

ارائه مدل زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی

احسان سالاری (دانشجوی دکتری کارآفرینی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران)

stu.ehsansalari@iausari.ac.ir

محمد صالحی (دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران، نویسنده مسئول)

drsalehi@iausari.ac.ir

مریم تقوایی یزدی (دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران)

taghvaeeyazdi@iausari.ac.ir

چکیده

با توجه به اهمیت کارآفرینی در توسعه و شکوفایی اقتصاد کشور، درک زیست‌بوم آن اهمیت خاصی پیدا می‌کند. امروزه استقرار و توسعه زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل زمینه، در تبدیل دانشجویان به کارآفرینان آینده، در رأس توجه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی قرار گرفته است. پس از بررسی پژوهش‌های انجام شده با موضوعات زیست‌بوم کارآفرینی، دریافتیم که پژوهش‌های محدودی در این زمینه و به طور خاص با موضوع زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در ایران و سایر کشورهای خارجی انجام شده است، اما این پژوهش به دنبال شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی و ارائه مدل زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد است که از نوع مقالات پژوهشی - مطالعه موردی است و با روش تحلیل مضمون انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه نیمه‌ساخت یافته با ۱۳ نفر از استادان و خبرگان زیست‌بوم کارآفرینی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند، از دسته متوالی انتخاب شدند. ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی (۷۴ مقوله فرعی و ۹ بعد اصلی) از مصاحبه‌ها مشخص و در قالب الگوی مفهومی تحلیل مضمون تدوین شد. بر اساس یافته‌های به دست آمده از پژوهش، ابعاد زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در این پژوهش از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان عبارت‌اند از: حمایت و پشتیبانی، آموزش و یادگیری،

پژوهش و فناوری، رویدادها و اجتماعات، سیاست‌گذاری، فرهنگی و اجتماعی، قوانین و مقررات، منابع مالی، نهادها، شبکه‌ها و تعاملات.

کلیدواژه‌ها: زیست‌بوم، کارآفرینی، زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی، دانشگاه فردوسی مشهد، تحلیل مضمون.

۱. مقدمه

ایران پنجمین کشور ثروتمند جهان از نظر ذخایر منابع طبیعی، مانند نفت و گاز است که با داشتن یک درصد جمعیت جهان و ۲۵ درصد جمعیت جوان، بیش از ۷ درصد منابع معدنی دنیا را در اختیار دارد که این امر نشان‌دهنده ظرفیت مناسب کشور برای تبدیل شدن به اقتصادی پویا و روبه‌جلو می‌باشد. از ملزومات تبدیل شدن به چنین اقتصادی، وجود سرمایه انسانی توانمند و متخصص در امر کارآفرینی است. در مقابل این ظرفیت مناسب، ایران در زمینه فرار مغزها با خروج سالانه بین ۱۵۰ هزار تا ۱۸۰ هزار متخصص تحصیل کرده، جزء کشورهای پیشتاز در این زمینه است (عبداللهی، ۱۳۹۵)، از طرفی با توجه به وجود منابع مطلوب طبیعی و انسانی اگر محیط و عوامل زمینه‌ای مناسب رشد و توسعه سرمایه‌های انسانی کشور مانند دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی، هم‌پای زیست‌بوم طبیعی کشور رشد کند، امید است در آینده نزدیک شاهد کاهش نرخ خروج دانشجویان که بخش اعظمی از نخبگان هستند، باشیم.

در دنیای رقابتی امروز، کارآفرینی در اقتصاد نقش کلیدی ایفا می‌کند. اقتصاد رقابتی و مبتنی بر بازارهای کنونی که با تحولات و تغییرات سریع محیط بین‌المللی و گذر از اقتصاد ملی به اقتصاد جهانی همراه است، مأموریت دانشگاه‌ها را نیز تحت تأثیر قرار داده است (گیب^۱، ۲۰۰۵، ص. ۱)، به گونه‌ای که اکثر صاحب‌نظران حوزه آموزش عالی، کارآفرینی را شرط بقا و توسعه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به شمار می‌آورند؛ زیرا در عصر توسعه فناوری‌های پیشرفته و صنایع دانش‌محور در اقتصاد جهانی، منطقه‌ای و حتی محلی، تنها از

1. Gibb

طریق تقویت تعامل و پیوند دانشگاه و کسب‌وکارها است که می‌توان با بحران‌های گسترده و فراگیر کنونی مقابله کرد (بسطامی^۱، ۱۳۹۷).

سیاست‌گذاران مدت‌هاست که دانشگاه‌ها را به‌عنوان بازیگران مهم در کارآفرینی، اشتغال‌زایی و رشد اقتصادی تلقی می‌کنند (برزنیتز و فلدمن^۲، ۲۰۱۲، ص. ۱۳۹)؛ چرا که دانش به‌عنوان عنصر اصلی موجود دانشگاه، یک عامل مهم در تولید است که به رشد اقتصادی کمک می‌کند (آکس، بروناجل، اودرتش و کارلسن^۳، ۲۰۰۹، ص. ۱۵؛ اودرتش، ۲۰۱۴، ص. ۳۱۳). دانش تولیدشده توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باید به جامعه بیاید تا از آن، ثروت حاصل شود. این بدان معناست که دانشگاه‌ها علاوه بر فعالیت‌های مرسوم تدریس و پژوهش، در ارتقای اقتصادی نیز باید به جامعه کمک کنند (تورکومیان^۴، ۲۰۱۱، ص. ۱۰۱). بنابراین، دانشگاه‌ها به‌عنوان واحدهای دانش‌محور، نقش مهمی در اقتصادهای کارآفرینانه مبتنی بر دانش امروزی ایفا می‌کنند (اودرتش، ۲۰۱۴، ص. ۳۱۳). همچنین، به دلیل مزایای مالی گزارش‌شده برای دانشگاه‌ها، تمرکز بر کارآفرینی نیز برای دانشگاه‌ها جذاب است؛ زیرا به آن‌ها اجازه می‌دهد تا تحقیقات خود را تجاری کنند و نیز مزایای اقتصادی برای منطقه خود ایجاد کنند (روترمل، آگون و جان^۵، ۲۰۰۷، ص. ۶۹۱). کارآفرینی دانشگاهی و شاید مهم‌تر از آن سیاست‌ها و برنامه‌های پشتیبانی کارآفرینی، دیگر نمی‌توانند در وهله اول بر روی هیأت علمی متمرکز شوند. دانشجویان قدرتمندترین منابع برای تقویت کارآفرینی دانشگاه‌ها هستند و دانشگاه‌ها و دیگر مؤسسات آموزشی هرچه بیشتر تلاش می‌کنند تا دانشجویان خود را به دانش و مهارت‌های لازم برای شروع کسب و کار یا فعالیت کارآفرینی مجهز کنند (برگمن، هون و استرنبرگ^۶، ۲۰۱۶، ص. ۵۳). البته دانشگاه‌ها نیازی ندارند که

1. Bastami

2. Breznitz & Feldman

3. Acs, Braunerhjelm, Audretsch and Carlsson

4. Torkomian

5. Rothermel, Agung and Jiang

6. Bergman, Hundt and Sternberg

خودشان کارآفرینی کنند، اما باید از نقش خود در زیست‌بوم‌های کارآفرینی^۱ آگاه باشند؛ یعنی به دانشجویان آموزش دهند که چگونه می‌توانند در سازمان‌ها، اقتصاد و جامعه ارزش ایجاد کنند و بعد از دانش‌آموختگی قادر به حل مشکلات اجتماعی به روشی نوآورانه باشند. در نهایت، دانشگاه‌ها باید به طور فزاینده‌ای به نیروی محرکه در شکل‌گیری زیست‌بوم‌های کارآفرینی تبدیل شوند که در آن، دانشجویان دیگر یک منبع انسانی نیستند، بلکه نیروی محرکه کارآفرینی هستند که در جامعه ارزش جدیدی ایجاد می‌کنند. بنابراین، دانشگاه‌ها محیط را برای کارآفرینی دانشجویان فراهم می‌کنند (مارچند و هرمنس^۲، ۲۰۱۵) و در این راستا، کارآفرینی دانشجویی می‌تواند به‌عنوان زیرگروه کارآفرینی دانشگاهی در نظر گرفته شود (آلوز، فیشر و شافر^۳، ۲۰۱۹، ص. ۹۶). همچنین، این واقعیت که دانشجویان نسبت به محققان دانشگاهی در ایجاد شرکت‌های نوپا فعال‌تر هستند، منجر به شروع فرآیند کارآفرینی در دانشجویان می‌شود که بخشی از مسئله کارآفرینی دانشگاهی است (مت و شافر^۴، ۲۰۱۸، ص. ۹).

بنابر نظر آیزنبرگ^۵ (۲۰۱۱)، توسعه کارآفرینی به شبکه‌ای از عناصر مختلف نیاز دارد که او این شبکه را زیست‌بوم کارآفرینی می‌نامد و شواهد نشان می‌دهند که تصمیم برای دنبال کردن مسیر کارآفرینی می‌تواند توسط محیط‌های حمایتی تسهیل شود (تولدانو و اربانو^۶، ۲۰۰۸، ص. ۳۸۲). یک رویکرد برای دستیابی به چنین محیط‌هایی از طریق توسعه «زیست‌بوم‌های کارآفرینی» است. در این زمینه، یک زیست‌بوم به‌عنوان توده‌ای از افراد، نهادها و نهادهای مرتبط با هم در یک منطقه جغرافیایی مشخص تعریف می‌شود که به طور جمعی از فعالیت‌های کارآفرینی حمایت می‌کنند (ملسکی^۷، ۲۰۱۱، ص. ۳۶). گفته می‌شود

1. Entrepreneurship Ecosystems
2. Marchand & Hermens
3. Alves, Fischer and Schaeffer
4. Matt and Schaeffer
5. Isenberg
6. Toledano & Urbano
7. Malecki

که چنین زیست‌بوم‌هایی در سطوح ملی، منطقه‌ای و اجتماعی وجود دارند، در حالی که تحقیقات اخیر نیز زیست‌بوم‌های در سطح دانشگاهی را مورد بررسی قرار داده‌اند (فترز، گرین و رایس^۱، ۲۰۱۰).

کارآفرینی دانشجویی این پتانسیل را دارد که دانشگاه‌ها را به نقش اصلی موتورهای توسعه اقتصادی محلی بازگرداند (اودرتش، کایننگهام، کوراتکو، لیمن و منتر^۲، ۲۰۱۹، ص. ۳۱۳). کارآفرینان دانشجو تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد دارند (میلر و آکس^۳، ۲۰۱۷، ص. ۷۵) و تخمین زده می‌شود که کارآفرینی دانشجویان تا ۲۰ برابر بیشتر از ایجاد فعالیت اقتصادی براساس مالکیت معنوی دانشگاه، تأثیر اقتصادی داشته باشند (رایت، سیگل و موستار^۴، ۲۰۱۷، ص. ۹۰۹). با وجود این، تحقیقات در مورد نقش دانشگاه‌ها در کارآفرینی تقریباً به طور انحصاری بر صدور مجوز اختراع و ایجاد محصولات فرعی توسط هیأت علمی و کارکنان متمرکز است و اطلاعات کمی در مورد کارآفرینی دانشجویی وجود دارد (سیگل، رایت و لاکت^۵، ۲۰۰۷). همانطور که رایت، سیگل و موستار (۲۰۱۷)، به نبود چارچوبی برای درک زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویان اذعان دارند و بر اهمیت شناخت زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی به منظور درک محرک‌ها و فرآیندهای کارآفرینی دانشجویی و تحلیل مؤثرترین زمینه‌ها، حمایت‌ها و لزوم درک نقش دانشگاه‌ها در تقویت کارآفرینی دانشجویی در یک زمینه وسیع‌تر اشاره دارند (هولینکا، گال و کواچیچووا^۶، ۲۰۱۷، ص. ۵۴). از طرفی با توجه به علاقه رو به رشد به کارآفرینی در بین دانشجویان، لزوم تحقیقات بیشتر در مورد ماهیت و عوامل تعیین‌کننده زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویان بیش از پیش ضرورت می‌یابد.

1. Feters, Greene and Rice
2. Audretsch, Cunningham, Kuratko, Lehmann and Menter
3. Miller & Acs
4. Wright, Siegel and Mustar
5. Siegel, Wright and Lockett
6. Holienka, Gal and Kovačičová

بنابراین، شناخت اجزای محیطی که دانشجو در آن قرار می‌گیرد و قصد راه‌اندازی کسب و کار خود را دارد بسیار مهم است. باید بدانیم که کارآفرینی دانشجویان در چه شرایط و امکاناتی از لحاظ منابع مالی، فیزیکی، اطلاعاتی و غیره تقویت می‌شود. اجزای زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی، علیرغم مجزا بودن از هم، با هم در ارتباط و تعاملند و بر نقش و کارایی یکدیگر اثرگذار و اثرپذیرند و هدف این زیست‌بوم، تقویت کارآفرینی دانشجویی می‌باشد. چنانچه زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی را یک مفهوم بدانیم، در این پژوهش به دنبال شناخت ابعاد و مؤلفه‌های آن در دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشیم.

۲. مبانی نظری پژوهش

۲.۱. زیست‌بوم کارآفرینی

آمالو و میگیرو^۱ (۲۰۱۵) بیان می‌کند، اگرچه فعالیت‌های کارآفرینانه از سطح فردی سرچشمه می‌گیرند و به وسیله نگرش‌ها یا انگیزه‌ها، مهارت‌ها و ویژگی‌های روان‌شناختی فرد ایجاد می‌شوند، ولی فرد کارآفرین و فعالیت‌های کارآفرینانه در خلاء شکل نمی‌گیرد و به‌وسیله عوامل زمینه‌ای و بستر محیطی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به بیان دیگر، انگیزه‌ها و فعالیت‌های کارآفرینانه به‌وسیله عوامل فرهنگی، نهادی، دولت، محیط کسب‌وکار و شرایط اقتصاد کلان تحت تأثیر قرار دارند که ما آن‌ها را تحت عنوان زیست‌بوم کارآفرینی می‌شناسیم.

زیست‌بوم‌های کارآفرینانه با سرعت بالا تبدیل به ابزار عمومی در مطالعه جغرافیای کارآفرینی شده است و به‌عنوان مفهومی برای توصیف کارآفرینی در مناطق پدیدار شده است. یک زیست‌بوم کارآفرینی شامل مجموعه‌ای از فعالان وابسته به هم است (اشپیگل^۲، ۲۰۱۷، ص. ۴۹)، که از طریق فعالیت‌های کارآفرینانه می‌توان به کارآفرینی با رشد بالا، شرکت‌های زایشی و فرصت‌های شغلی جدید و همچنین مشاغل جدید دست یافت. ارتباط

1. Amolo & Migiro
2. Spigel

کارآفرینی و زیست‌بوم از آن‌جایی است که کارآفرینی، هم فرایند و هم پدیده‌ای است «به شدت وابسته به زمینه» (اُرسوالد، ۲۰۱۵). از همین‌رو، ادبیات زیست‌بوم کارآفرینی بر نقش زمینه تأکید زیادی دارد (آکس، اوتیو و سرب^۲، ۲۰۱۴، ص. ۴۷۶)، اوتیو، کنی، موستار، سیگل و رایت^۳ (۲۰۱۴) نیز از ارزش اتخاذ رویکرد زیست‌بوم کارآفرینی حمایت می‌کنند، آن‌ها معتقدند که زیست‌بوم‌ها در مورد کشف و پیگیری فرصت کارآفرینی و در وجود اهداف مشترک از سیستم‌های نوآوری مورد مطالعه متمایز هستند. آن‌ها مطرح می‌کنند که درک و توضیح عملکرد زیست‌بوم‌ها کارآفرینی مستلزم در نظر گرفتن عوامل مهم در سطح سیستم است که نمی‌توان آن را به طور معنی‌داری در سطح تجزیه و تحلیل فردی یا سازمانی مشاهده کرد. در طول دهه گذشته، محققان و سیاست‌گذاران اغلب به محیط اطراف فعالیت کارآفرینی به‌عنوان زیست‌بوم کارآفرینی اشاره کرده‌اند (هچوارایا و اینگرام^۴، ۲۰۱۴، ص. ۱). منطق اساسی این است که اگر زیست‌بوم یا محیط تعاملی و مرتبط با هم حول کارآفرینان نوظهور و فعال سالم باشد، آن‌گاه خروجی‌ها و نتایج مطلوب از کارآفرینان، از جمله شرکت‌های نوپا، به طور بالقوه منجر به بهبود عملکرد اقتصادی و غیراقتصادی برای جوامعی که در آن وجود دارند، خواهد شد. در نهایت یک زیست‌بوم کارآفرینی به‌عنوان یک زیست‌بوم، باید دو وظیفه را انجام دهد. اول، ایجاد ارزش برای زیست‌بوم و دوم، توزیع ارزش بین اعضای زیست‌بوم (کلاریس، رایت، برونیل و ماهاجان^۵، ۲۰۱۴، ص. ۱۱۶۴).

۲.۲. زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی

مفهوم کارآفرینی دانشجویی برای مدتی طولانی محدود به حوزه آموزش بود و کارآفرینی دانشجویی با کارآفرینی دانشگاهی تفاوت داشت (هایتر، لوبینسکی و مرلس^۶، ۲۰۱۷، ص.

-
1. Auerswald
 2. Acs, Autio and Szerb
 3. Autio, Kenney, Mustar, Siegel and Wright
 4. Hechavaria & Ingram
 5. Clarysse, Wright, Bruneel, and Mahajan
 6. Hayter, Lubynsky and Maroulis

(۱۲۳۷). در مطالعه نقش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در شرکت‌های زایشی دانشگاه، شواهدی ارائه می‌دهند که کارآفرینی دانشجویی ارتباط نزدیکی با کارآفرینی دانشگاهی دارد و دانشجویان تحصیلات تکمیلی نقش مهمی در راه‌اندازی اولیه شرکت‌های دانشگاهی و در طول زمان در توسعه، رشد و پیکربندی مجدد شرکت‌های زایشی دانشگاهی ایفا می‌کنند. این شواهد و اتخاذ یک چشم‌انداز وسیع‌تر از مشارکت اعضای هیأت علمی در جامعه، منجر به یک چشم‌انداز پیشرفته از کارآفرینی دانشگاهی از جمله مسئله کارآفرینی دانشجویان شده است (رایت، سیگل و موستار، ۲۰۱۷، ص. ۹۰۹؛ شاه و پانکه^۱، ۲۰۱۴، ص. ۷۸۰). بنابراین، می‌توان شرکت‌های نوپای دانشجویی را بخش مهمی از کارآفرینی دانشگاهی بدانیم (برگمن، هون و استرنبرگ، ۲۰۱۶، ص. ۵۳). کارآفرینی دانشجویی این پتانسیل را دارد که دانشگاه‌ها را به نقش اصلی موتورهای توسعه اقتصادی محلی بازگرداند (رایت، سیگل و موستار، ۲۰۱۷). سیمور^۲ (۲۰۱۱) نیز بیان می‌دارد که اگرچه هیچ داده جامع و قابل اعتمادی در مورد تعداد دقیق کارآفرینان دانشجو در دانشگاه‌ها و کالج‌ها در ایالات متحده آمریکا وجود ندارد، اما سطح فعالیت کارآفرینی در میان دانشجویان بسیار بالا به نظر می‌رسد (گوپتا و گوپتا^۳، ۲۰۱۷) و تخمین زده می‌شود که کارآفرینی دانشجویی تا ۲۰ برابر بیشتر از ایجاد فعالیت اقتصادی براساس مالکیت معنوی دانشگاه، تأثیر اقتصادی داشته باشد (رایت، سیگل و موستار، ۲۰۱۷، ص. ۹۰۹).

کارآفرینی نشان‌دهنده یک گزینه شغلی مهم است، فرصت‌هایی را برای لذت بردن از استقلال، توسعه مهارت‌های چندگانه، به دست آوردن منافع مالی و مشارکت در توسعه اقتصادی ارائه می‌دهد. دانشگاه‌های سراسر جهان به نوبه خود، به طور قابل توجهی فرصت‌های کاری و همکاری خود در کارآفرینی را گسترش داده‌اند (موریس، وب، فو و

1. Shah & Panke

2. Seymour

3. Gupta & Gupta

سینگهال^۱، ۲۰۱۳، ص. ۳۵۲). با این حال، تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی که فعالیت‌های اقتصادی را آغاز می‌کنند متناسب با رشد نشان نداده است (سیگر، فیگستلا و زلوگ^۲، ۲۰۱۴). نرخ نسبتاً پایین راه‌اندازی کسب‌وکار نوپای دانشجویان به عدم وجود منابع مالی، مهارت‌های کسب‌وکار و دانش، زیرساخت، ساختارهای پشتیبانی، نظارت و ارتباطات با شبکه‌های حرفه‌ای نسبت داده شده است (کیو، هرینگتون، لیتوفسکی و گیل^۳، ۲۰۱۳)، و دانشگاه‌ها شروع به تجدید نظر در اثربخشی رویکردهای سنتی خود به کارآفرینی دارند (دیول-کویتل^۴، ۲۰۱۳، ص. ۳۹۴).

شواهد همچنین نشان می‌دهند که تصمیم برای دنبال کردن مسیر کارآفرینی می‌تواند توسط محیط‌های حمایتی تسهیل شود (تولدانو و اربانو، ۲۰۰۸، ص. ۳۸۲). یک رویکرد برای دستیابی به چنین محیط‌هایی از طریق توسعه «زیست‌بوم کارآفرینی» است. در این زمینه، یک زیست‌بوم به‌عنوان توده‌ای از افراد، نهادها و نهادهای مرتبط با هم در یک منطقه جغرافیایی مشخص تعریف می‌شود که به طور جمعی از فعالیت‌های کارآفرینی حمایت می‌کنند (ملسکی، ۲۰۱۱، ص. ۳۶). گفته می‌شود که چنین زیست‌بوم‌هایی در سطوح ملی، منطقه‌ای و اجتماعی وجود دارند، در حالی که تحقیقات اخیر نیز زیست‌بوم‌هایی در سطح دانشگاهی را مورد بررسی قرار داده‌اند (فترز، گرین و رایس، ۲۰۱۰).

آیزنبرگ (۲۰۱۴، ۲۰۱۰) ادعا می‌کند که ایجاد یک زیست‌بوم با هدف تسهیل کارآفرینی یک عنصر کلیدی در توسعه اقتصادی است. دانشگاه‌ها نیز به نوبه خود در دو سطح عمل می‌کنند. آن‌ها به‌عنوان یکی از ارزش‌ترین عناصر در زیست‌بوم‌های منطقه‌ای عمل می‌کنند، در حالی که زیست‌بوم‌های داخلی خود را نیز دارند (آیزنبرگ، ۲۰۱۱؛ مجمع جهانی اقتصاد^۵، ۲۰۱۴). به نظر می‌رسد در این سطح داخلی، روح محیط آموزشی، ارزش‌ها و هنجارهای

1. Morris, Webb, Fu and Singhal
2. Sieger, Fueglistaller and Zellweger
3. Kew, Herrington, Litovsky and Gale
4. Duval-Couetil
5. World Economic Forum

مشترک و رهبری آن و همچنین، زیرساخت‌های داخلی از جمله برنامه‌ریزی درسی و فوق برنامه عوامل مهمی در توسعه و پرورش پتانسیل کارآفرینی دانشجویان باشند (رایدوت و گری^۱، ۲۰۱۳، ص. ۳۲۹). دانشگاه‌های مدرن به طور قابل توجهی در حدی که کارآفرینی به‌عنوان یک رشته دانشگاهی یا حوزه اصلی مطالعه پذیرفته شده است و در سرمایه‌گذاری‌های نسبی‌شان در توسعه جو یادگیری که از پیگیری فعالیت کارآفرینی حمایت می‌کند، متفاوت هستند. به این ترتیب، به نظر می‌رسد که محیط دانشگاه می‌تواند هم برای محدود کردن و هم برای فعال کردن رفتارهای کارآفرینی به کار رود، در حالی که میزان تأثیر آن‌ها، در صورت وجود، نامشخص باقی می‌ماند (ولتر و اسمالبن^۲، ۲۰۱۱، ص. ۱۰۷).

زیست‌بوم‌های مبتنی بر جامعه شامل اجزایی مانند شبکه‌های غیررسمی و رسمی، مؤسسات دانشگاهی و دولتی، خدمات پشتیبانی و حرفه‌ای، منابع سرمایه، یک مخزن استعداد و زیرساخت‌های فیزیکی هستند (نک، گرین و براش، ۲۰۱۴). استدلال شده است که محیط دانشگاه می‌تواند به‌عنوان یک زیست‌بوم بالقوه کارآفرینی تصور شود (فترز، گرین و رایس، ۲۰۱۰) و هنگامی که در یک زمینه دانشگاهی به کار گرفته شود، مؤلفه‌های کلیدی می‌توانند شامل دوره کارآفرینی و ارائه مدرک، تعامل کارآفرینان دانش‌آموخته، مراکز رشد کارآفرینی، خدمات توسعه نمونه اولیه، تأمین مالی برای راه‌اندازی، خدمات انتقال فن‌آوری و تحقیقات علمی، از جمله موارد دیگر باشند (رایدوت و گری، ۲۰۱۳، ص. ۳۲۹). ایده یک زیست‌بوم تحت تأثیر وابستگی این عناصر به یکدیگر است. علاوه بر این، برای عملکرد مؤثر، فعالیت‌های درون یک زیست‌بوم نیاز به هماهنگی و ارتباط باز دارند و بر ارزش‌ها و اهداف مشترک پیش‌بینی می‌شوند (فترز، گرین و رایس، ۲۰۱۰).

1. Rideout & Gray
2. Welter & Smallbone

۳.۲. پیشینه پژوهش

آیزنبرگ (۲۰۱۰)، در مقاله‌ای با عنوان «چطور انقلاب کارآفرینی را آغاز کنیم» به بررسی تجارب موفق و ناموفق کشورها در رابطه با کارآفرینی پرداخت، که در آن محیطی را توصیف می‌کند که کارآفرینی تمایل به موفقیت دارد. وی پیشنهاد می‌کند که کارآفرینان زمانی موفق هستند که به منابع انسانی، مالی و حرفه‌ای مورد نیازشان دسترسی پیدا کنند و در محیطی فعالیت کنند که سیاست‌های دولت، کارآفرینان را تشویق و تأمین می‌کند. او این شبکه را به‌عنوان زیست‌بوم کارآفرینی توصیف می‌کند. آیزنبرگ (۲۰۱۱) معتقد است در قلب استراتژی کارآفرینی، وجود این دیدگاه که چه عواملی در زیست‌بوم کارآفرینی شامل می‌شوند و چطور استنتاج می‌شوند، تعجب‌برانگیز نیست. نیاز برای استراتژی زیست‌بوم ریشه در مشاهده جوامعی دارد که کارآفرینی بی‌وقفه در آن‌ها در حال رشد است، در حقیقت این موفقیت بی‌نظیر در نتیجه محیط پیچیده یا زیست‌بومی است که نمود پیدا کرده است. این زیست‌بوم کارآفرینی شامل عناصر زیادی است که اگرچه آن‌ها به دلیل تعاملات پیچیده وابسته به موقعیت‌های ویژه‌ای هستند، ولی همیشه وجود دارند. بنابراین، اگرچه ترکیب‌ها همیشه بی‌نظیر هستند، برای وجود کارآفرینی متکی به خود، سیاست، بازار، سرمایه، مهارت‌های انسانی، فرهنگ و حمایت‌ها لازم هستند.

به زعم آیزنبرگ (۲۰۱۱) زیست‌بوم کارآفرینی از شش عنصر اصلی تشکیل شده است که خود دارای زیر مؤلفه‌های دیگری است. عناصر اصلی زیست‌بوم کارآفرینی عبارت‌اند از: ۱) سیاست، شامل رهبری و دولت؛ ۲) امور مالی؛ ۳) فرهنگ، شامل فعالیت‌های موفق کارآفرینی و هنجارهای اجتماعی؛ ۴) حمایت زیرساختی، حرفه‌ای و غیردولتی؛ ۵) سرمایه انسانی، شامل آموزش و کارکنان؛ و ۶) بازار، متشکل از شبکه‌ها و مشتریان اولیه.

در ادامه در خصوص زیست‌بوم و عوامل مؤثر بر آن پروژه زیست‌بوم کارآفرینی بابسون مطرح شد. این پروژه نشان داد به منظور پرورش کارآفرینی یک محیط، ممکن است تنها توسط یک عنصر شکل نگیرد، بلکه توسط گروهی از ساختارها که زیست‌بوم را با همکاری

یکدیگر تقویت می‌کنند، شکل گیرد. طبق این مدل، سیاست‌های عمومی نشان‌دهنده مسئولیت‌های سازمان‌های دولتی و حمایت از کارآفرینی برای اجرای مشوق‌ها و کاهش موانع بروکراتیک است. سرمایه مالی را می‌توان توسط مؤسسات مسئول برای تأمین مالی کارآفرینی، سرمایه‌گذاران نامتعارف، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، سرمایه اولیه و دیگر ترتیبات مالی نشان داد. فرهنگ، شامل ویژگی‌های یک جامعه است، چگونگی ارتباط افراد با یکدیگر، عوامل مؤثر بر شناخت و سایر مؤلفه‌ها است. ترس از شکست می‌تواند عنصری باشد که مانع کارآفرینی شود و به شدت با فرهنگ یک منطقه خاص مرتبط است. مؤسسات پشتیبانی کارآفرینی مانند مراکز رشد، دفاتر انتقال فناوری، نظارت و سایر سازمان‌ها را تقویت می‌کنند و حمایت‌های لازم را فراهم می‌آورند. منابع انسانی نشان‌دهنده افرادی است که در کسب‌وکار جدید کار می‌کنند و برای این منظور نیاز به آموزش دارند. در نهایت، ما بازارهایی داریم که مربوط به مصرف‌کنندگانی است که آماده جذب این محصولات جدید و انتشار آن‌ها هستند. تجربه کالج بابسون نشان داد که ساخت یک زیست‌بوم کارآفرینی به مجموعه‌ای از ساختارها و فعالان بسیج‌شده برای این هدف بستگی دارد. اگرچه این کار ساده نیست، اما تمایل آن دسته از دانشگاه‌هایی است که می‌خواهند برای جامعه محلی سود ببرند. برای رسیدن به این سطح، لازم است فرهنگی براساس اقدامات محرک کارآفرینی با تغییر در ساختارهای فیزیکی و آموزشی دانشگاه که در طول سال‌ها ساخته شده است، ایجاد شود. برنامه درسی دانشجویان دوره کارشناسی و کارشناسی‌ارشد با هدف توسعه مهارت‌های کارآفرینی از طریق فعالیت‌های عملی، درگیر شدن در پروژه‌ها، میان‌رشته‌ای و مطالعات موردی مجدداً بازنگری شوند (فترز، گرین و رایس، ۲۰۱۰). مدل ارائه شده آیزنبرگ (۲۰۱۱)، تا حدود زیادی جامع‌تر و کامل‌تر از تحقیقات پیشین به رویکرد زیست‌بوم‌های کارآفرینانه نگریسته است. هرچند به زعم میسن و

براون^۱ (۲۰۱۳) و فلد^۲ (۲۰۲۰) این مدل دارای پیچیدگی‌های کاربردی و نظری می‌باشد، اما نگاه ویژه‌ای به محیط کسب‌وکار و ایجاد کسب‌وکارهای جدید در محیط دارد. مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۱۳)، بر هشت بعد از زیست‌بوم کارآفرینانه تأکید کرد که عبارتند از: بازارهای در دسترس، سرمایه انسانی (نیروی کار)، چهارچوب مقرراتی و زیرساختی، آموزش و تربیت، دانشگاه‌های جریان‌ساز به‌عنوان تسهیل‌کننده، حمایت‌های فرهنگی، سیستم حمایت مشاوران و مربیان و در آخر سرمایه‌گذاری و تأمین مالی. این پژوهش با استفاده از داده‌های استخراج شده از مجموعه‌ای از مناطق صنعتی در نقاط گوناگونی از جهان به دست آمده است. نکته‌ای که در اینجا مطرح می‌شود وجود دانشگاه‌های جریان‌ساز به‌عنوان تسهیل‌کننده زیست‌بوم کارآفرینی است؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که دانشگاه‌ها به‌عنوان جزئی از زیست‌بوم بزرگتر خود هم دارای زیست‌بوم هستند و در آن دانشجویان نقشی اساسی ایفا می‌کنند. اشپیگل (۲۰۱۷)، نیز ویژگی‌های یک زیست‌بوم کارآفرینی را در سه بعد با ویژگی مجزای فرهنگی، اجتماعی و بنیادی در نظر گرفته است. در بعد فرهنگی زیست‌بوم کارآفرینی، شامل فرهنگ حمایتی و سابقه کارآفرینان بود؛ در بعد اجتماعی شامل کارکنان مستعد، سرمایه‌گذاری، شبکه‌ها، مربیان و مدل‌های نقش بود؛ در بعد بنیادی شامل: سیاست و حکومت، دانشگاه و خدمات حمایتی بود. همان‌طور که مشاهده می‌شود مشخص می‌شود که او نیز همانند مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۱۳) به اهمیت دانشگاه در زیست‌بوم کارآفرینی پی برده بود.

میلر و آکس (۲۰۱۷) نیز معتقدند دانشجوی (دانش‌آموخته/ دانشجو) که در مرکز زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاه قرار دارد، هیچ تفاوتی در رشته تحصیلی یا سطح تحصیلات و یا صنعتی که در آن کسب و کار خود را راه‌اندازی کرده‌اند، ندارند و یکی از دلایلی که فعالان و مؤسسات غیردانشگاهی با دانشگاه‌ها تعامل برقرار می‌کنند را وجود اختیار دانشگاه می‌دانند.

1. Mason & Brown
2. Feld

شروود^۱ (۲۰۱۸) بر پایه تحقیقات خود عناصر زیست‌بوم کارآفرینی را شامل: برنامه‌داری، فعالیت‌های فوق برنامه، دفتر انتقال فناوری، راهکارهای ارتباطی، منابع، تشکیل تجمعات و تعاملات غیررسمی دانست. وی همانند مطالعات گذشته دانشجو را در مرکز زیست‌بوم دانشگاه دانسته و زیست‌بوم کارآفرینی را جزئی از زیست‌بوم بزرگ‌تر؛ یعنی دانشگاه می‌شمارد. رایت، سیگل و موستار (۲۰۱۷)، نیز در پژوهش خود با عنوان «یک زیست‌بوم در حال ظهور برای شرکت‌های نوپای دانشجویی» اظهار می‌کنند که تاکنون چهارچوبی برای درک زیست‌بوم مورد نیاز دانشجویانی که شرکت‌های نوپا را راه‌اندازی می‌کنند، وجود ندارد و به همین دلیل چهارچوب مورد نیاز را بر اساس مطالعات گذشته توسعه می‌دهند و عناصر آن را شامل: سازوکارهای دانشگاه برای تسهیل کارآفرینی دانشجویی، به همراه زنجیره فعالیت شامل پیش‌شتاب‌دهنده‌ها از طریق شتاب‌دهنده‌ها، مشارکت انواع کارآفرینان، فعالان پشتیبانی و سرمایه‌گذاران؛ ماهیت خاص محیط دانشگاه و فضای بیرونی و تکامل آن‌ها در طول زمان و همچنین موضوع مهم سازوکارهای تأمین اعتبار معرفی می‌کنند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

هدف کلی پژوهش حاضر، ارائه مدل زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی است. این پژوهش به لحاظ هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ روش گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های کیفی با ماهیت اکتشافی است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد که دارای تخصص علمی و یا تجربه کاری در حوزه کارآفرینی‌اند، اعضای هیأت علمی مشاوره‌دهنده به صنعت، اعضای هیأت علمی دارای شرکت‌های نوپا/دانش‌بنیان در مرکز رشد دانشگاه فردوسی مشهد و یا پارک علم و فناوری خراسان رضوی می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه از معیار اشباع نظری استفاده شد. بر این اساس، فرایند مصاحبه به گونه‌ای طراحی شد که بعد از هر مصاحبه، داده‌ها کدگذاری و

تحلیل شدند تا ضمن شناسایی مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی، این مؤلفه‌ها در مصاحبه‌های بعدی پیگیری شوند. مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که داده‌های جدید در فرایند گردآوری داده‌ها به دست نیامد. این مسئله در مصاحبه دهم محقق شد، ولی برای اطمینان، کار گردآوری داده تا مصاحبه سیزدهم ادامه یافت. بدین ترتیب، با ۱۳ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران مدنظر مصاحبه انجام شد. با توجه به ماهیت کیفی داده‌های به دست آمده از مصاحبه و لزوم استخراج مفاهیم مشابه در آن‌ها، از روش تحلیل مضمون به منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد. تحلیل مضمون^۱ عبارت است از عمل کدگذاری و تحلیل داده‌ها، با این هدف که داده‌ها چه می‌گویند. این تحلیل در وهله اول به دنبال الگویابی در داده‌ها است (محمدپور، ۱۳۸۸).

سؤالات مصاحبه همچون «به نظر شما زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی چه مؤلفه‌هایی باید داشته باشد تا فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان را تقویت و حمایت کند؟» از نوع بازپاسخ بوده که پس از بررسی پیشینه پژوهش و مشاوره با صاحب‌نظران حوزه کارآفرینی بر اساس روش تحلیل مضمون طراحی شد. در مرحله اول، متن کامل مصاحبه‌ها از فایل صوتی مکتوب شد و از تطبیق متن مکتوب با فایل صوتی اطمینان حاصل گردید. همچنین، متن مصاحبه‌ها به دقت مطالعه شد تا ضمن درگیری با داده‌ها، با عمق و غنای محتوای آن‌ها آشنا شده و بدین ترتیب شرایط مناسب برای تحلیل آن‌ها فراهم شود. در مرحله دوم با مرور مصاحبه‌ها، هر زمان که یک بخش تفکیک شده معنادار پیدا شد، یک کد برای آن در نظر گرفته شد. به عبارتی، در دل شواهد گفتاری مستقل، کدهای اولیه شناسایی و آشکار گردید. در این مرحله همه اطلاعات کدبندی شدند و برای هر کد اولیه، یک شرح واژه نوشته شد و در خلال کدگذاری فهرست جامعی به دست آمد. در مرحله سوم، بر اساس پدیده‌های کشف شده در داده‌ها که مستقیماً به پرسش پژوهش مربوط می‌شوند، دسته‌بندی شد و از پیوند دادن آن‌ها، مؤلفه‌ها شکل گرفت. در مرحله چهارم با دسته‌بندی کردن مؤلفه‌ها، ابعاد

1. Thematic Analysis

زیست بوم کارآفرینی دانشجویی شکل گرفت و در مرحله آخر، تمامی مؤلفه‌ها و ابعاد در کنار هم مورد ارزیابی و پایش قرار گرفت و در نهایت پس از حذف مؤلفه‌های تکراری، ۹ بعد و ۷۴ مؤلفه شناسایی شد.

۴. یافته‌های تحقیق

در این پژوهش با تعداد ۱۳ نفر از استادان و خبرگان زیست بوم کارآفرینی دانشجویی مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد که مشخصات آن‌ها به شرح جدول (۱) است:

جدول ۱. ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان

ردیف	مرتبه علمی	جنسیت	نقش فعال
۱	استاد	مرد	مشاور صنعت
۲	استاد	مرد	فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۳	استاد	مرد	فعال رویدادهای استارت‌آپ و یکند
۴	استاد	مرد	فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۵	دانشیار	مرد	فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۶	استاد	مرد	رئیس اسبق پارک علم و فناوری خراسان رضوی
۷	استاد	مرد	مشاور صنعت
۸	دانشیار	مرد	مشاور صنعت
۹	دانشیار	مرد	مشاور صنعت و فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۱۰	دانشیار	مرد	فعال رویدادهای استارت‌آپ و یکند
۱۱	استادیار	مرد	فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۱۲	استادیار	مرد	فعال در شرکت‌های نوپا مرکز رشد
۱۳	استاد	مرد	مشاور صنعت و دانشگاه

پس از مکتوب کردن مصاحبه‌ها و استخراج کدها در نهایت به ۷۴ کد (مؤلفه) و طبقه‌بندی آن‌ها به ۹ کد محوری (بعد) رسیدیم.

سؤال پژوهش: زیست بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد دارای چه ابعاد و مولفه‌هایی است؟ در جدول (۲) مؤلفه‌ها و بعدهای اصلی مربوط به زیست بوم کارآفرینی دانشجویی ترسیم شده است.

جدول ۲. مؤلفه‌ها و بعدهای اصلی مربوط به زیست بوم کارآفرینی دانشجویی

مقاله اصلی (بعد)	مؤلفه	مطابق با مطالعات
حمایت و پشتیبانی	ارائه خدمات مشاوره حقوقی، مالی، کارآفرینی و کسب و کار (راه اندازی و ...)	فین و همکاران ^۱ . (۲۰۱۹)
	مشارکت اعضای هیأت علمی در تیم مؤسس کسب و کار نوپای دانشجویان	شروود. (۲۰۱۸)
	تداوم ارائه خدمات دانشگاهی به دانش‌آموختگان کارآفرین	مت و شافر. (۲۰۱۸)
	تقویت زیرساخت‌های آزمایشگاهی و کارگاهی	اشپیگل. (۲۰۱۷)
	توسعه زیرساخت‌ها و تجهیزات آموزشی	رایت، سیگل و موستار. (۲۰۱۷)
	توسعه مرکز رشد/ نوآوری	جاکوبوس میرگنامد
	توسعه زیرساخت‌های حمایتی راه‌اندازی کسب و کار	فندزاند ^۲ . (۲۰۱۲)
	ارتقا و توسعه روزآمد فناوری اطلاعات	آیزنبرگ. (۲۰۱۱)
آموزش و یادگیری	حمایت از مالکیت فکری (ثبت اختراع)	
	آموزش کسب و کار و کارآفرینی مبتنی بر پروژه	فین و همکاران. (۲۰۱۹)
	اختصاص منتور (راهنما، مربی مجرب) کسب و کار از دانشگاه و صنعت	شروود. (۲۰۱۸)
	تناسب رشته‌های تحصیلی با نیاز جامعه و بازار کار	هایتر، لوبینسکی و مرلس، (۲۰۱۷)
	اختصاص واحد درسی کارآفرینی برای تمامی رشته‌ها	
	راه‌اندازی رشته تحصیلی کارآفرینی (مقطع دار)	میلر و آکس. (۲۰۱۷)
	توسعه رشته‌های میان رشته‌ای	للیشکس، ولکمن،
	بازنگری دروس رشته‌ها و گرایش‌ها با رویکرد کارآفرینی	گروینهنگن، بیشاف،
	تدوین طرح درس با رویکرد کارآفرینی	هالفیس ^۳ . (۲۰۱۵)
بکارگیری روش‌های تدریس خلاقانه	جاکوبوس میرگنامد	
اختصاص درس کارآفرینی مبتنی بر استارت‌آپ		

1. Fyen et al

2. Jacobus meergenaamd van de Zande

3. Lilischkis, Volkmann, Gruenhagen, Bischoff, and Halbfas

مقاله اصلی (بعد)	مؤلفه	مطابق با مطالعات
		فندزاند. (۲۰۱۲) برکویتز و فلدمن ^۱ . (۲۰۰۸)
پژوهش و فناوری	تحقیقات بازار رشته‌های تحصیلی و گروه‌های آموزشی و پژوهشی (شناسایی بازار بالقوه، رقبا و مشتریان)	فین و همکاران. (۲۰۱۹) شروود. (۲۰۱۸) اشپیگل. (۲۰۱۷) رایت، سیگل و موستار. (۲۰۱۷)
	افزایش سهم پژوهش و فعالیت‌های میدانی نسبت به مباحث نظری دروس بازاریابی، مذاکره، ارزش‌گذاری، فروش و تجاری‌سازی دانش فنی / محصول دانش بنیان	
	تعریف پروژه‌های تحقیقاتی میان‌رشته‌ای	
	تعریف محورهای پژوهشی برای رشته‌ها و گروه‌ها	
	تشکیل تیم‌های پژوهشی مشترک (درون‌گروهی و بین‌گروه‌ها)	روشا و فریتس ^۲ . (۲۰۱۴)
	تعریف دوره‌های تحقیقاتی پسادکتری با تأکید بر تأمین مالی از صنعت	
	تعریف پروژه‌های دانشجویی / پایان‌نامه / رساله با رویکرد کارآفرینی	
رویدادها و اجتماعات	برگزاری بازارچه خود اشتغالی دانشجویان	شروود. (۲۰۱۸) اشپیگل. (۲۰۱۷) رایت، سیگل و موستار. (۲۰۱۷)
	برگزاری رویداد استارت‌آپ ویکند	
	برگزاری رویداد معرفی کسب‌وکارهای موفق دانشگاهیان	
	برگزاری نشست‌های غیر رسمی با کارآفرینان موفق شهر/ کشور	
	برگزاری جشن موفقیت کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان	لیلیشکس، ولکمن، گروینهنگن، بیشاف، هالفبس. (۲۰۱۵) آیزنبرگ. (۲۰۱۱)
	عرضه محصولات / خدمات دانش‌بنیان در نمایشگاه‌های دوره‌ای	
	برگزاری دوره / کارگاه آموزشی کسب‌وکار، کارآفرینی و مهارت‌افزایی (سمینار، کارگاه و ...)	
معرفی مشاغل و کسب‌وکارهای مرتبط با رشته‌های دانشگاه		
سیاست‌گذاری	ارزشیابی کیفی دانشجویان	هایتر، لوبینسکی و مرلس. (۲۰۱۷)
	هرم متناسب مقاطع تحصیلی دانشجویان (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری)	جاکوبوس میرگنامد فندزاند. (۲۰۱۲)
	ایجاد و تعریف فعالیت‌های پژوهش‌محور و قطب‌های علمی با رویکرد	

1. Bercovitz & Feldman
2. Rocha & Freitas

مقاله اصلی (بعد)	مؤلفه	مطابق با مطالعات
	کارآفرینی	آیزنبرگ. (۲۰۱۱)
	استقلال گروه‌های آموزشی و پژوهشی در جذب دانشجویان	
	ایجاد تعادل در وظایف آموزشی و پژوهشی اعضای هیأت علمی	
	برنامه‌ریزی بلند مدت کارآفرینی برای اعضای هیأت علمی	
	تدوین برنامه راهبردی دانشگاه با رویکرد کارآفرینی	
	تمرکززدایی مراکز تصمیم‌گیری کارآفرینی	
	تفکر کارآفرینانه و حمایت مدیران ارشد دانشگاه از کارآفرینی	
	گردش آزاد و شفاف اطلاعات مرتبط با خدمات، مقررات، الزامات و تسهیلات کارآفرینی	
فرهنگی و اجتماعی	اختصاص فضای اجتماعی تبادل نظر و ارائه مباحث علمی	
	تقویت فضای گفت‌وگو علمی بین دانشجویان	
	تدوین ساز و کار تقویت ارتباط دانشجویان و اساتید	مت و شافر. (۲۰۱۸)
	شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای تحقیقاتی جامعه	اشپیگل. (۲۰۱۷)
	تبیین جایگاه، گسترش و توسعه برند دانشگاه در جامعه	جاکوبوس میرگنامد فندزاند. (۲۰۱۲)
	استقرار و بهبود حکمرانی کسب و کار در دانشگاه	
	ترویج تفکر کارآفرینانه در اعضای دانشگاه	
قوانین و مقررات	تدوین آیین‌نامه و دستورالعمل‌های حمایتی (حقوقی، مالی، انگیزشی و ...)	
	الزام شرکت‌های نوپا به ارائه طرح کسب‌وکار / مدل کسب و کار	
	تدوین سازوکار شناسایی کارآفرینان بالقوه	
	تدوین سازوکار توسعه و بهبود ارتباط دانشگاه با صنعت	
	ایجاد واحد تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی	فین و همکاران. (۲۰۱۹)
	تدوین سازوکار جذب متخصصان دانشگاهی در شرکت‌های نوپا و دانش-بنیان دانشگاهی	هاپتر، لوبینسکی و مرلس. (۲۰۱۷)
	تدوین مدل کسب‌وکار گروه‌های آموزشی و پژوهشی و پژوهشکده‌ها	جاکوبوس میرگنامد فندزاند. (۲۰۱۲)
	اختصاص امتیاز و تویی برای راه‌اندازی کسب و کار (اعضای هیأت علمی و دانشجویان)	
	ایجاد شاخص فعالیت‌های کارآفرینانه برای اعضای هیأت علمی و ارزیابی مستمر آنها	
	مأموریت‌دهی به اعضای هیأت علمی برای حل مشکلات جامعه و اتخاذ	

مقاله اصلی (پعد)	مؤلفه	مطابق با مطالعات
	تدابیر لازم برای ارتقای علمی در این موارد	
منابع مالی	شبکه‌سازی سرمایه‌گذاران خارجی و مخاطره‌پذیر (فرشتگان کسب‌وکار و ...)	فین و همکاران. (۲۰۱۹)
	شناسایی و جذب سرمایه‌گذاران خارجی و مخاطره‌پذیر (فرشتگان کسب‌وکار و ...)	برزنیتز و زان ^۱ . (۲۰۱۹) میلر و آکس. (۲۰۱۷)
	حمایت از تأمین مالی جمعی (CrowdFunding) کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان	رایت، سیگل و موستار. (۲۰۱۷)
	حمایت مالی ویژه توسعه نمونه اولیه محصولات شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان	رایدوت و گری. (۲۰۱۳)
نهادهای شبکه‌ها و تعاملات	برگزاری کارآموزی دانشجویان در صنعت/ پارک علم و فناوری	فین و همکاران. (۲۰۱۹)
	همکاری دانشجویان در انجام طرح‌های برون دانشگاهی	نامبیسان، رایت و فلدمن ^۲ . (۲۰۱۹)
	تقویت و توسعه ارتباط گروه‌های آموزشی و پژوهشی با شرکت‌های دانش‌بنیان	شروود. (۲۰۱۸)
	استقرار مراکز تحقیق و توسعه صنایع در دانشگاه	کسمینتارتی، انشوری، سلاساری و عثمانو ^۳ . (۲۰۱۸)
	تعامل مستمر با متخصصان بیرون از دانشگاه	
	توسعه ارتباطات بین‌المللی دانشجویان و اعضای هیأت علمی	
	استقرار شتاب‌دهنده‌ها در دانشگاه	هایتر، لوبینسکی و مرلس. (۲۰۱۷)
تعامل با پارک علم و فناوری	میلر و آکس. (۲۰۱۷) رایت، سیگل و موستار. (۲۰۱۷)	

1. Breznitz & Zhang
2. Nambisan, Wright and Feldman
3. Kusmintarti, Anshori, Sulasari and Ismanu

براساس جدول بالا تلاش شده است تا با استناد به دیدگاه خبرگان و متخصصان حوزه کارآفرینی دانشگاهی و در پاسخ به این سؤال کلی که زیست بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد دارای چه ابعاد و مؤلفه‌هایی است، این مدل در قالب یک الگوی منطقی که مشتمل بر ابعاد و مؤلفه‌هاست، مطابق شکل (۱) طراحی و تبیین شود.



شکل ۱. مدل زیست بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد

مدل بالا نشان می‌دهد که زیست بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد دارای چه ابعاد و مؤلفه‌هایی است؛ نکته حائز اهمیت که بیان آن ضروری است، شیوه دسته‌بندی ۷۴ مقوله فرعی در دل ۹ طبقه اصلی است که به طور کامل براساس دیدگاه خبرگان انجام شده است. ابعاد زیست بوم کارآفرینی دانشجویی در این پژوهش از دیدگاه

مصاحبه‌شوندگان عبارت اند از: ۱. حمایت و پشتیبانی، ۲. آموزش و یادگیری، ۳. پژوهش و فناوری، ۴. رویدادها و اجتماعات، ۵. سیاست‌گذاری، ۶. فرهنگی و اجتماعی، ۷. قوانین و مقررات، ۸. منابع مالی، ۹. نهادها، شبکه‌ها و تعاملات. این ۹ بعد، اصلی‌ترین اجزای زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی می‌باشند. در زمینه زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید: «بسیاری از دانشجویان از قوانین مرتبط با کسب‌وکار، شرایط و الزامات شرکت‌های دانش بنیان و ... آشنایی ندارند و به دلیل تسلط ناکافی آن‌ها در مسیر راه اندازی شرکت نوپای خودشان دچار ضرر و زیان زیادی خواهند شد. در بحث آموزش و یادگیری، آموزش اصول کسب و کار و کارآفرینی مبتنی بر پروژه، بازنگری طرح درس‌ها با رویکرد کارآفرینی، افزایش رشته‌های میان رشته‌ای در دانشگاه، خلاقیت اساتید و به‌کارگیری روش‌های تدریس خلاقانه و همچنین آموزش مبتنی بر پروژه و افزایش سهم تحقیقات میدانی کمک بسیار خوبی به کارآفرینی دانشجویان خواهد داشت». بنابر گفته یکی از متخصصان، حمایت و پشتیبانی یکی از الزامات و بستر مورد نیاز کارآفرینی دانشجویان است. به عنوان مثال، تا زمانی که زیرساخت‌های آزمایشگاهی و کارگاهی تقویت نشوند و یا به دانشجویان و اساتید مشاوره‌های مورد نیازشان را در زمینه کسب و کار ارائه نکنیم، نمی‌توانیم انتظار خلاقیت و کارآفرینی را داشته باشیم. همچنین، همراهی اساتید در تیم‌های مؤسس کسب و کار نوپای دانشجویان، موجب دلگرمی دانشجویان در آغاز کار می‌شود.

در باب مباحث مرتبط با آموزش، یکی از خبرگان به «لزوم بازنگری دروس با نگاه کارآفرینانه و متناسب بودن رشته‌های جاری دانشگاه با نیازهای واقعی جامعه» اشاره داشتند. همچنین، دیگر مصاحبه‌شونده نیز نسبت به «آموزش مفاهیم کسب‌وکار در پروژه‌های دانشجویی و توسعه رشته‌های میان‌رشته‌ای در دانشگاه» تأکید داشتند و «اختصاص واحد درسی کارآفرینی» برای تمامی رشته‌های دایر در دانشگاه را برای دانشجویان مفید ارزیابی کردند. یکی از اساتید در خصوص پژوهش و فناوری به «تعریف پروژه‌ها و پایان‌نامه‌ها با رویکرد کارآفرینی و همچنین تشکیل تیم‌های پژوهشی بین گروه‌های آموزشی» و دیگر

مصاحبه‌شونده در این زمینه به «لزوم ارزش‌گذاری دانش‌های فنی تولیدشده در دانشگاه و محصولات دانش‌بنیانی که در مراکز رشد دانشگاه تولید می‌شوند» اشاره داشتند. مبحثی که چندین نفر از خبرگان به آن اشاره داشتند، «معرفی کسب‌وکارهایی که موفقیت‌های چشمگیری به دست می‌آورند و لزوم معرفی آنان به دانشگاهیان و حتی برگزاری جشن برای کسب‌وکارهای موفق در دانشگاه بود که معتقد بودند این چنین اقداماتی به تحریک و تهییج کارآفرینان بالقوه کمک بسیار خوبی خواهد کرد». نتایج به دست آمده از مصاحبه با خبرگان در این بخش نشان داد که سه بعد سیاست‌گذاری، فرهنگی و اجتماعی و قوانین و مقررات می‌توانند در شکل‌گیری زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد مؤثر واقع شود. به عنوان مثال، یکی از اساتید چنین می‌گوید: «باید مباحثی همچون کارآفرینی در برنامه راهبردی دانشگاه دیده شود تا اهمیت این موضوع نشان داده شود و میزان توجه مدیران دانشگاه را به این مهم دریابند. همچنین، گروه‌ها در جذب دانشجویان از استقلال کافی برخوردار باشند تا حداقل در انتخاب دانشجویان تحصیلات تکمیلی بتوانند معیارهایی همچون، خلاقیت و نوآوری را مد نظر قرار دهند»، در جای دیگر «سیاست برقراری تعادل در وظایف آموزشی و پژوهشی اساتید، این اجازه را به اساتید می‌دهد تا با فکر و وقت آزادتری به فعالیت‌های کارآفرینانه بپردازند». قوانین و مقررات نقش اساسی بر زیست‌بوم‌ها دارند، یکی از مدیران چنین می‌گوید: «باید برای حمایت و ایجاد انگیزه کافی اساتید نسبت به راه‌اندازی کسب‌وکار، قوانینی برای در نظر گرفتن امتیاز و تویی جهت ارتقای آنان داشته باشیم». در خصوص بعد منابع مالی زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی نیز، خبرگان اظهار داشتند که «باید سرمایه‌گذاران خارج از دانشگاه را به صورت سیستماتیک شناسایی کنیم و با معرفی کسب‌وکارها، آنان را برای سرمایه‌گذاری ترغیب کنیم و برای کسب و کارهایی که به مرحله تولید نمونه اولیه می‌رسند، حمایت‌های مالی ویژه‌ای در نظر بگیریم» و در خصوص نهادها، شبکه‌ها و تعاملات، خبرگان به «لزوم تعامل نزدیک و مستمر با پارک علم و فناوری

و همچنین تعامل با شتاب‌دهنده‌های بخش خصوصی و استقرار آن‌ها در دانشگاه و دعوت از صنایع شهر و استان جهت استقرار مراکز تحقیق و توسعه آنان در دانشگاه» اشاره داشتند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

چنانچه ملاحظه شد با هدف ارائه مدل زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی و با بهره‌گیری از روش تحقیق کیفی اکتشافی، ۹ بعد و ۷۴ مؤلفه زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه فردوسی مشهد شناسایی شدند. این مدل تا حدودی خلاء نظری موجود در رابطه با چیستی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی را پوشش می‌دهد. همانطور که اشاره شد پس از بررسی پژوهش‌های انجام شده با موضوعات زیست‌بوم کارآفرینی، پژوهش‌های محدودی در این زمینه و به طور خاص با موضوع زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در ایران انجام شده است. این پژوهش در مقایسه با سایر پژوهش‌های مشابه، متمرکز بر کارآفرینی دانشجویی انجام شد و با توجه به بومی بودن ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده در این پژوهش، سایر دانشگاه‌ها نیز می‌توانند از این ابعاد و مؤلفه‌ها در استقرار و توسعه زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی خود بهره بگیرند و در ادامه پیشنهادهایی در زمینه استقرار ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه بیان می‌گردد.

با توجه به لزوم اتخاذ رویکردی جامع در زیست‌بوم‌های کارآفرینی، به نظر می‌رسد همواره باید در کنار این جامعیت، عامل پیچیدگی روابط بین بازیگران و اجزای زیست‌بوم را مدنظر قرار داد که یکی از مشخصه‌های این پیچیدگی، تعدد بازیگران زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی در دانشگاه از جمله دانشجویان، اعضای هیأت علمی، مدیران دانشگاه، سرمایه‌گذاران و غیره است که پیامد آن، تعدد اهداف و رویکردها است؛ چه بسا برخی افراد و واحدها صرفاً اهداف اقتصادی را در زیست‌بوم دنبال کنند و برخی دیگر اهداف توسعه‌ای و کمک به تقویت زیست‌بوم را داشته باشند. بنابراین، در مواجهه با تعدد اهداف و ارزش‌های متناقض بازیگران در زیست‌بوم کارآفرینی، از مدیران دانشگاه تعامل و هدایت‌گری آنان،

هم‌راستا با هدف زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی (تقویت کارآفرینی دانشجویی) و همچنین نظارت بر کمیت و کیفیت فعالیت بازیگران انتظار می‌رود.

شکل‌گیری شخصیت منحصر به فرد هر زیست‌بوم کارآفرینی، فرآیندی است که به مرور زمان و به آرامی انجام می‌گیرد، از طرفی، همین گذشت زمان موجبات افزایش هماهنگی عوامل را نیز فراهم می‌آورد. در این مسیر ممکن است برخی افراد حقیقی و حقوقی، به دلایلی مانند آگاه نبودن از اهداف نهایی و عدم شناخت نسبت به مدل جامع زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی، به مخالفت و مقاومت در اجرای برخی فعالیت‌ها بپردازند که تبیین اهداف غایی و شفاف‌سازی رویکرد جامع دانشگاه می‌تواند در جلب نظرات این دسته از افراد مؤثر باشد و آنان را به حامیان جدی زیست‌بوم کارآفرینی تبدیل نماید.

نکته بعدی در اجرای موفقیت‌آمیز و یکپارچه زیست‌بوم کارآفرینی، یکدست بودن عملکرد و ذهنیت مدیران فعال در زیست‌بوم کارآفرینی است. اینکه تمام مدیران هم‌صدا و هم‌آهنگ، رویکرد یکسانی را در مواجهه با دانشجویان و اعضای هیأت‌علمی داشته باشند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چراکه مدیران اجرایی، انتقال‌دهنده رویکرد مدیران ارشد و حلقه اتصال کارآفرینان با آنان می‌باشند و نقش مهمی در استحکام این پیوند ایفا می‌کنند و کوچکترین تناقضی خسارت‌های جبران‌ناپذیری به زیست‌بوم وارد می‌نماید.

از دیگر موضوعاتی که باید مدنظر طراحان و مجریان زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی قرار گیرد، مراقبت از عدم شکل‌گیری زیست‌بوم‌های موازی و فرعی با اهداف متناقض با زیست‌بوم کارآفرینی است که موجب هدر رفت منابع می‌شود و باید زیست‌بوم‌های متناقض به سرعت شناسایی و در راستای زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی، بازتعریف شوند.

و اما دو نکته حائز اهمیت دیگر در استقرار زیست‌بوم کارآفرینی، توسعه متوازن تمامی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم و اتخاذ رویکرد مناسب مدیریت دانشگاه است که باید هوشمندانه و هنرمندانه انجام شود. به نظر می‌رسد موضوعاتی مانند «کارآفرینی» با رویکرد «بالا به پایین» و دستوری، سازگاری زیادی نشان نخواهد داد و پیشنهاد می‌شود مدیریت

دانشگاه در موضوعاتی همچون تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های حمایتی و یا تدوین سازوکار توسعه و بهبود ارتباط دانشگاه با صنعت و نظایر آن را با همراهی اعضای هیأت علمی و نمایندگان دانشجویان انجام دهد. از طرفی بسیاری از مؤلفه‌های شناسایی شده در تحقیق، از سال‌ها قبل در دانشگاه فردوسی مشهد موجود هستند و در زمینه‌های متعددی بسترسازی و فرهنگ‌سازی لازم، انجام شده است که این مهم می‌تواند به توسعه و رشد سریع‌تر زیست‌بوم کمک شایانی نماید.

مؤلفه‌های شناسایی شده زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی دانشگاه فردوسی مشهد را می‌توان در دو فاز ۱- استقرار و ۲- توسعه زیست‌بوم دنبال نمود. فاز اول، شامل استقرار مؤلفه‌هایی است که تا کنون دانشگاه اقدام اجرایی و عملیاتی برای آن‌ها انجام نداده است و می‌تواند پیاده‌سازی و استقرار آن‌ها را به مرور در دستور کار خود قرار دهد. فاز دوم، شامل مؤلفه‌هایی است که به نوعی در سال‌های گذشته اقداماتی در این زمینه انجام شده است و دانشگاه می‌تواند آن‌ها را بهبود و توسعه دهد. در پایان پیشنهاد می‌شود پژوهشگران ارجمند به بررسی روابط ابعاد با یکدیگر، میزان اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد شناسایی شده در زیست‌بوم کارآفرینی دانشجویی بپردازند.

کتاب‌نامه

۱. بسطامی، ط. (۱۳۹۷). *ارائه الگوی مفهومی ایجاد دانشگاه کارآفرین. دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین در مدیریت و حقوق. کازرون.*
۲. محمدپور، ا. (۱۳۸۸). تحلیل داده‌های کیفی، رویه‌ها و مدل‌ها. *نامه انسان‌شناسی*، ۲ (۱۰)، ۱۶۰-۱۲۷.

3. Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494.
4. Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2009). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small business economics*, 32(1), 15-30.

5. Alves, A. C., Fischer, B., & Schaeffer, P. R. (2019). Determinants of student entrepreneurship An assessment on higher education institutions in Brazil. *INMR-Innovation & Management Review*, 16(2), 96-117.
6. Amolo, J., & Migiro, S. O. (2015). An entrepreneurial flair development: the role of an ecosystem. *Problems and perspectives in management*, (13, Iss. 2 (spec. iss. 1)), 495-505.
7. Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39(3), 313-321.
8. 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.
9. Auerswald, P. E. (2015). Enabling entrepreneurial ecosystems: Insights from ecology to inform effective entrepreneurship policy. *Kauffman Foundation Research Series on city, metro, and regional entrepreneurship*.
10. Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research policy*, 43(7), 1097-1108.
11. Bercovitz, J., & Feldman, M. (2008). Academic entrepreneurs: Organizational change at the individual level. *Organization science*, 19(1), 69-89.
12. Bergmann, H., Hundt, C., & Sternberg, R. (2016). What makes student entrepreneurs? On the relevance (and irrelevance) of the university and the regional context for student start-ups. *Small business economics*, 47(1), 53-76.
13. Breznitz, S. M. and M. P. Feldman (2012). The engaged university, *Journal of Technology Transfer*, 37(2), 139-157
14. Breznitz, S. M., & 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.
15. Clarysse, Bart, Mike Wright, Johan Bruneel, and Aarti Mahajan. "Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems." *Research policy* 43, no. 7 (2014): 1164-1176.
16. Duval-Couetil, N. (2013). Assessing the impact of entrepreneurship education programs: Challenges and approaches. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 394-409.
17. Feld, B. (2020). Startup communities: *Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. John Wiley & Sons.
18. Fetters, M., Greene, P. G., & Rice, M. P. (Eds.). (2010). *The development of university-based entrepreneurship ecosystems: Global practices*. Edward Elgar Publishing.

19. Fyen, W., Debackere, K., Olivares, M., Gfrörer, R., Stam, E., Mumby-Croft, B., & Keustermans, L. (2019). Student entrepreneurship at research-intensive universities: from a peripheral activity towards a new mainstream. *League of European Research universities*.
20. Gibb, A. (2005). Towards the entrepreneurial university: entrepreneurship education as a lever for change. *Policy paper*, 3, 1-46.
21. Gupta, A., & Gupta, V. (2017). Just a Lemonade Stand An Introduction to Student Entrepreneurship. *New England Journal of Entrepreneurship*.
22. Hayter, C. S., Lubynsky, R., & Maroulis, S. (2017). Who is the academic entrepreneur? The role of graduate students in the development of university spinoffs. *The Journal of Technology Transfer*, 42(6), 1237-1254.
23. Hechavarria, D. M., & Ingram, A. (2014). A review of the entrepreneurial ecosystem and the entrepreneurial society in the United States: An exploration with the global entrepreneurship monitor dataset. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 26(1), 1-35.
24. Holienka, M., Gal, P., & Kovačičová, Z. (2017). Drivers of student entrepreneurship in visegrad four countries: Guesss evidence. *Central European Business Review*, 6(2), 54.
25. Isenberg, D. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*, 88(6), 41-49.
26. Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. *Presentation at the Institute of International and European Affairs*, 1, 13.
27. Isenberg, D. (2014). What an entrepreneurship ecosystem actually is. *Harvard Business Review*, 5, 1-7.
28. Jacobus meergenaamd van de Zande, T. (2012). *Fostering Entrepreneurship at Universities: Lessons from MIT, IIT and Utrecht University* (Master's thesis).
29. Kew, J., Herrington, M., Litovsky, Y. and Gale, H. (2013). GEM YBI Youth Report: The State of Global Youth Entrepreneurship, *Global Entrepreneurship Research Association/Youth Business International*, Cape Town.
30. Kusmintarti, A., Anshori, M., Sulasari, A., & Ismanu, S. (2018). STUDENT'S ENTREPRENEUR PROFILE: A CLUSTER OF STUDENT'S ENTREPRENEURIAL CHARACTERISTICS. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21.
31. Lilischkis, S., Volkmann, C., Gruenhagen, M., Bischoff, K., & Halbfas, B. (2015). Supporting the entrepreneurial potential of higher education. *Preliminary findings. Slide show for expert survey*, 4, 2015.
32. Malecki, E. J. (2011). Connecting local entrepreneurial ecosystems to global innovation networks: open innovation, double networks and knowledge integration. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 14(1), 36-59.

33. Marchand, J., Hermens, A., & Sood, S. (2015). Student Entrepreneurship: a Research Agenda. *International Journal of Organizational Innovation*, 8, 266.
34. Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, 40(2), 211-225.
35. Matt, M., & Schaeffer, V. (2018). Building entrepreneurial ecosystems conducive to student entrepreneurship: New challenges for universities. *Journal of Innovation Economics Management*, (1), 9-32.
36. Miller, D. J., & Acs, Z. J. (2017). The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago. *Small Business Economics*, 49(1), 75-95.
37. Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: conceptual and empirical insights. *Journal of small business management*, 51(3), 352-369.
38. Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773.
39. Neck, H. M., Greene, P. G., & Brush, C. G. (2014). Practice-based entrepreneurship education using actionable theory. In *Annals of Entrepreneurship Education and Pedagogy-2014*. Edward Elgar Publishing.
40. Rideout, E. C., & Gray, D. O. (2013). Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351.
41. Rocha, E. L. D. C., & Freitas, A. A. F. (2014). Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. *Revista de Administração contemporânea*, 18(4), 465-486.
42. Rothaermel, F.T., Agung, S.D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16 (4), 691-791.
43. Seymour, N. (2001). College Student Entrepreneurs: Motivations and Challenges.
44. Shah, S. K., & Pahnke, E. C. (2014). Parting the ivory curtain: understanding how universities support a diverse set of startups. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 780-792.
45. Sherwood, A. (2018). Universities and the Entrepreneurship Ecosystem. *Jason Clemens, eds.(2018)*, 239.
46. Siegel, D. S., Wright, M., & Lockett, A. (2007). The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 489-504.
47. Sieger, P., Fueglistaller, U., & Zellweger, T. (2014). Student entrepreneurship across the globe: a look at intentions and activities.

48. Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72.
49. Toledano, N., & Urbano, D. (2008). Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. *European Journal of International Management*, 2(4), 382-399.
50. Torkomian, A. L. V. (2011). Technology transfer, technological innovation and development. AZEVEDO, AMM; SILVEIRA, MA (Organização). *Organizational Sustainability Management: Development of Collaborative Ecosystems*. Campinas: CTI, cap, 4, 101-114.
51. WEF (World Economic Forum) (2014). Entrepreneurial Ecosystems around the Globe and Early Stage Company Growth Dynamics, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
52. Welter, F., & Smallbone, D. (2011). Institutional perspectives on entrepreneurial behavior in challenging environments. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 107-125.
53. Wright, M., Siegel, D. S., & Mustar, P. (2017). An emerging ecosystem for student start-ups. *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 909-922.