



The Development of an Entrepreneurial Ecosystem in Universities and Higher Education Centers

Meisam KHodadousti^{1*}, Nader Naderi², Bijan Rezaee³

¹PhD Student, Department of Entrepreneurship, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

²Associate Professor, Department of Entrepreneurship, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

³Assistant Professor, Department of Entrepreneurship, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

ARTICLE INFO

Article Type:

Original Research

Received: 07.04.2023

Revised: 02.27.2024

Accepted: 04.05.2024

Keyword:

Ecosystem
Entrepreneurship
Research and Development
Social Interactions
Universities

*Corresponding Author:

Meisam KHodadousti

Email: m.khodadosti@razi.ac.ir

ABSTRACT

This study aimed to investigate the development of an entrepreneurship ecosystem in universities and higher education centers using a quantitative approach based on the purpose of developmental-applied research. In this study, 17 entrepreneurship professors across the country were interviewed. Participants were selected based on the purposeful method of criteria, and those who had at least 10 years of experience in this field. To analyze the responses of the participants, thematic analysis was used with the help of MAXQDA software. First, the data from the interviews were coded and themes extracted. In this study, 45 codes and 8 categories (dimensional) were identified as factors for the development of the academic entrepreneurship ecosystem, which included support, financial resources, education and cooperation, improvement of research and development, social interactions, laws and regulations, youthfulness and attention to specialties and development, and infrastructure. In general, to develop the biodiversity of academic entrepreneurship, special attention should be paid to the dimensions of support, financial resources, education and cooperation, improvement of research and development, social interactions, laws and regulations, youthfulness and attention to specialties and development, and infrastructure.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In recent decades, some universities have shifted towards a more entrepreneurial direction by undertaking the 'third mission' as a key actor promoting regional and national economic development. Many universities, but more so research universities, now actively promote knowledge commercialization and try to inject an entrepreneurial mindset among their staff and graduates. By integrating entrepreneurs, enterprises, government, investors, and other agencies, the universities are developing academic entrepreneurial ecosystems. However, in recent years, developing an academic entrepreneurial ecosystem has received considerable attention from academics, governments, and development agencies. An entrepreneurship ecosystem is composed of two important aspects, one of which is interdependent actors including entrepreneurs and institutions; the other includes factors such as markets, policies, and support setting. An effective academic entrepreneurial ecosystem is critical for academic entrepreneurial activities since it not only acts as a catalyst in accelerating the commercialization of knowledge but also as a dynamic platform for maintaining the sustainable development of academic entrepreneurship. However, little research exists that conceptualizes the structure and function of an academic entrepreneurial ecosystem. The current study was conducted to present a model for developing an entrepreneurial ecosystem in universities and higher education centers with a mixed approach.

Methodology

The method of this study was mixed and based on the research environment; it was a field library and survey according to the nature and method of the research. Considering the applicability of the concept of the development of the ecosystem of academic entrepreneurship in the country, lack of evidence and sufficient previous study background, and deep consideration of the dimensions and indices of the study, a mixed research approach was considered to extract the meaning biodiversity of academic entrepreneurship development concept. In these types of studies, qualitative data are first collected and then quantitative data are collected and analyzed. In the qualitative section, 17 entrepreneurship professors across the country were asked about the development of the academic entrepreneurship ecosystem. The present research aimed to answer the following question: what contributes to the development of the academic entrepreneurship ecosystem and higher education centers? This question was posed for each person through semi-structured interviews and continued until code saturation and no additional problems were identified. Each interview was conducted by appointment and lasted 50 minutes for each person. In this section, the subjects were selected based on the standard targeted method, and the subjects with at least 10 years of experience in this field were interviewed. Theme analysis was used for data analysis using MAXQDA software. Because the size of the community was uncertain, 384 people were selected randomly through Cochran's formula and questionnaires were distributed among them. After collecting qualitative information, questionnaires were developed and distributed among entrepreneurship professors and

experts in this field. SPSS and AMOS software were used to analyze the collected data. SPSS software was used to analyze the data using AMOS 24.

Results and discussion

In the qualitative section, 45 codes and 8 domains (dimensions) were identified as factors for the development of entrepreneurship ecosystems in universities and higher educational centers as follows: support, financial sources, education and collaboration, improvement of research and development, social interactions, law and regulations, juvenileism and regarding specialties and enablers. The results for means showed that the mean for all variables were 3.5-4 implying a medium to good status for all the studied variables. The results for the confirmatory factor analysis showed that financial sources (0.81), education and collaboration (0.71), support (0.69), law and regulations (0.63), juvenileism and regarding specialties (0.59), social interactions (0.57), enablers (0.55) and improvement of research and development (0.52) had the most effects and importance in the determination of a model for the development of entrepreneurship ecosystems in universities and higher educational centers (Figure 1). In conclusion, for the development of entrepreneurship ecosystems in universities and higher educational centers, support, financial sources, education and collaboration, improvement of research and development, social interactions, law and regulations, juvenileism and regarding specialties and enablers must be specially considered.

Conclusion

In summary, this study aimed to provide a model for developing the ecosystem of entrepreneurship in universities and higher education centers with a mixed approach, and based on interviews in the qualitative section, dimensions of support and support, financial resources, training and cooperation, improvement of research and development, social interactions, laws and regulations, youth and attention to specialties and enablers were identified as the main dimensions for the development of entrepreneurship ecosystem in universities. The role of these variables in the development of the model was confirmed by a factor analysis test and showed that these factors can improve and develop the biodiversity of academic entrepreneurship. In general, it should be noted that to develop the ecosystem of academic entrepreneurship to succeed, special attention should be paid to the dimensions of support, financial resources, education and cooperation, improvement of research and development, social interactions, laws and regulations, youth and attention to specialties and enablers.

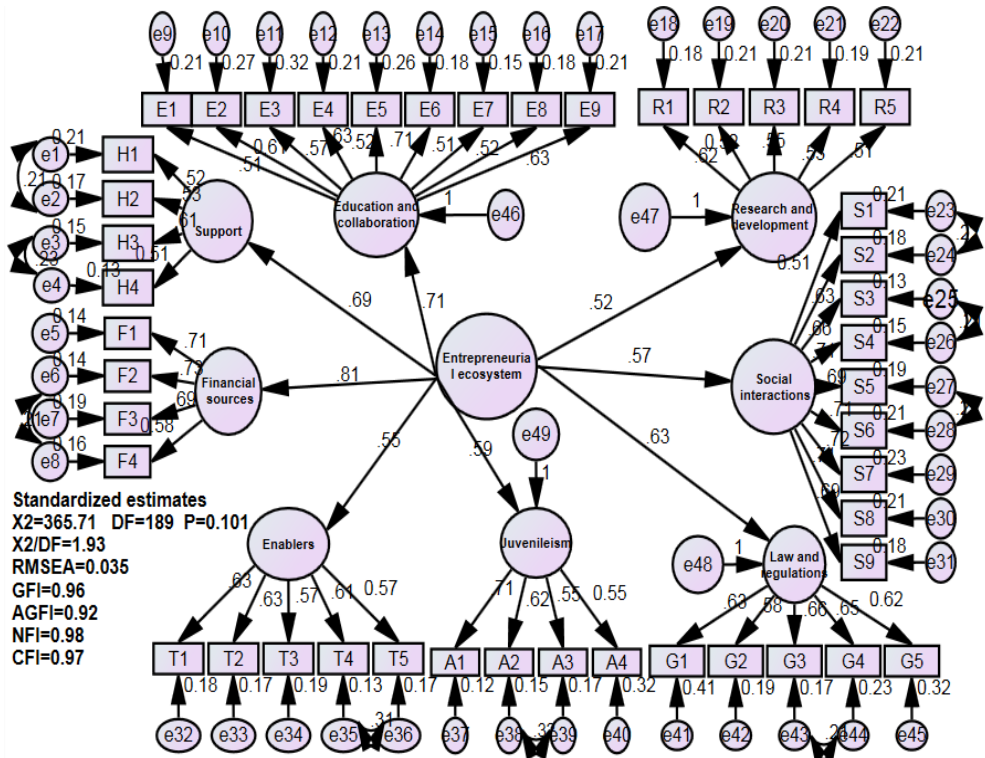


Figure 1. The final model for developing an entrepreneurial ecosystem in universities and higher education centers in standard mode.



توسعه زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

میثم خدادوستی^{۱*}، نادر نادری^۲، بیژن رضایی^۳

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کار آفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کار آفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- ۳- استادیار، گروه کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کار آفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۳

بازنگری مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۸

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۱۷

کلید واژگان:

زیست بوم
کارآفرینی
دانشگاه‌ها
پژوهش و توسعه
تعاملات اجتماعی

این مطالعه با هدف بررسی توسعه زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات توسعه‌ای-کاربردی و بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش با رویکرد کیفی است. در این مطالعه، ۱۷ نفر از اساتید کارآفرینی در سراسر کشور مورد مصاحبه قرار گرفتند. در این بخش افراد براساس روش هدفمند معیاری انتخاب شدند و افرادی مورد مصاحبه قرار گرفتند که حداقل ۱۰ سال در این زمینه سابقه داشتند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات این افراد از تحلیل مضمون با کمک نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد. ابتدا سخنان این افراد استخراج شد، کدگذاری شد و مضامین استخراج شدند. در این مطالعه ۴۵ کد و ۸ مقوله (بعد) به‌عنوان عوامل توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی شناخته شدند، که این مقوله‌ها شامل حمایت و پشتیبانی، منابع مالی، آموزش و همکاری، بهبود پژوهش و توسعه، تعاملات اجتماعی، قوانین و مقررات، جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها و توسعه و زیرساخت بودند. در مجموع، برای توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی باید توجه ویژه‌ای به ابعاد حمایت و پشتیبانی، منابع مالی، آموزش و همکاری، بهبود پژوهش و توسعه، تعاملات اجتماعی، قوانین و مقررات، جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها و توسعه و زیرساخت شود.

*نویسنده مسئول: میثم خدادوستی

پست الکترونیکی:

m.khodadosti@razi.ac.ir



مقدمه

دانشگاه‌ها، پایگاه‌های دانش در اکوسیستم‌های پژوهش محور هستند که به طور مثبت تحقیق و توسعه (R&D) را ارتقا می‌دهند و کارآفرینان را قادر می‌سازند تا از پتانسیل‌های تحقق‌یافته بهره برداری کنند (اوون و همکاران، ۲۰۲۴).^۱ ایجاد نوآوری، ابداع و خلق محصولات جدید از طریق تعاملات بین حوزه‌های صنعت و دانشگاه می‌باشد. در این رابطه بیشتر صاحب نظران معتقدند که در عرصه توسعه و صنایع پیشرفته در اقتصاد جهانی از طریق تعامل بین مراکز علمی و کسب‌وکارها، می‌توان با بحران‌های اقتصادی پیش‌رو به مقدار زیادی مقابله نمود (فیگوریدو و فرناندز، ۲۰۲۰).^۲ سیاست‌گذاران، دانشگاه‌ها را به‌عنوان بازیگران اصلی در کارآفرینی، اشتغال و رشد اقتصادی در نظر می‌گیرند، زیرا دانش به‌عنوان عاملی مهم در رشد اقتصادی کمک می‌کند (لیگوری و همکاران، ۲۰۱۹).^۳ در حقیقت، دانشی که توسط مؤسسات آموزشی، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی تولید می‌شود باید وارد صنعت شود و برای بهبود تولید مورد استفاده قرار گیرد (برزنیتر و ژانگ، ۲۰۱۹).^۴ بنابراین لازم است که دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی تلاش خود را انجام دهند تا دانشجویان مهارت‌ها و دانش خود را برای تقویت روحیه کارآفرینی و انجام آن بهبود بخشند. محققین معتقدند که دانشگاه‌ها لازم نیست کارآفرینی کنند ولی باید از نقش خود در رابطه با زیست بوم‌های کارآفرینی^۵ آگاهی کافی داشته باشند (سالاری و همکاران، ۲۰۲۰). کارآفرینی دانشگاهی در حقیقت بخشی کلیدی می‌باشد که یک پل بین نوآوری و زیست‌بوم‌های کارآفرینی ایجاد می‌کند (سمینه و همکاران، ۲۰۲۳).^۶

از طرفی دیگر، در جهان رقابتی امروز، کارآفرینی نقش شایانی را در توسعه اقتصادی دارد. کارآفرینی، نوعی راهبرد برای توسعه دادن کشورها، بهبود دادن اشتغال و رفاه، شناسایی کردن فرصت‌های مناسب و افزایش تولید است، زیرا نوآوری‌های آن باعث افزایش تقاضاهایی برای محصولات و خدمات جدیدی می‌شود که قبلاً وجود نداشته‌اند و در نتیجه باعث عرضه محصولات جدید و همچنین افزایش اشتغال و بهبود وضعیت زندگی افراد در جامعه می‌شود (هلیزا و دارموان، ۲۰۲۳).^۷ دولت‌ها و سازمان‌ها به کارآفرینی توجه ویژه‌ای دارند و از نظر بسیاری از اقتصاد دانان، راه شکوفایی اقتصادی در گروه توسعه کارآفرینی است. بنابراین، توجه داشتن به اصول کارآفرینی از جمله عوامل کلیدی مهم در توسعه اقتصادی یک جامعه است (استویکا و همکاران، ۲۰۲۰).^۸ در واقع، کارآفرینی، مفهومی است که همراه بشر است و یک پدیده نوین است که نقش موثری را در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشورها دارد، به‌طوری که در اقتصاد رقابتی دارای نقش قابل توجهی برای پیشرفت است. از این رو تضمین حیات و بقا کشورها نیازمند نوآوری، ابداع و خلق محصولات و خدمات جدید می‌باشد (آیودرتسچ و همکاران، ۲۰۱۹).^۹

با توجه به اهمیت کارآفرینی دانشگاهی، علاقه‌ی روزافزونی به زیست بوم‌ها به‌عنوان یک رویکرد برای فهمیدن زمینه‌های کارآفرینی در سطح کلان یک سازمان وجود دارد. در واقع، زیست بوم از بازیگران و عوامل مستقلاً تشکیل می‌شود که کارآفرینی را در داخل یک قلمرو و یا محدوده‌ی خاص توسعه می‌دهند و یا محدود می‌سازند (استم و وان د

¹ Owen

² Figueiredo & Fernandes

³ Liguori

⁴ Breznitz & Zhang

⁵ Entrepreneurship ecosystems

⁶ Sampene

⁷ Halizah & Darmawan

⁸ Stoica

⁹ Audretsch

ون، ۲۰۲۱^۱. براساس تعاریف مختلف، زیست بوم کارآفرینی، جامعه‌ای از چندین سرمایه‌دار است که باهم کار می‌کنند و محیط حمایتی و پشتیبانی را برای ایجاد سرمایه‌گذاری جدید ایجاد می‌کنند (کائو و شی، ۲۰۲۱)^۲.

در مجموع باید اشاره کرد که کارآفرینی دانشگاهی می‌تواند نقش بسزایی در توسعه اقتصادی داشته باشد و این کارآفرینی نیازمند یک محیط حمایتی است که زیست‌بوم‌ها هستند. علی‌رغم این که چندین مطالعه به بررسی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی در داخل ایران و خارج از ایران پرداخته‌اند (ابوترابی و همکاران، ۲۰۲۱؛ شفر و همکاران، ۲۰۲۱؛ شیل و همکاران، ۲۰۲۰)^۳. با این حال، مطالعات به بررسی توسعه زیست‌بوم، توسعه کارآفرینی و عوامل تأثیرگذار بر آن نپرداخته‌اند و در این زمینه خلأ تحقیقاتی بزرگی وجود دارد. از طرفی دیگر، مطالعات اشاره شده یا از دیدگاه کمی و یا از دیدگاه کیفی به قضیه نگاه کرده‌اند ولی در مطالعه‌ی حاضر جنبه‌ی آمیخته در نظر گرفته شد تا تمامی ابعاد برای توسعه زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مد نظر قرار بگیرد.

مطالعات به بررسی عوامل شکل‌گیری زیست‌بوم کارآفرینی (وظیفه‌دولت‌آبادی و همکاران، ۲۰۲۲)، سنجش روابط ابعاد زیست بوم کارآفرینی دانشجویی (سالاری و همکاران، ۲۰۲۰)، عوامل نهادی زیست بوم (مرادی و همکاران، ۲۰۲۱) و سازوکارهای فرآیند زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی (بی و یویار، ۲۰۱۸)^۴ پرداخته‌اند. با این حال، توسعه زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی تاکنون مورد مطالعه قرار نگرفته است.

اهمیت و نقش این مطالعه از آن جهت حائز اهمیت است که می‌تواند عوامل توسعه دهنده‌ی این زیست بوم را برای اساتید و دانشجویان شناسایی نماید و به توسعه‌ی این زیست بوم کمک نماید. اگر عوامل مناسب برای رشد و توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی در مراکز دانشگاهی و علمی، هم‌پای زیست بوم طبیعی کشور رشد کند، می‌توان زیست بوم کارآفرینی را توسعه داد و از خروج سرمایه‌های انسانی به‌مقدار زیادی جلوگیری کرد و به پیشرفت اقتصادی کشور نیز کمک نمود. نتایج این تحقیق برای دانشجویان و اساتیدی که در زمینه‌ی کارآفرینی فعالیت دارند، حائز اهمیت است و می‌تواند به سیستم دانشگاهی کمک نماید تا زیست بوم کارآفرینی را توسعه دهند. از طرفی دیگر، خلأ یک پژوهش که عوامل شناسایی‌کننده توسعه زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بپردازد، احساس می‌شد تا بتواند این شکاف تحقیقاتی را پوشش دهد.

بنابراین این مطالعه با هدف شناسایی عوامل توسعه زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با رویکرد کیفی انجام شد. این پژوهش بصورت کیفی انجام شد و ضمن اشاره به مبانی نظری، بصورت کیفی و از طریق مصاحبه افراد مورد مطالعه، ابعاد تحقیق را شناسایی کرد.

پیشینه پژوهش

در جدول‌های ۱ و ۲ بترتیب پیشینه‌های خارجی و داخلی مرتبط با این مطالعه آورده شده است.

¹ Stam & Van De Ven

² Cao & Shi

³ Abootorabi; Schaeffer; Shil

⁴ Yi & Uyarra

جدول ۱ پیشینه‌های خارجی در رابطه با زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی.

ردیف	نام نویسندگان	سال	عنوان تحقیق	روش تحقیق	نتیجه
۱	(وسپری و گانگنیز، ۲۰۲۳) ^۱	۲۰۲۳	از اکوسیستم دانشگاه تا اکوسیستم کارآفرینی-راهی برای توسعه اقتصاد محلی	اکتشافی-کیفی	ارائه چارچوبی برای «دانشجویان کارآفرین» و «اکوسیستم دانشگاهی» برای موفقیت در کارآفرینی دانشگاهی
۲	(اوون و همکاران، ۲۰۲۴)	۲۰۲۴	نقش اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه در امور مالی کارآفرینی: مطالعات موردی مراکز دانش نوآوری انگلستان	کیفی	سرمایه‌گذاری کارآفرینی با واسطه‌ها، زیرساخت‌ها، آموزش و رهبری بر تجاری‌سازی تحقیقات علمی تأثیر می‌گذارد. دولت باید ترکیب سیاست را در بین بازیگران اکوسیستم دانشگاه بهبود بخشد تا سرمایه‌گذاری در افق بلند را بهبود بخشد.
۳	(عالم و همکاران، ۲۰۲۴) ^۲	۲۰۲۴	مؤلفه‌های موفقیت اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه: کاوش چند روشی	آمیخته	سیاست‌گذاران و دانشگاه‌ها باید به تعامل جوانان با صنعت توجه نمایند و از آن‌ها استفاده نمایند.
۴	(چوهر، ۲۰۱۹) ^۳	۲۰۱۹	زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی در کشورهای در حال توسعه و به‌صورت مروری در کشور الجزایر	مروری	توسعه کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه‌های پژوهشی به ترکیبی از عوامل در سطح فردی، سازمانی و محیطی بستگی دارد.
۵	(بی و یوبارا، ۲۰۱۸)	۲۰۱۸	سازوکارهای فرآیند زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی در کشور چین	کیفی	ترکیبی از این عناصر برای موفقیت زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی لازم و ضروری است.
۶	(هیتر و همکاران، ۲۰۱۸) ^۴	۲۰۱۸	مفهوم‌سازی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی	مروری	این محققین بر عناصر زیست‌بوم فردی و ویژگی‌های آن پرداختند و نشان دادند که مطالعات گذشته کمتر به بررسی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی پرداخته‌اند.

جدول ۲. پیشینه‌های داخلی در رابطه با زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی.

ردیف	نام نویسندگان	سال	عنوان تحقیق	روش تحقیق	نتیجه
۱	(وظیفه‌دولت‌آبادی و همکاران، ۲۰۲۲)	۲۰۲۲	عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی مبتنی بر فناوری در دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران	کیفی	مؤلفه‌های زیرساخت‌های توسعه اکوسیستم کارآفرینی، سیاست‌گذاری و مدیریت منابع مالی، شدت و سطح آمادگی طراحی، و توسعه کسب‌وکار در منطقه بر شکل‌گیری اکوسیستم کارآفرینی مؤثر هستند.
۲	(سالاری و همکاران، ۲۰۲۰)	۲۰۲۰	شناسایی مؤلفه‌ها و سنجش روابط ابعاد زیست بوم کارآفرینی دانشجویی	آمیخته	ابعاد آموزش و یادگیری، پژوهش و فناوری، سیاست‌گذاری، قوانین و مقررات و منابع مالی به‌عنوان ابعاد اثرگذار یا علت‌ها و چهار بعد حمایت و پشتیبانی، رویدادها و اجتماعات، فرهنگی و اجتماعی و نهادها، شبکه‌ها و تعاملات به‌عنوان ابعاد اثرپذیر یا معلول‌ها در زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی دانشگاه فردوسی مشهد شناخته شدند.
۳	(مرادی و همکاران، ۲۰۲۱)	۲۰۲۱	واکوی عوامل نهادی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه تهران	کیفی	مهم‌ترین عوامل نهادی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی در سطح ملی شامل نهادهای سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، قضایی و قانون‌گذاری، در سطح صنعت شامل نهادهای صنعت و بازار و سازمان‌های تسهیل‌گر و در سطح سازمان شامل نهادهای مدیریت، فناوری، فرهنگ، قوانین و مالی و مؤلفه‌های نهادی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی هستند.

همان‌گونه که نتایج پیشینه نشان می‌دهد، مطالعات به ابعاد مختلفی از کارآفرینی دانشگاهی پرداخته‌اند و توسعه زیست بوم مورد توجه قرار نگرفته است که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت تا با شناسایی عوامل توسعه دهنده، به بهبود این زیست بوم کمک نماید و مطالعه‌ای مقدماتی برای شناسایی عوامل توسعه دهنده زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی در ایران باشد.

مبانی نظری

زیست بوم کارآفرینی

زیربنای اساسی زیست بوم کارآفرینی به سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ برمی‌گردد، زمانی که تحقیقات در زمینه کارآفرینی از فردگرایی به سمت رویکردهای جامعه نگر رفتند که بر نقش عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کارآفرینی تأکید دارند (استم و وان د ون، ۲۰۲۱). امروزه پژوهش‌ها به سمتی رفتند که بر اهمیت رویدادهای کارآفرینی

¹ Vesperi & Gagnidze

² Alam

³ Chohra

⁴ Hayter

در زمینه‌های گسترده‌تر تأکید دارند که بر زمینه‌های اجتماعی، سازمانی و بازار تأکید دارند (وولی، ۲۰۱۷).^۱ با وجود این که کارهای انجام شده بر زیست بوم کارآفرینی هنوز کم هستند، در ادبیات نظری چندین مطالعه یافت شد که بر این موضوع تأکید دارند که زیست بوم کارآفرینی، کارآفرینی را توانمند می‌سازد و باعث ایجاد خلق ارزش در سطح منطقه می‌شود (کای و احمد، ۲۰۲۳؛ فریتسچ، ۲۰۱۳).^۲ برای مثال، (ماک و مایر، ۲۰۱۶)^۳ به این نتیجه رسیدند که موفقیت در فوئیکس و آریزونا به علت زیست بوم قوی این شرکت‌ها بود که نمونه‌هایی از سیاست‌های حمایتی، فرهنگ کارآفرینی هستند. در مطالعه‌ای (اسپیگل، ۲۰۱۷)^۴ در واترلو و کالگری^۵ کانادا نشان دادند که با وجود این که زیست بوم می‌تواند دارای منشأ و زیرساخت‌های متفاوت باشد، موفقیت آن بستگی به ایجاد یک سیستم اقتصادی و اجتماعی پیوسته دارد که از رشد و خلق سرمایه‌گذاری‌های جدید پشتیبانی نماید. زیست بوم‌های کارآفرینی در واقع، زیست بوم‌هایی هستند که به موفقیت و پیشرفت کارآفرینی کمک می‌کنند. کارآفرینان شرکت‌هایی که به شکل قابل توجهی رشد کرده‌اند می‌توانند به عنوان رابطه‌ها و حلقه‌های واسطه در مقیاس جهانی، شرکت‌های کارآفرینی را به هم متصل نمایند و به عنوان تجمیع کننده‌ی دانش عمل کنند. بر اساس مبانی نظری در رابطه با زیست بوم کارآفرینی باید اشاره کرد که موفقیت به صورت فردی حاصل نمی‌شود و نیازمند عوامل پشتیبان است که در غالب زیست بوم به عنوان یک محیط حمایتی عمل می‌کنند و آن را توسعه می‌دهند (هیتون و همکاران، ۲۰۱۹).^۶

زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی

بیشتر دانشگاه‌ها و مخصوصاً دانشگاه‌های پژوهش محور فعالانه به دنبال تجاری‌سازی دانش و اطلاعات می‌باشند و در تلاش برای جا انداختن ذهنیت کارآفرینی بین کارکنان و فارغ التحصیلان دانشگاهی هستند. در واقع با جمع شدن کارآفرینان، بنگاه‌ها، دولت، سرمایه داران و دیگر آژانس‌ها، دانشگاه‌ها هستند که زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی را توسعه می‌دهند. در حقیقت، زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی برای فعالیت‌های کارآفرینانه‌ی علمی ضروری است، زیرا نه تنها به عنوان یک کاتالیست در شتاب دادن تجاری‌سازی دانش فعالیت می‌کند، بلکه به عنوان یک حالت پویا و پلتفرم در حفظ کردن توسعه پایدار کارآفرینی دانشگاهی نقش بازی می‌کند (جانسون و همکاران، ۲۰۲۳).^۷ زیست بوم کسب و کار کارآفرینی در دانشگاه به محرک‌هایی که بر اساس دانش و فناوری برای پیش بردن اهداف کلان در یک کشور هستند، اشاره می‌کند و سطحی از دانش‌افزایی را که بر اساس آگاهی، تجربه و مهارت است را برای یکپارچه‌سازی دارایی‌ها و سرمایه‌های فکری در هر جامعه مورد بررسی قرار می‌دهد (هیتون و همکاران، ۲۰۱۹). در حقیقت ارزش‌های مستخرج از دانش در سطح زیست بوم کسب و کار کارآفرینی بر تغییر و اصلاح رویکردها و طراحی مجدد روش‌ها و سیستم‌هایی از جامعه و اقتصاد استوار می‌باشند که به افزایش سطح پویایی کمک می‌کنند و باعث می‌شوند تا سطح یادگیری کارآفرینانه جهت توسعه حل مسئله بهبود پیدا نماید. محققین زیست بوم کسب و کار کارآفرینی دانشگاه را فرآیندی از به‌کارگیری و سفارشی‌سازی تعریف می‌کنند که فعالیت‌های آن طیف وسیعی از عملکردهای تخصصی؛ بازار؛ صنعت؛ منطقه و حتی جهان را متأثر می‌کند و به ایجاد مشاغل پایدارتر در یک اقتصاد پویا کمک‌های زیادی می‌کند (فوتوپولوس، ۲۰۲۳).^۸ با

¹ Woolley

² Cai & Ahmad; Fritsch

³ Mack & Mayer

⁴ Spigel

⁵ Waterloo and Calgary

⁶ Heaton

⁷ Johnson

⁸ Fotopoulos

تمامی این اوصاف، در ادبیات نظری، اطلاعات کمی وجود دارد که به ساختار، عملکرد و چارچوب زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی بپردازد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش مطالعه‌ی حاضر، کیفی و بر حسب محیط پژوهش، کتابخانه‌ای میدانی و بر حسب ماهیت و روش پژوهش، پیمایشی بود. با در نظرگیری کاربردی بودن مفهوم توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی در کشور، فقدان شواهد و پیشینه‌ی مطالعاتی قبلی و در نظر گرفتن عمیق ابعاد و شاخص‌های مورد نظر، رویکرد تحقیق کیفی برای استخراج معانی مفهوم توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی، در نظر گرفته شد. در این مطالعه از ۱۷ نفر از اساتید کارآفرینی در سراسر کشور در رابطه با توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی پرسیده شد. سؤال این پژوهش این بود که به نظر شما چه عواملی باعث توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی و مراکز آموزش عالی می‌شوند؟ این کار برای هر نفر از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته انجام شد و تا اشباع کد ادامه یافت و مسئله‌ی اضافه‌ای شناسایی نشد. هر مصاحبه با گرفتن وقت قبلی انجام شد و برای هر نفر ۵۰ دقیقه طول کشید. در این بخش افراد براساس روش هدفمند معیاری انتخاب شدند و افرادی مورد مصاحبه قرار گرفتند که حداقل ۱۰ سال در این زمینه سابقه داشتند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات این افراد از تحلیل مضمون با کمک نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد. ابتدا سخنان این افراد استخراج شد، کدگذاری شد و مضامین استخراج شدند.

در تحقیقات کیفی برای ارزیابی روایی از مفاهیمی مانند اعتبار پذیری، اعتماد پذیری، تأیید پذیری و انتقال پذیری بر اساس روش (لینکولن و گوبا، ۱۹۸۵)^۱ استفاده شد. در پژوهش حاضر قابلیت اعتبار نتایج با استفاده از تکنیک‌های کنترل‌های اعضا، استفاده از محققان مختلف در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و خودبازبینی محقق مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای بررسی کردن تأییدپذیری نتایج حاصل از تحقیق، کلیه‌ی یادداشت‌ها، اسناد و مصاحبه‌های ضبط شده پس از تحلیل توسط محقق، مجدداً در اختیار تیم پژوهش و دیگر محققان قرار گرفت تا تناسب بین داده‌های خام با نتایج حاصل از داده‌ها تأیید گردد. برای اطمینان یافتن از قابلیت انتقال یافته‌های مطالعه، محققین تلاش کردند تا به دقت و با ذکر جزئیات به توصیف شرایط انجام تحقیق بپردازد. برای اعتمادپذیری نیز پژوهشگران در تمام مصاحبه‌ها در تلاش بودند که جستجوکننده متعهدی برای داده‌های مصاحبه‌ها باشد. برای بررسی پایایی نیز از ضریب کاپا استفاده شد و میزان توافق بدست آمده ۰/۸۳ بود که نشان دهنده‌ی توافق و پایایی عالی بود.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که از ۱۷ نفر مورد مطالعه، ۱۳ نفر مرد (۷۶ درصد) و ۴ نفر زن (۲۴ درصد) بودند. همچنین متوسط سنی افراد مورد مطالعه $۱۲/۱۲ \pm ۴۸/۵۱$ سال بودند. این افراد در زمینه‌ی کارآفرینی دارای سابقه‌ی $۴/۳۲ \pm ۱۵/۱۵$ سال بودند. به دنبال گردآوری اطلاعات و انجام مصاحبه‌ها، مضامین اصلی بدست آمدند و در جدول ۳ گزارش شده‌اند.

همان‌گونه که در جدول یک نشان داده شده است، در این مطالعه ۴۵ کد و ۸ مقوله (بعد) به‌عنوان عوامل توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی شناخته شدند. از نظر اساتید این ۸ بعد اصلی شامل حمایت و پشتیبانی، منابع مالی، آموزش و همکاری، بهبود پژوهش و توسعه، تعاملات اجتماعی، قوانین و مقررات، جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها و توسعه و زیرساخت بودند.

^۱ Lincoln & Guba

جدول ۳. کدگذاری برای مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی عوامل توسعه‌ی زیست‌بوم کارآفرینی در دانشگاه‌ها.

مقوله اصلی	مقوله فرعی	فراوانی
	دادن مشاوره‌ها برای کارآفرینی	۱۲
حمایت و پشتیبانی	مشارکت کردن هیئت علمی‌ها و دیگر افراد دانشگاهی در تشکیل زیست‌بوم	۱۳
	تقویت و بهبود بخشیدن بخش‌های پژوهشی دانشگاه‌ها	۱۰
	مشاوره برای امور مالی	۱۰
	کمک مالی اعضای هیئت علمی برای تشکیل زیست‌بوم	۱۰
منابع مالی	حمایت مالی دولت و دادن تسهیلات برای تشکیل زیست‌بوم	۱۲
	حمایت اعضای هیئت علمی برای کاستن هزینه‌ها	۱۳
	حمایت مالی پارک‌های علم و فناوری برای کمک به شکل‌گیری زیست‌بوم	۱۰
	همکاری اساتید مختلف از رشته‌های مختلف	۱۰
	قرار گرفتن دانشجویان و اساتید با تجربه و تخصص‌های مختلف برای تشکیل زیست‌بوم کارآفرینی	۱۲
	قرار دادن چندین واحد درسی کارآفرینی در برنامه رشته‌های کاربردی دانشگاه‌ها	۱۴
	جذب دانشجو و آموزش آن بر اساس نیاز بازار	۱۳
آموزش و همکاری	توسعه دادن و افزایش رشته‌های بین‌رشته‌ای	۱۲
	نگاه به دروس و رشته‌ها بر اساس رویکرد کارآفرینی	۱۴
	دادن انگیزه توسط اساتید مجرب به دانشجویان و همکاران برای توسعه زیست‌بوم کارآفرینی	۱۴
	برگزاری نشست‌های دانشگاهی و دعوت از کارآفرینان برتر هر شهر و کشور برای دادن انگیزه	۱۳
	برگزاری همایش‌ها و کنگره‌های دانشگاهی با رویکرد موفقیت زیست‌بوم‌های کارآفرینی دانشگاهی	۱۴
	افزایش دادن سهم پژوهش‌های کاربردی	۱۴
	توجه ویژه به تحقیقات بازار و کمک به توسعه پژوهش‌هایی با محوریت بازاریابی	۱۳
بهبود پژوهش و توسعه	تشکیل دادن تیم‌های پژوهشی متشکل از اساتید و دانشجویان و دیگر کارآفرینان	۱۳
	توجه ویژه به پایان‌نامه‌ها و رساله‌هایی از رشته‌های مختلف با محوریت کارآفرینی	۱۳
	توجه و اختصاص منابع مالی بیشتر برای انجام پژوهش‌های کاربردی و کارآفرینانه	۱۵
	اختصاص فضای اجتماعی برای تبادل نظر کردن	۱۲
	تقویت کردن فضا برای گفت‌وگو بیشتر بین اساتید و دانشجویان	۹
	تقویت کردن روحیه کارآفرینی بین دانشجویان و اساتید	۱۰
	تقویت و توسعه ارتباطات بین گروه‌های آموزشی باهمدیگر و با صنعت	۱۰
تعاملات اجتماعی	تعاملات اجتماعی بیشتر با دیگر متخصصین خارج از دانشگاه	۱۲
	تعاملات بیشتر با پارک‌های علم و فناوری	۱۰
	مستقر ساختن شتاب‌دهنده‌ها در دانشگاه‌ها	۱۰
	بررسی و پایش کردن نیازهای جامعه و سعی در پاسخ دادن به آن‌ها	۱۰
	بهبود وضعیت کسب‌وکار و کمک به افزایش آن از طریق تعاملات و روحیه دادن	۱۲
	وضع قوانین برای بهبود و توسعه‌ی کارآفرینی دانشگاهی	۱۲
	ملزم ساختن شرکت‌های تازه تأسیس به طراحی مدل برای کسب‌وکار	۱۰
قوانین و مقررات	تدوین قوانین برای بهبود دادن ارتباط و تعامل بین صنعت و دانشگاه	۱۲
	ملزم ساختن دانشجویان برای بازدید و شرکت در شرکت‌های صنعتی	۱۰
	شفاف ساختن قوانین و مقررات مربوط به تسهیلات	۱۲

مقوله اصلی	مقوله فرعی	فراوانی
	سرمایه گذاری و توجه به قشر جوان	۱۰
جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها	استفاده از افراد با دانش و تخصص روز	۸
	در نظر گرفتن افراد شایسته در تقویت زیست‌بوم	۹
	در نظر نگرفتن قوم‌گرایی و روابط خویشاوندی در تشکیل زیست‌بوم	۹
	توسعه دادن روحیه برای کارآفرینی جمعی	۱۰
	ایجاد زیرساخت‌هایی برای توسعه شهرک‌های علم‌وفناوری	۱۲
توسعه و زیرساخت	ایجاد و توسعه صندوق‌های پژوهش و فناوری	۱۰
	توسعه دادن بازار کارآفرینان دانشگاهی	۱۲
	رفع موانع جذب سرمایه‌گذارهای خارج دانشگاهی	۱۲

بر اساس مصاحبه با نخبگان مورد مطالعه، صحبت‌هایی در رابطه با دادن مشاوره‌ها برای کارآفرینی و امور مالی و تقویت و بهبود بخشیدن بخش‌های پژوهشی دانشگاه‌ها داشتند. آن‌ها باور داشتند که برای توسعه دادن یک زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی باید در درجه‌ی اول همگان و اجزای یک زیست‌بوم اطلاعات کافی داشته باشند و بر لزوم مشاوره‌ها برای این امر تأکید داشتند. در این رابطه در بخشی از مصاحبه‌های یکی از افراد مورد مطالعه آمده است که:

"اساتید و دیگر افراد صاحب‌نظر باید به دانشجویان و حتی دیگر اساتید کم تجربه مشاوره‌هایی را برای توسعه کارآفرینی ارائه دهند و با دادن رهنمودهای درست و منطقی آن‌ها را به سمت کارآفرینی ترغیب نمایند".

همچنین یکی دیگر از افراد مورد مصاحبه اشاره می‌کند که:

"اعضای هیئت علمی و مدرسین دانشگاه با تخصص‌های مختلف باید در کنار هم قرار بگیرند و کارآفرینی دانشگاهی را تقویت نمایند. اساتید رشته‌های کاربردی باید توجه ویژه‌ای به دادن پایان‌نامه‌هایی با موضوعات کارآفرینانه نمایند".

یک نفر دیگر از اساتید اشاره کرد که:

"دانشگاه دارای افراد متخصص در زمینه‌های مختلف مخصوصاً در زمینه‌های مالی و حسابداری است که می‌توان از این افراد برای پایه ریزی یک زیست‌بوم موفق که بتواند توسعه یابد، کمک گرفت".

در رابطه با منابع مالی، بر این امر تأکید داشتند که اعضای هیئت علمی باید در تشکیل یک زیست‌بوم مشارکت کنند. این کار باعث می‌شود که یک زیست‌بوم موفق شکل بگیرد و باعث روحیه دادن به دانشجویان می‌شود و یک حمایت قوی می‌باشد. منابع مالی جزء لاینفک تمامی زیست‌بوم‌ها است و در این زمینه باید تمامی افرادی که می‌توانند یک زیست‌بوم را تشکیل دهند، حمایت‌های مالی خود را انجام دهند.

در این رابطه یکی از افراد مورد مصاحبه اشاره کرد که:

"با توجه به بنیه مالی ضعیف دانشجویان و علاقه‌ی احتمالاً زیاد آن‌ها برای تشکیل یک زیست‌بوم کارآفرینی با هدف درآمد، اساتید دانشگاه می‌توانند از این موقعیت و یا زیست‌بوم استفاده نمایند و با کمک‌های مالی زمینه درآمدی برای خود و دانشجویان فراهم آورند".

همچنین یکی دیگر از افراد مورد مصاحبه اشاره کرد که:

"دانشگاه مجموعه‌ای از افراد با تخصص‌ها و مهارت‌های مختلف است که با توجه به نوع کارآفرینی که انجام می‌شود می‌توانند کنار هم قرار بگیرند، هزینه‌ها را کاهش دهند و به توسعه زیست‌بوم کمک نمایند. در این صورت زیست‌بوم دانشگاه علاوه بر کاهش هزینه، شاهد محیطی برای یادگیری مهارت‌ها نیز می‌باشد".

آموزش و همکاری از جمله مؤلفه‌هایی بود که مورد تأکید نخبگان بود. برای یک کارآفرینی موفق نیاز است که افراد روحیه‌ی کارآفرینی داشته باشند، این روحیه با گذراندن واحدهای درسی و خواندن کتاب‌های کارآفرینی به مقدار زیادی تأمین نمی‌شود و لازم است در دانشگاه‌ها به این امر پرداخته شود. در این بین، همایش‌ها و سمینارها می‌تواند به مقدار زیادی کمک نماید که افراد با دانش کافی وارد کارآفرینی شوند. یکی دیگر از افراد مورد مصاحبه اشاره کرد که:

"دانشجویان برای شروع کارآفرینی نیاز به تقویت روحیه دارند و این روحیه زمانی فراهم می‌شود که اساتید و دانشجویان دوشادوش همدگر فعالیت نمایند که این کار ضمن انتقال تجربه اساتید به دانشجویان باعث بهبود روحیه و انگیزه در دانشجویان می‌شود. شرکت در همایش‌ها و دیدن افراد متخصص نیز زمینه‌ی آموزشی بسیار مناسبی برای دانشجویان است که بیاندیشند چگونه می‌توانند زیست بوم را تقویت بخشند!"

متغیری که مکمل آموزش است، پژوهش می‌باشد. زمانی که دانشجویان، پایان‌نامه‌های کاربردی و موفق را انجام دهند که نیاز بازار باشد، همین امر یک مبحث تقویت‌کننده و روحیه‌دهنده است که بعد از اتمام دوران تحصیل وارد زیست‌بوم کارآفرینی شوند و دنبال مشاغل دولتی نباشند. در این بین نقش تیم‌های پژوهشی که با کمک اساتید تشکیل می‌شود، بسیار بزرگ و قابل توجه می‌تواند باشد.

یکی از اساتید در مصاحبه‌ها اشاره کرد که "پایان‌نامه‌ها باید دانشجو را درگیر بازار کار و کارآفرینی نماید. پایان‌نامه‌هایی که صرفاً بر اساس تئوری باشند و زمینه را برای کار عملی بعد از فارغ‌التحصیلی و حین تحصیل فراهم نکنند، ارزشی ندارد. همچنین تئوری‌وار بودن واحدهای درسی نیز معضل بزرگی برای دانشگاه‌های ایران است که دانشجویان را بسمت کارآفرینی سوق نمی‌دهند و انگیزه کافی را به آن‌ها نمی‌دهند".

از جمله مقوله‌های شناسایی شده در مطالعه‌ی حاضر بهبود پژوهش و توسعه بود که با محوریت افزایش و توسعه کارآفرینی با محوریت پژوهش بود که تا حدودی مکمل بخش آموزشی بود.

در مجموع چندین نفر از مصاحبه‌شوندگان اشاره کردند که:

"دانشگاه باید به محوریت پژوهش توجه خاصی نماید و نقش بازار را مخصوصاً برای هر رشته کاربردی در نظر بگیرد که دانشجویان و اساتید بتوانند شناخت بهتری از بازار داشته باشند که لازمه‌ی برای تقویت زیست بوم کارآفرینی است. دانشگاه باید به موضوعات بین رشته‌ای و چند رشته‌ای توجه نماید که ضمن بهبود تجربه دانشجویان و اساتید، زمینه را برای گسترش زیست بوم کارآفرینی فراهم می‌آورد!"

مقوله دیگری که مورد تأکید بود، تعاملات اجتماعی بود. این تعاملات چه در داخل دانشگاه و چه بیرون از دانشگاه زمانی که با افراد موفق و متخصص در زمینه‌ی کارآفرینی باشد، می‌تواند باعث بهبود و توسعه زیست‌بوم گردد. دانشگاه‌ها باید فضا را برای گفتمان بیشتر مهیا سازند و نقش شتاب‌دهنده‌ها در داخل دانشگاه‌ها بسیار کارساز است.

یکی دیگر از افراد مورد مصاحبه اشاره کرد که:

"دانشگاه باید تعامل بین استاد و دانشجو را بیشتر نماید که این کار را از طریق اجرای نشست‌های دوستانه و علمی می‌تواند انجام دهد که اساتید و دانشجویان با هم صحبت نمایند و زمینه ساز یک رابطه‌ی گرم، علمی و کاری است!"

یکی دیگر از افراد مورد مصاحبه اشاره کرد که:

"گفتمان نباید تنها بین دانشجو و استاد باشد. برای توسعه زیست بوم کارآفرینی، پارک‌های علم و فناوری و ادارات فنی حرفه‌ای با امکاناتی که می‌توانند از طریق تعامل با دانشجویان و اساتید در اختیار آن‌ها قرار دهند به تقویت این تعامل مثبت که می‌تواند زیست بوم دانشگاهی را تقویت نماید، کمک شایانی نمایند!"

مؤلفه‌ی دیگری که مورد تأکید بود، وضع قوانین و مقررات بود. اگر دانشجویان در دوران تحصیلی با صنعت تعامل کنند و این کار بصورت الزام باشد، آشنایی آن‌ها بیشتر می‌شود و در کنار این امر، قوانینی برای دادن تسهیلات می‌تواند بصورت مکمل باهم، دانشجویان را کم کم به سمت صنعت و کارآفرینی سوق دهد. توجه داشتن به تخصص‌ها و جوانان از مؤلفه‌های مورد نظر نخبگان بود. افراد جوان متشکل از اساتید و دیگر افراد تشکیل دهنده‌ی زیست بوم اگر جوان‌تر باشند، چون دانش بروزتری دارند، می‌توانند در کنار افراد با سابقه، زیست بوم موفق‌تری را تشکیل دهند. در این زمینه یکی از افراد اشاره کرد که:

"توسعه زیست بوم صرفاً از طریق محیط دانشگاه حاصل نمی‌شود، بلکه دانشگاه باید با بیرون ارتباط داشته باشد. برای مثال، کسی که در زمینه‌ی پرورش طیور بدنبال کارآفرینی است، منحصراً از طریق گذراندن واحدهای درسی و بازدیدهای کوتاه از واحدها نمی‌تواند به مهارت کافی دست پیدا کند. برای این کار لازم است که وزارتخانه و دولت قوانینی را تدوین نمایند که دانشگاه با صنعت ارتباط بیشتری داشته باشد و اساتید و دانشجویان از این ارتباط برای توسعه زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی استفاده نمایند."

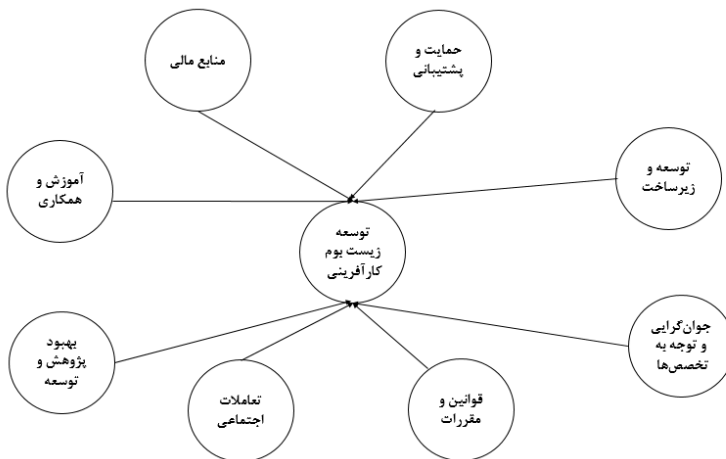
توجه به تخصص‌ها و دوری از آشنائیری در توسعه‌ی یک زیست‌بوم می‌تواند بسیار اثرگذار باشد که در این مطالعه شناسایی شد. یکی از افراد اشاره کرد که:

"برای توسعه یک زیست بوم مناسب، آشنا بازی نه تنها به تقویت زیست بوم کمک نمی‌کند بلکه عاملی برای شکست زیست بوم نیز می‌باشد. یک زیست بوم موفق زمانی حاصل می‌شود که افرادی به معنای کلمه باسواد، قانونمند و پرتلاش از زمینه و تخصص‌های مختلف کنار هم قرار بگیرند تا زیست بوم توسعه یابد و موفق شود."

توسعه و زیرساخت از جمله مؤلفه‌های شناسایی شده در مطالعه حاضر بود که از نظر مصاحبه شوندگان بر روی توسعه زیست بوم کارآفرینی اثرگذار هستند. یکی از افراد اشاره کرد که:

"برای توسعه یک زیست بوم مناسب، صندوق‌های پژوهش و فناوری دانشگاهی باید توسعه یابند و دانشگاه بخش قابل توجهی از بودجه سالیانه را صرف توسعه کارآفرینی دانشگاهی نماید و اگر کسی خارج از دانشگاه با توان مالی یا تخصص قصد ورود به زیست بوم را داشت، با قوانین دست‌وپاگیر مانعی برای او نشوند."

بنابراین مدل نهایی تحقیق بصورت شکل ۱ می‌باشد.



شکل ۱. مدل نهایی تحقیق.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که ۸ بعد اصلی شامل حمایت و پشتیبانی، منابع مالی، آموزش و همکاری، بهبود پژوهش و توسعه، تعاملات اجتماعی، قوانین و مقررات، جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها و توسعه و زیرساخت عوامل اصلی بودند که روی توسعه زیست بوم کارآفرینی می‌توانند تأثیر داشته باشند. این نتایج همراستا با نتایج (وظیفه‌دولت‌آبادی و همکاران، ۲۰۲۲) برای منابع مالی، ایجاد و توسعه نهادهای حمایتی، (سالاری و همکاران، ۲۰۲۰) برای ابعاد آموزش، پژوهش و فناوری، قوانین و مقررات و منابع مالی، (مرادی و همکاران، ۲۰۲۱) برای ابعاد اقتصادی و قانونگذاری، برای پژوهش و توسعه و تخصص است. هر مطالعه‌ای در یک یا تعدادی از ابعاد با مطالعه حاضر همسویی دارد و در تمامی ابعاد با هیچ مطالعه‌ای همسویی ندارد که این نشان می‌دهد که در این مطالعه و هر مطالعه دیگر ابعادی شناسایی شده‌اند که بر اساس نظر نخبگان هر مطالعه بوده است و بر اساس شرایط هر جامعه تفاوت‌هایی وجود دارد. این نتایج در برخی از ابعاد با مطالعات پیشین هم راستایی دارد ولی در برخی از ابعاد تفاوت‌های زیادی دارد. ذکر این نکته ضروری است که هر کدام از این مؤلفه‌ها اثرات قابل توجهی در توسعه زیست‌بوم ممکن است داشته باشند ولی لازم است که تمامی این عوامل در کنار هم برای توسعه زیست‌بوم قرار بگیرند. در مطالعه‌ای (بی و یویارا، ۲۰۱۸)، به پژوهشی با عنوان سازوکارهای فرآیند زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی در کشور چین پرداختند و نشان دادند که ترکیبی از عوامل برای موفقیت زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی لازم و ضروری است. در این مطالعه نیز، ما معتقدیم که تمامی این عوامل می‌توانند در کنار همدیگر باعث بهبود و توسعه زیست بوم شوند.

در مجموع باید بیان نمود که برای توسعه زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی توجه ویژه‌ای به ابعاد حمایت و پشتیبانی، منابع مالی، آموزش و همکاری، بهبود پژوهش و توسعه، تعاملات اجتماعی، قوانین و مقررات، جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها و توسعه و زیرساخت شود تا این زیست بوم موفق شود و توسعه یابد. با توجه به نتایج بدست آمده، پیشنهادهای ارائه شد که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

با توجه به اثرگذار بودن آموزش و همکاری در توسعه زیست‌بوم توسعه کارآفرینی دانشگاهی، پیشنهاد می‌شود که توجه ویژه‌ای برای آموزش کارآفرینی، قراردادن آن به‌عنوان واحد درسی و مشارکت در همایش‌ها در اولویت قرار بگیرد تا زمینه‌ی توسعه‌ی بیشتر فراهم شود. با توجه به اثرگذار بودن پژوهش و توسعه در توسعه‌ی زیست‌بوم توسعه کارآفرینی دانشگاهی، پیشنهاد می‌شود که رساله‌های کاربردی‌تر در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اجراء شود و منابع مالی لازم برای اجرای آن‌ها فراهم گردد و به شکل کاربردی وارد صنعت شوند. با توجه به اثرگذار بودن قوانین و مقررات در توسعه‌ی زیست‌بوم توسعه کارآفرینی دانشگاهی، پیشنهاد می‌شود که قوانینی وضع شود تا اعضای مختلف دانشگاهی در صنعت حضور یابند، آشنا شوند و مدل‌هایی را برای کسب‌وکار طراحی نمایند. با توجه به اثرگذار بودن جوان‌گرایی و توجه به تخصص‌ها در توسعه‌ی زیست‌بوم توسعه کارآفرینی دانشگاهی، پیشنهاد می‌شود که افراد متخصص و از رشته‌های مختلف، جوان و با انگیزه در کنار هم برای توسعه‌ی زیست بوم دانشگاهی قرار بگیرند و تعامل‌های مثبت و سازنده انجام دهند.

این مطالعه با محدودیت‌هایی همانند هماهنگی با نخبگان روبه‌رو بود، زیرا بسیاری از آن‌ها زمان برای مصاحبه نداشتند و بسختی این امکان فراهم شد و تمام تلاش‌ها اعمال شد تا افرادی با نظرات و سلاقی مختلف در سراسر کشور مورد مصاحبه قرار گیرند تا حد امکان این محدودیت پوشش داده شود.

تقدیر و تشکر

در پایان از واحد پژوهش و فناوری شرکت پالایش گاز ایلام که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند صمیمانه تشکر می‌کنیم.

References

- Abootorabi, H., Wiklund, J., Johnson, A. R., & Miller, C. D. (2021). A holistic approach to the evolution of an entrepreneurial ecosystem: An exploratory study of academic spin-offs. *Journal of Business Venturing*, 36(5), 106143. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2021.106143>
- Alam, A., Ghatak, A., & Bhowmick, B. (2024). Success Components of University Entrepreneurial Ecosystem: A Multimethod Exploration. *Institute of Electrical and Electronics Engineers Transactions on Engineering Management*, 71, 6406-6419. <https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3247970>
- Audretsch, D. B., Cunningham, J. A., Kuratko, D. F., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2019). Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), 313-325. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>
- Breznitz, S., & Zhang, Q. (2019). Fostering the Growth of Student Start-ups from University Accelerators: An Entrepreneurial Ecosystem Perspective. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 855-873. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz033>
- Cai, Y., & Ahmad, I. (2023). From an Entrepreneurial University to a Sustainable Entrepreneurial University: Conceptualization and Evidence in the Contexts of European University Reforms. *Higher Education Policy*, 36(1), 20-52. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00243-z>
- Cao, Z., & Shi, X. (2021). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 57(1), 75-110. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00326-y>
- Chohra, M. (2019). A critical review of the academic entrepreneurial ecosystem in developing countries: The case of Algeria. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 18(3), 243-259. https://doi.org/10.1386/tmsd_00008_1
- Figueiredo, N., & Fernandes, C. (2020). Cooperation University-Industry: A Systematic Literature Review. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 17(8), 2130001. <https://doi.org/10.1142/s0219877021300019>
- Fotopoulos, G. (2023). Knowledge Spillovers, Entrepreneurial Ecosystems and the Geography of High Growth Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(5), 1877-1914. <https://doi.org/10.1177/10422587221111732>
- Fritsch, M. (2013). New Business Formation and Regional Development: A Survey and Assessment of the Evidence. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 9(3), 249-364. <https://doi.org/10.1561/03000000043>
- Halizah, S. N., & Darmawan, D. (2023). Development Entrepreneurship Intention as an Effort to Improve the Level of the Consumer Household Economy. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 2(1), 21-25. <https://inti.ejournalmeta.com/index.php/inti/article/view/25/25>
- Hayter, C. S., Nelson, A. J., Zayed, S., & O'Connor, A. C. (2018). Conceptualizing academic entrepreneurship ecosystems: a review, analysis and extension of the literature. *The Journal of Technology Transfer*, 43(4), 1039-1082. <https://doi.org/10.1007/s109610189657-5>

- Heaton, S., Siegel, D. S., & Teece, D. J. (2019). Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 921-939. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz038>
- Johnson, D., Gianiodis, P. T., Harrison, R. T., & Bock, A. J. (2023). From laboratory to clinic: science commercialization within university-centered entrepreneurial ecosystems. *R&D Management*, 53(1), 3-23. <https://doi.org/10.1111/radm.12535>
- Liguori, E., Bendickson, J., Solomon, S., & McDowell, W. C. (2019). Development of a multi-dimensional measure for assessing entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(1-2), 7-21. <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1537144>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications. <https://books.google.com/books?id=2oA9aWlNeoC>
- Mack, E., & Mayer, H. (2016). The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems. *Urban Studies*, 53(10), 2118-2133. <https://doi.org/10.1177/0042098015586547>
- Moradi, M. A., Yadollahi Farsi, J., Mohammadi Eliasy, G., & Faridzadeh, R. (2021). Exploring Institutional Factors of Academic Entrepreneurship Ecosystem: The Case of University of Tehran. *The Journal of New Thoughts on Education*, 16(4), 91-110. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2021.33002.3139>
- Owen, R., Vedanthachari, L. N., & Hussain, J. (2024). The role of the university entrepreneurial ecosystem in entrepreneurial finance: case studies of UK innovation knowledge centres. *Venture Capital*, 26(3), 351-375. <https://doi.org/10.1080/13691066.2023.2205606>
- Salari, E., Salehi, M., & Taghvae Yazdi, M. (2020). Presenting a Student Entrepreneurship Ecosystem Model. *Ferdowsi University of Mashhad Journal of Social Sciences*, 17(1), 327-356. <https://doi.org/10.22067/social.2020.39342>
- Sampene, A. K., Li, C., Khan, A., Agyeman, F. O., & Opoku, R. K. (2023). Yes! I want to be an entrepreneur: A study on university students' entrepreneurship intentions through the theory of planned behavior. *Current Psychology*, 42(25), 21578-21596. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03161-4>
- Schaeffer, P. R., Guerrero, M., & Fischer, B. B. (2021). Mutualism in ecosystems of innovation and entrepreneurship: A bidirectional perspective on universities' linkages. *Journal of Business Research*, 134, 184-197. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.039>
- Shil, M., Shahriar, M. S., Sultana, S., Rahman, S-N., & Zayed, N. M. (2020). Introduction to university based entrepreneurship ecosystem (U-BEE): A model case study from Bangladesh. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1), 1-9. <https://www.abacademies.org/articles/introduction-to-university-based-entrepreneurship-ecosystem-ubee-a-model-case-study-from-bangladesh-9083.html>
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Stam, E., & Van De Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809-832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>
- Stoica, O., Roman, A., & Rusu, V. D. (2020). The Nexus between Entrepreneurship and Economic Growth: A Comparative Analysis on Groups of Countries. *Sustainability*, 12(3), 1186. <https://doi.org/10.3390/su12031186>
- Vazifeh Dolatabad, R., Meigounpoory, M., & Irajpour, A. (2022). Factors Affecting the Formation of the Technology-based Academic Entrepreneurship Ecosystem (Case study: Technical Faculties of the University of Tehran). *Industrial Management Journal*, 14(3), 391-420. <https://doi.org/10.22059/imj.2022.346244.1007965>

- Vesper, W., & Gagnidze, I. (2023). From the university ecosystem to the entrepreneurial ecosystem – the way for developing the local economy. *International Journal of Economics and Business Research*, 25(4), 431-455. <https://doi.org/10.1504/ijebr.2023.131158>
- Woolley, J. L. (2017). Infrastructure for Entrepreneurship. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*, 1-22. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.33>
- Yi, G., & Uyerra, E. (2018). Process Mechanisms for Academic Entrepreneurial Ecosystems: Insights from a Case Study in China. *Science, Technology and Society*, 23(1), 85-106. <https://doi.org/10.1177/0971721817744446>