ... است. ضعف در مدل‌های حمایتی مالی و معنوی از مردم و کارآفرینان منطقه، بروکراسی‌های اداری، ضعف در قوانین و مقررات و مجوزهای متعدد، معماری ناقص اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه و عدم وجود سیاست‌های مالیاتی برای حمایت از کسب‌وکارهای منطقه، عدم وجود مدل‌های توسعه کارآفرینی فناورانه، عدم سیاست‌گذاری جامع و مشخص جهت ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری و تثبیت و توسعه بازار، عدم سیاست‌گذاری‌های آموزشی همه و همه از جمله موانعی سیاسی که در منطقه سرباز می‌توان بدان‌ها اشاره نمود.

موانع مدیریتی

از جمله مهم‌ترین نیازهای مناطق محروم و کم‌برخوردار جهت تغییر و پیشرفت و آبادانی، نیاز مدیریتی است. عدم تغییر در شرایط یک منطقه با گذشت سال‌های متمادی، انگشت اتهام را به سوی ضعف مدیریتی سازمان‌های متولی می‌برد. عدم عملکرد مناسب سازمان‌های ذی‌ربط در ترویج کارآفرینی و ضعف در بهره‌برداری از منابع و فرصت‌های موجود نشان از عدم بلوغ سازمان‌های متولی می‌دهد، چراکه منطقه موردنظر فاصله چندانی با منطقه آزاد چابهار ندارد. منطقه آزاد خود فرصتی جدی است و مزایای

همسایگی منطقه موردنظر با کشور پاکستان و شرایط جغرافیایی ویژه آن، این منطقه را تبدیل به یکی از کریدورهای اصلی قاچاق در کشور کرده است. قاچاق سوخت در این منطقه، یکی از مشاغل کاذب زودبازدهی است که علاوه بر تحت تأثیر قرار دادن امنیت سرمایه‌گذاری، موجب شده تا اقبال عمومی مردم و به‌ویژه جوانان روستا به این رشته شغلی و مشاغل خدماتی آن به دلیل رونق آن در منطقه جلب شود. دلال محور بودن سایر کسب‌وکارهای منحصربه‌فرد منطقه، نظیر رسته خرما و نخلستان نیز قابلیت رقابت با این مشاغل را به سبب دیربازده بودن و سود کمتر از بین برده است و مزید بر علت شده است. موارد دیگری نظیر بعد مسافت و دور بودن از مرکز، هزینه سربار حمل‌ونقل و مهم‌تر از همه عدم رقابت‌پذیری در بازار به دلیل افزایش هزینه‌ها، کسب‌وکارهای فناورانه و در واقع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه را با چالش روبه‌رو کرده است.

موانع آموزشی

تأثیر آموزش در حوزه کارآفرینی فناوری غیرقابل انکار است و یکی از نیازهای جدی منطقه موردنظر نیز آموزش است. از جمله زیرساخت‌های آموزشی در کل شهرستان سرباز، تنها یک شعبه از دانشگاه پیام نور و یک مرکز فنی‌وحرفه‌ای در مرکز شهرستان (شهر راسک) و یک دانشگاه علمی و کاربردی در مرکز بخش (سرباز کلات) است. این مراکز به نسبت جمعیت شهرستان سرباز به لحاظ کمی و کیفی محدود بوده و کافی نیست. علاوه بر آن نوع آموزش و مفاد آموزشی این مراکز نیز به لحاظ کاربرد و نیاز، مناسب نبوده و به حوزه کارآفرینی فناوری نیز نپرداخته است. علاوه بر آن برای توسعه کارآفرینی فناورانه لزوم وجود انکوباتورهای فناوری نیز بسیار موردنیاز است که حتی در استان نیز وجود ندارد. به موانع دیگری نظیر عدم وجود آموزش‌های مکمل و استاندارد جهت تغییر، اصلاح و تکمیل رشته‌های شغلی منطقه؛ عدم پرداختن به پژوهش‌های کاربردی جهت رفع نیاز منطقه؛ ضعف کار علمی و آموزشی در سازمان‌های متولی امر؛ عدم آموزش دانش بازار به‌صورت نظری و عدم استفاده از کارآفرینان و مدل‌های موفق برای آموزش کاربردی کارآفرینی فناورانه و حتی کارآفرینی می‌توان اشاره کرد.

موانع روان‌شناسی

برخی از اتفاقات و استمرار شرایطی خاص بر منطقه، رفته‌رفته باور و روان مردم منطقه را تحت تأثیر قرار داده است؛ به‌گونه‌ای که جزء فرهنگ این جامعه شده است و توسعه کارآفرینی فناورانه را تحت تأثیر قرار داده است. دیدگاه‌های سنتی مردم و ممانعت آن‌ها در مقابل پذیرش فناوری و نوآوری موجب سختی فعالیت‌های فناورانه شده است. مدل‌ها و نمونه کارهای شکست‌خورده و عدم وجود نمونه‌های موفق در منطقه موردنظر خود باعث ایجاد این باور شده است که «نمی‌شود یا ما نمی‌توانیم

مشکل مواجه می‌کند. باورهای قدیمی و ذائقه سنتی عموم مردم، آموزش‌پذیری و استانداردپذیری آن‌ها را تقلیل داده است. سختی زندگی، گونه‌ای از قناعت را در آن‌ها ایجاد کرده که آن‌ها را راضی به شرایط فعلی می‌کند. علاوه بر آن بعضی از باورهای مذهبی مردم نیز مانند اعتقاد به حرام بودن وام‌های دارای کارمزد و سود بانکی نیز فعالیت‌های توسعه‌ای را برای بسیاری از سازمان‌های متولی امر محرومیت‌زدایی دشوار کرده و فعالیت‌های آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده است.

بحث و نتیجه‌گیری

کارآفرینی فناورانه به‌عنوان مسیری مهم جهت تجاری‌سازی و اشاعه فناوری، اثر مستقیمی در توسعه پایدار و سطح رفاه کشورها و جوامع دارند (Maysami et al., 2017). امروزه می‌توان گفت یکی از کاربردی‌ترین و قدرتمندترین ابزار برای رشد و توسعه منطقه‌ای نیز کارآفرینی فناوری و بهره‌برداری از آن برای توسعه رسته‌های شغلی متناسب با زیست‌بوم هر منطقه است. اما توسعه کارآفرینی مبتنی بر فناوری نیاز به عوامل و شرایطی برای رشد دارد. با شناسایی و رفع موانع رشد می‌توان مسیر را هموار و رشد و توسعه منطقه‌ای را سرعت و کیفیت بخشید. با توجه به یافته‌های پژوهش، موانع توسعه کارآفرینی فناورانه در منطقه سرباز در ۹ مؤلفه کلان‌شناسایی و دسته‌بندی گردید، که عبارت‌اند از: اقتصادی، آموزشی، زیرساختی، فناوری، فرهنگی، سیاسی، روان‌شناسی، منابع انسانی، مدیریت

موانع اقتصادی غالباً اکثر مناطق کشور را درگیر کرده است و این امر در مناطق روستایی نظیر منطقه موردنظر به دلیل پراکندگی روستاها و فاصله نسبتاً زیاد به مراکز تجاری و جمعیتی و اساساً فاصله جغرافیایی و مرزنشینی بیشتر به چشم می‌خورد. افزون بر این برخی تهدیدهای محیطی، از جمله نوسانات شدید آب و هوایی، خشکسالی‌های اخیر و بلایای طبیعی هر یک به‌نوعی موجب افزایش هزینه در این منطقه می‌شود. این در حالی است که موقعیت منحصربه‌فرد منطقه به‌واسطه خط مرزی و جاده مواصلاتی چابهار و کریدور دسترسی به آب‌های آزاد، نخلستان‌های زیاد و پرثمر به‌عنوان یکی از مزیت‌های منطقه در صنایع تبدیلی خرما و ... فرصت‌های مغتنمی را در حوزه‌های مختلف به‌ویژه تجارت، فناوری و ... در دسترس قرار داده است. علاوه بر موانع اقتصادی، مؤلفه‌های دیگری مستقیماً و یا به‌واسطه در توسعه کارآفرینی فناورانه تأثیرگذارند. یکی از مهم‌ترین آن‌ها آموزش است. عوامل آموزشی یکی از مهم‌ترین عوامل مداخله‌گر در توسعه کارآفرینی روستایی است (Hosseini & Fallahi, 2017). این مؤلفه ضمن تأثیرپذیری مستقیم از زیرساخت‌های آموزشی و ترویجی، افزایش سطح سواد و دانش و آگاهی فنی و عمومی جوامع محلی و حتی متصدیان ادارات دولتی را در پی خواهد داشت. عقب‌ماندگی و فاصله سطح سواد در بین جوامع

اساسی چون انتقال فناوری و افزایش درآمدهای عمومی و زمینه لازم برای توسعه کارآفرینی فناورانه را مهیا می‌سازد (Akbari et al., 2019). که بسیاری از جامع‌نخبگانی به آن اشاره کرده و از آن گلايه‌مند هستند و این در حالی است که چنین وضعیتی را منحصر منطقه موردنظر می‌دانند.

موانع فناورانه

در بسیاری از استان‌های کشور به‌واسطه استقرار صنایع مختلف اعم از صنایع دفاعی و غیردفاعی، توسعه و رشد فناوری و کسب‌وکارهای فناورانه از پیشرفت و توسعه بیشتری برخوردار بوده است. عدم استقرار صنایع موفق متوسط و کلان در استان سیستان و بلوچستان خود یکی از مواردی است که سرعت انتقال دانش و فناوری و رشد کارآفرینی فناورانه را در استان و منطقه با کندی روبه‌رو کرده است. عدم وجود بانک‌های اطلاعاتی از نیازمندی‌های فناورانه منطقه نیز برنامه‌ریزی رشد این حوزه را دچار مشکل می‌کند. برای شروع و رشد کارآفرینی فناورانه حل نیازهای فناورانه کسب‌وکارهای منطقه راهکار مناسبی است، چراکه بهره‌گیری از فناوری‌هایی با سطح تکنولوژی پایین برای حل نیازهای فناورانه کسب‌وکارهای منطقه، خود پیش‌مقدمه‌ای برای توسعه کارآفرینی فناورانه است.

موانع منابع انسانی

بسیاری از موانع مذکور در منطقه موردنظر به‌ویژه ضعف در آموزش، باعث شده است که این منطقه با ضعف نیروی انسانی کارآمد و درواقع رهبران کارآفرین روبه‌رو شود و البته بالعکس، یعنی می‌توان گفت عدم وجود نیروی انسانی کارآمد در حوزه کارآفرینی و فناوری و تعداد اندک آن‌ها و عدم شبکه شدن نخبگان این حوزه، توسعه کارآفرینی فناورانه را دچار مشکل کرده است. ضعف منابع انسانی درواقع ضعف و کمبود سرمایه‌های اجتماعی را نیز شامل می‌شود. نیروی انسانی که بسیاری از مشخصات یک رهبر کارآفرین را دارا باشد؛ نظیر فعال بودن، ریسک‌پذیری، نظم، پیشرو بودن و ... که برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای فناورانه بسیار موردنیاز است. عدم وجود تیم‌های کارآفرین و تسهیلگر برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای فناورانه و ایجاد یک شبکه نخبگانی در منطقه موردنظر نیز یکی از مهم‌ترین موانع توسعه کارآفرینی فناورانه است.

موانع فرهنگی

برخی از صاحب‌نظران با توجه به تأثیر درخور توجه شرایط فرهنگی بر تربیت نیروی انسانی و رشد ویژگی‌های شخصیتی، این مهم را به‌عنوان عاملی علی بر توسعه کارآفرینی می‌دانند (Hosseini & Fallahi, 2017). برخی از باورهای مردم که جزء فرهنگ غالب منطقه موردنظر است، در برخی موارد به‌عنوان مانع عمل کرده و توسعه کارآفرینی فناورانه و اشاعه نوآوری را با

محلّی، تأثیر جدی بر ویژگی‌های روان‌شناختی آن‌ها گذارده و باعث نوعی باور به عقب‌ماندگی و عدم پیشرفت در آن‌ها دیده می‌شود که به‌نوعی انگیزه پیشرفت و تحول را در آن‌ها از بین برده و باعث شده است که با عادت به وضعیت فعلی که در آن هستند، آن را به‌عنوان سرنوشت خود بپذیرند و این اتفاق روحیه کارآفرینی و بستر رشد و ایجاد ویژگی‌های کارآفرینی را در آن‌ها از بین ببرد. البته با انجام فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی و فعالیت‌های ترویجی تسهیلگری و کارآفرینی می‌توان زمینه‌ساز توسعه کارآفرینی فناوری در منطقه و در نسل‌های بعدی شد. این موانع با موارد اشاره‌شده در پژوهش‌هایی نظیر **رمضان پورنگسی و همکاران (۲۰۱۵)**، **الهیاری و همکاران (۲۰۱۵)**، **متیجون^۵ (۲۰۱۶)**، **سیازوانی کامارودین و ساجالین (۲۰۱۳)** و **ابتی^۶ (۱۹۹۲)**، همخوانی دارد و به‌عنوان عواملی کلیدی به این موارد اشاره شده است.

همواره با اشاره به منابع انسانی علاوه بر نیروی کار، سرمایه‌های انسانی نیز موردنظر است چرا که ویژگی‌های فردی کارآفرینان اعم از ویژگی‌های اکتسابی و غیراکتسابی است که بین نیروها تفاوت ایجاد می‌کند. ضعف سرمایه‌های انسانی منطقه موردنظر به دلایل متعدد از جمله عدم وجود آموزش‌های لازم جهت توانمندسازی ظرفیت‌های انسانی در منطقه، خود به ایجاد این فضا کمک کرده است. علاوه بر آن فعالیت‌های غیرعلمی و سطحی که صرفاً موجب اصطلاحاً گندپروری و محرومیت‌زایی در سنوات گذشته شده و عدم موفقیت فعالیت‌ها و مدل‌های محرومیت‌زدایی گذشته را رقم زده و انگیزه، پویایی و فعالیت را از مردم گرفته است و حوزه روان‌شناسی مردم را متأثر کرده است. این در حالی است که وجود انگشت‌شمار کارآفرینان فناور در منطقه و عدم وجود شبکه نخبگانی متشکل از کارآفرینان و تیم‌های کارآفرین موجب این شده است که فعالیت‌های صورت گرفته یا غیرعلمی بوده و یا مدل مشارکت مردمی جهت بهره‌برداری از فرصت‌های موجود اتفاق نیفتاده و موفقیت‌های دلگرم‌کننده جهت ترویج کارآفرینی فناورانه محقق نگردد. کم‌اینکه عدم وجود انکوباتورهای فناور جهت تقویت و ترویج کارآفرینی فناورانه در منطقه و حتی در استان از دیگر عواملی است که موجب رشد فعالیت‌های علمی و فناورانه است. این عوامل نیز در پژوهش‌هایی نظیر **آبوگا و صلاح‌الدین^۸ (۲۰۱۷)**، **پاتاک^۹ و همکاران (۲۰۱۳)**، **سیازوانی کامارودین و ساجالین (۲۰۱۳)**، **کراسنیک^۷ (۲۰۰۷)**، **نازاروو^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۷)**، **رضوی و همکاران (۲۰۱۲)** مورد تأکید قرار گرفته‌اند.

نکته قابل تأمل و مهم این است که هر یک از این مؤلفه‌ها شامل زیرمؤلفه‌هایی است که به نسبت هر منطقه ممکن است متفاوت بوده و وابسته به شرایط و اقتضائات حاکم بر منطقه باشد. مهم‌تر اینکه نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که هر یک از این مؤلفه‌ها علاوه بر استقلال نظری، از لحاظ علی و با توجه به تجارب میدانی نخبگان و جامعه آماری، وابستگی معناداری به سایر عوامل مذکور دارد، به‌گونه‌ای که اگر قرار باشد در یک منطقه توسعه کارآفرینی فناورانه صورت گیرد، لاجرم باید علاوه

از دیگر موانع که غالباً علاوه بر منطقه موردنظر در سایر مناطق نیز به چشم می‌خورد، موانع سیاسی یا دولتی است. این مؤلفه ناظر بر سیاست‌های غالب دولت بر کشور و استان‌ها است که تأثیر مستقیم بر عملکرد فعالیت‌ها و کسب‌وکارها دارد. با توجه به غلبه دولت و سازمان‌های دولتی در مدیریت کسب‌وکار، تأثیر مستقیم سیاست‌های آن بر بهبود فضای کارآفرینی فناورانه بدیهی است. این مؤلفه همه زیر مؤلفه‌های دیگر نظیر قوانین، زیرساخت‌های اداری، سیاست‌های و حمایت‌های دولتی و حاکمیتی، سلامت و پویایی نظام اداری و عوامل ساختاری و سازمانی بخش دولتی را نیز شامل می‌شود. نحوه مدیریت سازمان‌های دولتی و خصوصی در منطقه موردنظر به دلیل شرایط منطقه و استقلال غیررسمی که در غالب مافیای اداری بعضاً به چشم می‌خورد از یک‌طرف و عدم بهره‌برداری از فرصت‌های بالقوه و منابع موجود جهت بهبود شرایط فضای کسب‌وکار و کارآفرینی فناورانه از طرف دیگر، انگشت اشاره اتهام را به سمت نظام مدیریتی حاکم بر منطقه موردنظر می‌برد که می‌توان جزء اقتضائات منطقه موردنظر برشمرد و به دلیل اهمیت و ضریب تأثیرگذاری آن در منطقه به‌صورت مجزا مورد اشاره قرار گرفته است. **حجازی و پاک راد (۲۰۱۱)**، **متیجون (۲۰۱۶)**، **کراسنیک^۷ (۲۰۰۷)** در پژوهش‌های خود به موارد مذکور اشاره و تأکید کرده‌اند.

بدیهی است که از جمله نیازهای توسعه کارآفرینی فناورانه، زیرساخت‌های فناورانه و دسترسی به فناوری‌ها و مواد اولیه به‌منظور تولید و توسعه کسب‌وکارهای فناورانه است. عدم وجود این بستر در منطقه موردنظر یکی از موانع جدی توسعه کارآفرینی فناورانه را به وجود آورده است. از جمله مواردی که به این مانع قوت بخشیده است، موانع نظیر موانع زیرساختی

8. Abuga & Salahudeen

9. Pathak

10. Nazarov

5. Matejun

6. Abetti

7. Krasniqi

مثمر باشد که البته نیاز به ورود حاکمیتی و سیاست‌گذاری‌های اقتضائی در منطقه موردنظر است که با مشورت و برنامه‌ریزی با جامعه نخبگانی حاضر در منطقه قابل تحقق و اجرا خواهد بود.

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، مقاله حامی مالی نداشته است.

بر بررسی تخصصی هر یک از عوامل به‌صورت تخصصی، ارتباط آن مؤلفه با سایر عوامل، مدل و اولویت تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر را نیز در نظر گرفت چرا که همه ابعاد در تعامل و ارتباط با یکدیگرند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. مجموعه همه این عوامل با یکدیگر موجب ایجاد اشتیاق و انگیزه به کارآفرینی می‌شود و از آنجایی که اشتیاق کارآفرینی نقش میانجی بین خودکارآمدی کارآفرینان و تشخیص فرصت دارد، لذا فرصت‌های منطقه بهتر کشف و بهره‌برداری خواهد شد (Diyani et al., 2018). غالب مؤلفه‌ها تأثیر اکوسیستمی آن‌ها با یکدیگر با پژوهش میثمی و همکاران (۲۰۱۷) نیز همخوانی دارد.

پژوهش حاضر تنها به احصاء موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای بسنده کرده است، لذا بر مبنای نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل‌های صورت گرفته می‌توان پیشنهادات کاربردی نیز ارائه داد که مثمر باشد. با توجه به اینکه رفع برخی از موانع شناسایی شده نیاز به ورود حاکمیتی و مداخله دولت دارد، تنها به پیشنهاداتی بسنده خواهیم کرد که کاربردی و قابل اجرا در شرایط کنونی و با اقتضائات فعلی، قابلیت به فعلیت رسیدن را دارا باشند.

ابتدا طراحی مدل کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای جهت سیاست‌گذاری توسعه کارآفرینی فناورانه و شروع حل نیازهای فناورانه رسته‌های شغلی غالب در منطقه باید صورت بگیرد. این امر سبب می‌شود تا ورود سازمان‌های دولتی و خصوصی را جهت فعالیت و سیاست‌گذاری فرهنگی و اقتصادی جهت حمایت مالی و معنوی از ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای منطقه، تسریع و تسهیل گردد. توانمندسازی و ایجاد شبکه‌ای از نخبگان کارآفرینی فناورانه و ایجاد تیم‌های اقتصادی جهت استقرار و اجرا پروژه‌های مشارکتی به‌منظور توسعه کارآفرینی فناورانه و ایجاد انگیزه در مردم بسیار مثمر خواهد بود. آموزش جوانان و نیروی بومی توسط تیم‌های مستقر و کمک به توسعه نیروی انسانی جهت توسعه و پایداری کسب‌وکارهای ایجادشده می‌تواند به ادامه این رشد و توسعه کمک کند. برای استفاده از ظرفیت‌های موجود نیز با بهره‌گیری از ظرفیت دانشگاه‌های استان و بدنه دانشجویی کارشناسی و کارشناسی ارشد برای حل نیازهای فناورانه با سطح فناوری پایین موردنیاز کسب‌وکارهای منطقه، علاوه بر کمک آموزش عملی و کاربردی به دانشجویان، می‌توان به‌مرور گفتمان کارآفرینی فناورانه را در منطقه توسعه داد که البته نیاز به تیم‌سازی و شبکه‌سازی نخبگان و کارآفرینان محلی و استانی جهت تمرکز بر کارآفرینی فناورانه و انجام فعالیت‌های ترویجی کارآفرینی است. این در حالی است که با توجه به ظرفیت‌های ویژه منطقه نظیر خرما، ترویج و توسعه صنایع تبدیلی خرما به‌عنوان مزیت منطقه و ایجاد بستر توسعه فناوری و کارآفرینی فناورانه در این حوزه نیز شروع خوبی می‌تواند باشد. به‌منظور تهیه مواد اولیه و یا ایجاد و توسعه بازار عرصه کارآفرینی فناورانه، بهره‌گیری از فرصت مرز و مراودات مرزی می‌تواند بسیار جذاب و

References

- Abetti, Pier A. (1992). Planning and building the infrastructure for technological entrepreneurship. Special Issue on Strengthening Corporate and National Competitiveness through Technology
- Abuga, I., Salahudeen mansur, M. (2017). Environmental Based Activities and Technology Entrepreneurship Growth in North Western Nigeria, *KIU Journal of Social Sciences*, 3, 1153-162.
- Akbari, M. (2018). Validation and Quality Assessment in QUAN, QUAL, and Mixed Method Research. *Methodology of Social Sciences and Humanities (Persian)*, 24(94)23-45.
- Akbari, M., Reshadi, M., Padash, H., Karimian Ravandi, M. (2019). Identification and Prioritization of Business Opportunities in the Aras Free Trade Zone. *Human Geography Research (Persian)*, 51(2)291-306.
- Al-Hayari, M; Migon Pouri, MR. (2015). New conceptualization of technological entrepreneurship process in small and medium enterprises Entrepreneur of technology active in the field of nanotechnology industry. Fifth National Conference on Management and Accounting. (Persian)
- Bailetti, T. (2012). Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects. *Technology innovation management review*, 1, 5-12. DOI:10.22215/timreview/520
- Baumol, W. J. (2005). Intellectual property: How the right to keep it to yourself can facilitate dissemination. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, 2(2), 17-23.
- Blanco, S. (2007). How techno-entrepreneurs build a potentially exciting future? *Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship*, (ed.) by Francois Therin, Edward Elgar
- Byers, T., Dorf, R., Nelson, A. (2010). *Technology ventures from idea to enterprise*, Mc Grow Hill.
- Diyanati, M., Karimi, A., Akbari, M. (2018). The impact of entrepreneurial self-efficacy on the recognition of Opportunities with respect to the passion of entrepreneurship. *Journal of Entrepreneurship Development(Persian)*, 11 (1) 61-80.
- Dorf, R. C. & Byers, T. H. (2005). *Technology ventures: From idea to enterprise*. Boston, MA: McGraw Hill
- Habibi, R., Asghari, Z., & Jafari, K. (2018). Identification and prioritization of entrepreneurship development strategies of university graduates using TOPSIS method (Case study: Gilan province). *Industrial technology development (Persian)*, 16,33. 55-64.
- Hejazi, SR; Pak Rad, M. (2011). Providing a conceptual framework for the development of technological entrepreneurship in Iran. Sharif University Science, Technology and Industry Policy Research Institute, 2nd National Conference on Research and Technology Management. (Persian)
- Hosseininia, G., Fallahi, H. (2017). Factors Affecting the Development of Rural Entrepreneurship: A Case Study on the Rural Areas of Manoojan County. *Journal of Rural Research(Persian)*, 8 (1) 22-37.
- Krasniqi, Besnik A. (2007). Barriers to entrepreneurship and SME growth in transition: The case of KOSOVA. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12(1),71-94.
- Matejun, M. (2016). Barriers to development of technology entrepreneurship in small and medium enterprises. 6, (3). 269-282.
- Maysami, A., Mohammadi Elyasi, G., Mobini Dehkordi, A., Hejazi, S. (2017). The Dimensions and Components of Technological Entrepreneurship Ecosystem in Iran. *Journal of Technology Development Management*, 5(4), 9-42.
- Mosey, S; Guerrero, M; Greenman, A. (2016). Technology entrepreneurship research opportunities: insights from across Europe. *European journal of Technological Transfer*. 42:1-9
- Nazarov, M., Butryumova, N., Sidorov, D. (2017). Development of technology entrepreneurship in a transition economy: An example of the Russian region with high scientific potential. Original scientific paper. available at: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=276197
- Pathak, S; Xavier-Oliveira, E; Laplume, André O. (2013). Influence of intellectual property, foreign investment, and technological adoption on technology entrepreneurship. *Journal of Business Research*. 66 (10), 2090-2101.
- Petti, C. (2009). Cases in technological entrepreneurship: Converting ideas into value. Edward Elgar.
- Petti, S. Zhang, C. (2011). Factors influencing technological entrepreneurship capabilities: Towards an integrated research framework for Chinese enterprises. 6(1),7 - 25.
- Prodan, I. (2008). A model of technological entrepreneurship, *Handbook of Research On Techno-Entrepreneurship, Ecosystems, Innovation and Development*. Research Handbooks in Business and Management series.
- Ramezanpor Nargesi, G., Afrasiabi, R., Davari, E. (2015). Effect of Entrepreneurship and Business Environment Policies on Entrepreneurship Development. *Journal of Entrepreneurship Development (Persian)*, 11(2), 321-339
- Razavi, S., Fallah Haghighi, N., Rezvanfar, A., Kalantari, K. (2012). Analyzing Entrepreneurship Obstacles in Agricultural Faculties of Iran (Students' viewpoints). *Journal of Public Administration(Persian)*, 4(10), 59-78.
- Sheikh Biglou, R; Taqvae, M (2013). Assessing the level of development of the country's cities using multi-criteria decision-making methods. *International Quarterly Journal of the Geographical Society of Iran (Persian)*, 39. 138-156.
- Statistical Yearbook of Sistan and Baluchestan Province (2015). Sistan and Baluchestan Governorate.
- Syazwani Kamarudin, H; Sajilan, S. (2013). Critical Success Factors of Technopreneurship in the Creative Industries: A Study of Animation Ventures, *Rev. Integr. Bus. Econ. Res*, 2(1).
- Venkataraman, S. (2004). Regional transformation through technological entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19. 153-167.