

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر برنامه درسی دانشگاهی: رویکرد فرا

ترکیب

Conceptual Framework of Entrepreneurship Ecosystem based on Academic Curriculum: A Meta-Synthesis Approach

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴، تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۱/۳/۲۳، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۶/۲۶

 [20.1001.1.25382241.1401.13.26.2.5](https://doi.org/10.25382/241.1401.13.26.2.5)

Dr. M.Shafiei, A.Rajaei Azarkhavarani,
Dr.M.Mohammadi

Abstract: Today, change in universities and higher education centers is a necessity due to the ongoing changes in the nature students, society, as well as their needs and experiences. Therefore, universities and higher education centers should be aware of the changes in their environment. The purpose of this study was to design a framework of university-based entrepreneurial ecosystem. This qualitative research was conducted using the seven-level qualitative meta-synthesis of Sandelowski and Barros (2007). The meta-synthesis team consisted of three people including experts in the field of higher education who were proficient in the meta-synthesis method. The corpus of the study included 52 related research papers selected for the purpose of analysis, and by analyzing the data, the basic themes were extracted and placed in the 25 first level organizer themes. Next, the organizers of the first level in the 4 themes of the second level organizer include Stakeholders and actors, entrepreneurial curriculum, enablers, entrepreneurial university leadership. Finally, the framework of the university-based entrepreneurship ecosystem was formed. The presentation of this framework helps the trustees of the higher education field to use it to provide the requirements and grounds for the establishment of a university-based entrepreneurial ecosystem.

Keywords: ecosystem, entrepreneurship, curriculum, university, higher education

مریم شفیعی سروستانی^{۱*}، عباس رجائی آذر خوارانی^۲،
مهدی محمدی^۳

چکیده: امروزه تغییر در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی یک ضرورت است و دانشجویان، جامعه و هم چنین نیازها و تجارب آنها تغییر کرده است. بنابراین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی باید نسبت به تغییرات در پیرامون خود، آگاه و مطلع باشند. هدف پژوهش حاضر، طراحی چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه بود. این پژوهش کیفی با استفاده از فراترکیب کیفی هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) انجام شد. تیم فراترکیب متشکل از سه نفر متخصص در حوزه آموزش عالی و مسلط به روش فراترکیب بود. ۵۲ منبع پژوهشی مرتبط، مبنای تحلیل قرار گرفت که با تجزیه و تحلیل داده‌ها، مضامین پایه استخراج و در ۲۵ مضمون سازمان دهنده سطح اول قرار گرفتند. سپس مضامین سازمان دهنده سطح اول در ۴ مضمون سازمان دهنده سطح دوم شامل ذینفعان و بازیگران، برنامه درسی کارآفرینانه، توانمندسازی، رهبری دانشگاه کارآفرین طبقه بندی شدند. در نهایت چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه شکل گرفت. ارائه این چارچوب به متولیان عرصه آموزش عالی کمک می کند تا با بهره گیری از آن، ملزومات و زمینه های استقرار زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه را فراهم نمایند.

کلمات کلیدی: زیست بوم، کارآفرینی، برنامه درسی، دانشگاه، آموزش عالی

۱. استادیار بخش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران :

*نویسنده مسئول) : maryam.shafiei@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری، بخش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران : abbas.rajaei85@gmail.com

۳. دانشیار، بخش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران: m48r52@gmail.com

مقدمه

امروزه نوآوری و کارآفرینی، مؤلفه ای مهم برای توسعه اقتصادی کشورها محسوب می شود. برای هر کشوری که قصد دارد در اقتصاد جهانی مبتنی بر دانش پیشرفت داشته باشد و رقابت کند، کارآفرینی عنصری اساسی محسوب می شود. دانشگاه ها در قلب فرآیندهای تولید، انتشار و بهره برداری از دانش در جامعه قرار دارند. اکنون سیاستگذاران از دانشگاه ها به عنوان بازیگرانی مهم یاد می کنند که برای حمایت از نوآوری و کارآفرینی دانش جدیدی را ایجاد کرده و از طریق انتقال آن از دانش بهره برداری می کنند. دانشگاه ها به تدریج نقش خود را از ارائه دهنده ی صرف آموزش به یک مرکز نوآور و کارآفرین تغییر داده اند. شکل گیری دانش جدید، چشم اندازهای جدیدی را ایجاد کرده که دانشگاه ها را به تدریج به سمت ایجاد اقتصاد دانش بنیان به پیش می برد. یکی از دغدغه ها و بحران هایی که آموزش عالی کشور را هر روز با مشکل مواجه می کند، همگام نبودن دانشگاه ها با سیاست های اقتصاد دانش بنیان است.

موسسات آموزش عالی نقش مهمی در بهبود کارآفرینی دارند، زیرا بخشی از یک زیست بوم کارآفرینی^۱ مرتبط با صنعت و دولت هستند ولی در کشور ما به این امر مهم توجه ویژه ای نشده و دانشگاه ها به صنعت و بخش های مختلف کشور مرتبط نیستند و نیازهای کشور از طریق دانشگاه ها برطرف نمی گردد. زیست بوم کارآفرینی شامل تعدادی از عناصر به هم پیوسته بوده که به طور متقابل نوآوری و رشد کارآفرینی را تسهیل و تقویت می کنند. این نوع زیست بوم ها مجموعه ای به هم پیوسته از بازیگران، نهادها و زیرساخت ها می باشد که از فرصت های کارآفرینانه پشتیبانی و حمایت می کند. در پشت مفهوم زیست بوم کارآفرینی انگیزه ای رو به رشد برای توسعه برنامه ها، سیاست ها و ابتکاراتی برای ارتقا و رشد فعالیت های کارآفرینی در مناطق مختلف وجود دارد. زیست بوم های کارآفرینانه ترکیبی از عناصر اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در یک منطقه هستند که از توسعه و رشد استارتاپ های نوآور حمایت می کنند. این زیست بوم ها با ارتباط متقابل بازیگران، سازمان ها، موسسات و زیرساخت ها ظهور پیدا می کنند. زیست بوم های کارآفرینی ایستا نیستند؛ آنها براساس ویژگی های پویا و تعاملات بین عوامل و سازمان ها تکامل می یابند. دانشگاه ها از طریق گسترش دانش، شبکه ها و فرهنگ کارآفرینانه، محیط مناسبی را برای خلق فرصت های جدید فراهم می کنند. آموزش، پژوهش و تعامل دانشگاه با محیط خارجی باعث خلق دانش جدید و شناسایی فرصت های کارآفرینانه می گردد. همکاری در زیست بوم کارآفرینی باعث گسترش ظرفیت جذب دانش و فراهم شدن فرصت های تجاری سازی در راستای فناوری های نوظهور می شود. فعالیت های سرمایه گذاری

1. Entrepreneurship Ecosystem

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

در داخل و اطراف دانشگاه با تعریف زیست بوم کارآفرینی مطابقت دارد (جانسون و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

ایجاد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه^۲، شرایط مطلوبی را ایجاد کرده که از طریق آن دانشگاه می تواند با بسیاری از نهادها و سازمان ها همکاری و تعامل داشته باشد. این نوع از زیست بوم های دانشگاهی بر ماهیت و کیفیت فعالیت های کارآفرینانه تأثیر می گذارند و فرصت های زیادی را برای تولید دانش جدید ایجاد می کند (گرینو و آربانو^۳، ۲۰۱۹). اثربخشی هر قسمت از زیست بوم توسط سایر قسمت های سیستم تعدیل می شود، به عبارتی تغییر در یک قسمت از زیست بوم کارآفرینی منجر به تغییر در قسمت های دیگر می گردد. موفقیت در زمینه ی کارآفرینی به همکاری همه جانبه دولت ها، بخش خصوصی، جامعه، دانشگاه ها، کارآفرینان و بسیاری دیگر بستگی دارد (بونکن و کراوس^۴، ۲۰۲۱). فتر و همکاران^۵ (۲۰۱۰) اصطلاح زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه را مطرح کردند (کوبلیسکا و لایوس^۶، ۲۰۲۰). از دهه ۱۹۹۰، توسعه اقتصادی به سومین مأموریت مهم بسیاری از دانشگاه ها تبدیل شده است و دانشگاه با ایجاد پارک های علم و فناوری از فعالیت های کارآفرینی مرتبط با رشد اقتصادی پشتیبانی می کنند. اکنون دانشگاه ها و پارک های علمی و فناوری آنها به عنوان عناصر مهم زیست بوم کارآفرینی شناخته شده اند. زیست بوم های کارآفرینی ترکیبی از عناصر مختلف مانند ساختارهای اجتماعی، موسسات و ارزش های فرهنگی هستند که فعالیت های کارآفرینانه مربوط به شروع، تأمین اعتبار و کمک به ایجاد سرمایه گذاری های جدید را تشویق و پشتیبانی می کنند. در چند سال اخیر دانش به نیروی محرک رشد و عملکرد اقتصادی تبدیل شده است و دانشگاه های کارآفرین با انجام پژوهش های میان رشته ای جدید و زمینه های تحقیقاتی متمرکز بر حل مشکلات جامعه در حال انطباق با محیط خارجی هستند (نیکلز-نیکسون و همکاران^۷، ۲۰۲۰).

علاوه بر تحقیق و پژوهش، دانشگاه ها باید ماهیت کارآفرینی بیشتری داشته باشند تا بتوانند دانش جدید ایجاد کرده و آن را تجاری سازی کنند. در اقتصاد دانش بنیان امروزی، دانشگاه کارآفرین به عنوان نیروی حیاتی تلقی می شود که رشد اقتصادی یک کشور را همراه با گسترش نوآوری و خلاقیت به پیش می برد. دانشگاه کارآفرین یک مکان دانش بنیان و منبع

1. Johnson et al

2. University-based Entrepreneurial Ecosystem

3. Guerrero et al

4. Bouncken & Kraus

5. Fetter et al

6. Kobylińska and Lavios

7. Nicholls-Nixon et al

فرصت های کارآفرینی توسط جامعه دانشگاهی است که در آن دانشگاهیان و دانشجویان می توانند فعالیت های جدیدی را با تلفیق دانش و تجارت آغاز کنند. اخیراً، تحولی در تحقیقات به سمت مدل "دانشگاه کارآفرین"، به ویژه در کشورهای پیشرفته مشاهده شده است. این روند هم چنین برخی از کشورهای در حال توسعه آسیایی را تحت تاثیر قرار داده است. امروزه پژوهشگران، ایجاد دانشگاه کارآفرین را به عنوان دومین انقلاب دانشگاهی در دنیای آکادمیک قلمداد می کنند. در این راستا، پژوهشگران ادعا کرده اند که دانشگاه کارآفرین باعث انتقال دانش و فناوری به صنعت و ایجاد درآمد برای دانشگاه شده و از طرفی دیگر موجب توسعه پارک های صنعتی، مشارکت منطقه ای و محلی و ایجاد ارزش عمومی می گردد (احمد و همکاران^۱)، ۲۰۱۸). ساختار زیست بوم مبتنی بر دانشگاه از چند سطح تشکیل شده که عبارتند از: سطح فردی (شامل دانشجو، استاد، کارکنان و مدیریت)، سطح گروهی (شامل اعضای هیئت علمی، دانشجویان)، سطح سازمانی (شامل مراکز، پارک های علم و فناوری) و سطح رویداد جامعه و ذینفعان (شامل دولت و بنیانگذاران). پژوهشگران معتقدند که قلب این نوع زیست بوم ها، دانشگاه و فعالیت های کارآفرینانه از طریق آموزش و پژوهش است. دانش تولید شده توسط دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی باید برای تولید ثروت در جامعه به کار گرفته شود. این بدان معناست که دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی علاوه بر فعالیتهای آموزشی و پژوهشی سنتی، با ارتقاء توسعه اقتصادی به جامعه کمک می کنند. دانشگاه ها از طریق تعامل مداوم بین افراد، دانش جدیدی را ایجاد می کنند که در آن دانش ضمنی و صریح دگرگون می شود و منجر به خلق ایده ها و مفاهیم جدید به روشی پویا می شود که این دانش ایجاد شده باید به جامعه سرریز شود (دی اولیویرا و ویتاله ترکومیان^۲، ۲۰۱۹). از جمله عناصر اصلی زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، تعداد فزاینده ای از دوره ها و برنامه های کارآفرینی، ایجاد مراکز کارآفرینی، مسابقات طرح کسب و کار دانشجویی و استارت آپ های فارغ التحصیلان می باشد. در چارچوب این زیست بوم ها، محیطهای مناسبی برای فرآیند خلق دانش بین تمام ذینفعان از طریق آموزش، تحقیق و فرآیندهای کارآفرینی ایجاد شده و با ایجاد پل ارتباطی بین دانشگاه و صنعت دانش تولید شده را به اقتصاد کشور وارد می کنند. سرریزهای دانش در یک زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه باعث ایجاد کارآفرینی در میان دانشجویان و کارآفرینان می شود و هر دوی آن ها به توسعه ایده های بدیع کسب و کار منجر می شود (سکاندو و همکاران^۳، ۲۰۲۰). متأسفانه دانش تولید شده در دانشگاه های کشور بومی سازی نشده و کاربردی نیست و گره ای از مشکلات کشور را باز نمی کند. هر ساله تعداد زیادی پایان نامه در دانشگاه توسط دانشجویان

1. Ahmad et al

2. De Oliveira & Vitale Torkomian

3. Secundo et al

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

ارشد و دکتری به نگارش در می آید اما استفاده ای از نمی شود و همین امر انگیزه دانشجویان برای کسب علم و دانش را با مشکل مواجه می کند، زیرا دانش و تحقیقات آنها متناسب با زیست بوم صنعت ایران نمی باشد. بنابراین با ایجاد زیست بوم های کارآفرینی در کشور می توان برنامه های درسی دانشگاه ها را بروز رسانی و کاربردی نمود و در آینده ای نزدیک شاهد دانش بنیان شدن دانشگاه های کشور و چابک سازی آنها باشیم. باتوجه به اهمیت بالای تجاری سازی دانش و تحقیقات دانشگاهی؛ امروزه مراکز تحقیقاتی و پژوهشی از جمله دانشگاه ها باید مشکل گشای صنعت کشور باشند که این مهم تنها با ایجاد و طراحی یک زیست بوم مبتنی بر دانشگاه ها محقق خواهد شد، لذا انجام این پژوهش با تاکید بر این هدف ضرورت پیدا خواهد کرد.

پژوهش های زیادی در زمینه زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه صورت گرفته است، مخصوصاً این کمبود در زمینه پژوهش های داخلی بیشتر به چشم می خورد. شیل و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان مقدمه ای بر زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه: یک مطالعه موردی از بنگلادش بیان کردند که توسعه کارآفرینی در چارچوب دانشگاه، تعامل با صنعت را افزایش داده و تأثیر مستقیمی بر ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی کشور خواهد داشت. می یر و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان روش ارزیابی و برنامه ریزی برای زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، روشی را برای ارزیابی یک زیست بوم کارآفرینی مستقر در دانشگاه ارائه دادند که در شناسایی ذینفعان اصلی و فعالیت های مربوط به کارآفرینی مستقیماً با ذینفعان در ارتباط است و به آموزش کارآفرینی نسبت به آموزش سنتی کلاس درس اهمیت بیشتری می دهد. ساموئل و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه بیان کردند دانشگاه هایی برای کارآفرینی به صورت مشترک تلاش می کنند می کنند و برنامه های کارآفرینی دارند، استراتژی هایی در دسترس آنها است که می توانند به کمک آن با گذشت زمان زیست بوم های کارآفرینی را ارتقا دهند. انتظار (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان طراحی زیست بوم های کارآفرینی مبتنی بر دانش در ایران بیان کرد که عوامل موثر بر زیست بوم های دانش بنیان عبارتند از فرصت کارآفرینی، ظرفیت کارآفرینی، یادگیری فناوری، فرهنگ کارآفرینی، سرمایه نوآوری، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، تولید دانش، زیرساخت و ساختار اطلاعات و تعاملات دانشگاه و شرکت های صنعتی. تامسن و همکاران^۴ (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان زیست بوم سیاسی زیست بوم های کارآفرینی اجتماعی مبتنی بر دانشگاه بیان کردند که زیست بوم سیاسی به دانشگاه های کارآفرین کمک

1. Shil et al

2. Meyer et al

3. Bedó et al

4. Thomsen et al

می کند که عامل تغییر باشند و آنها را تشویق می کند که در فضای کارآفرینی اجتماعی بین نظر و عمل یک پل ارتباطی برقرار کنند. بیشوف و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان همکاری دینفعان در آموزش کارآفرینی: تحلیلی از زیست بوم های کارآفرینی موسسات آموزش عالی اروپا بیان کردند در زیست بوم های کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه همکاری دینفعان در امر آموزش کارآفرینی بسیار اهمیت دارد. اوستیگارد و مارینوا^۲ (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان سرمایه انسانی در زیست بوم کارآفرینی بیان کردند که ابعاد زیست بوم کارآفرینی عبارتند از سیاست، بازار، امور مالی، فرهنگ، حمایت ها، سرمایه انسانی و در بین ابعاد، سرمایه انسانی مهمترین مولفه است. لوکس و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان بازگرداندن کارآفرین به زیست بوم های کارآفرینی بیان کردند که سرمایه روانی، سرمایه اجتماعی و آموزش کارآفرینی صاحبان مشاغل مستقیماً بر عملکرد شرکت فردی آنها تأثیر می گذارد. انکاسی و همکاران^۴ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان نقش دانشگاه کارآفرینی در ایجاد زیست بوم کارآفرینی در اقتصاد پس از جنگ بیان کردند که هنگامی که یک سیستم زیست بوم کارآفرینی در طی درگیری از بین رفته باشد، این محدودیت ها چالش های مهمی را برای تکامل زیست بوم کارآفرینی پس از درگیری ایجاد می کنند و از طریق ایجاد دانشگاه کارآفرینی می توان این محدودیت ها را برطرف ساخت. هرهاس و همکاران^۵ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان ارزیابی پویایی های پیچیده زیست بوم های کارآفرینی بیان کردند که سیر تکامل زیست بوم کارآفرینی را می توان به عنوان یک روند آشفته غیرخطی در نظر گرفت که با گذشت زمان تغییر می کند. لینک و سارالا^۶ (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان مفهوم سازی زیست بوم های کارآفرینی دانشگاهی: نقش بنگاه های اقتصادی کارآفرین بیان کردند که زیست بوم های کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در تسهیل نوآوری و فرصت های کارآفرینی در اقتصادهای مبتنی بر دانش اهمیت فزاینده ای دارند. یوان و همکاران^۷ (۲۰۲۱) در پژوهش خود با عنوان مولفه های اصلی زیست بوم کارآفرینی در اقتصاد در حال توسعه بیان کردند که مولفه های اکوسیستم های کارآفرینی عبارتند از: مردم، فناوری، سرمایه و زیرساخت ها. سانتا آنا و جلیفسکی^۸ (۲۰۲۱) در پژوهش خود با عنوان فضا، پویایی زیست بوم های کارآفرینانه و تعاملات زیست محیطی بیان کردند که در زیست بوم های کارآفرینانه، فضا سرمایه ای مهم و با ارزش است و موجب نشاط و پویایی

1. Bischoff et al

2. Østergaard & Marinova

3. Lux et al

4. Nkusi et al

5. Haarhaus et al

6. Link and Sarala

7. Yuan et al

8. Sant'Anna and Jelihovschi

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

زیست بوم می گردد. هارپر اندرسون^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان مشارکت و رهبری در زیست بوم های کارآفرینی بیان کردند زیست بوم های کارآفرینانه به کانونی برای نوآوری و رشد منطقه ای تبدیل شده اند. تفاوت در شیوه های مشارکت در موارد مختلف تا حدی تابعی از مدل های رهبری منحصر به فرد است که هنجارهای فرهنگی و نهادی هر زیست بوم را شکل می دهد. نقش رهبری می تواند برای شکل گیری محیط های مشترکی که بیشتر ذینفعان زیست بوم به آن امیدوارند، حیاتی باشد.

امروزه از دانشگاه ها انتظار می رود که با الگوبرداری از زیست بوم های کارآفرینانه، تفکر کارآفرینی را از طریق فعالیت ها و نوآوری های جدید ارتقاء دهند (کمانزی^۲، ۲۰۱۹). فرض اساسی در یک زیست بوم مبتنی بر دانشگاه، ترکیب کردن ایده های متنوع و نوآورانه است. اکنون بسیاری از دانشگاه های تحقیقاتی، تجاری سازی دانش را ترویج کرده و سعی می کنند ذهنیت کارآفرینی را در بین کارکنان و فارغ التحصیلان خود تزریق کنند. امروزه دانشگاه ها با ادغام و یکپارچه سازی کارآفرینان، شرکت ها، دولت، سرمایه گذاران و موسسات دیگر، در حال توسعه زیست بوم های کارآفرینی آکادمیک هستند. "کارآفرینی دانشگاهی" اصطلاحی است که دانشگاه و کادر علمی از طریق آن، نتایج تحقیقات خود را تجاری سازی می کنند. زیست بوم های کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه از یک طرف به تسریع تجاری سازی فناوری های جدید می پردازند و از طرف دیگر به توسعه پایدار کارآفرینی دانشگاه کمک می کنند (یی و اویاررا^۳، ۲۰۱۸). این باور عمومی وجود دارد که رشد بهره وری کلید موفقیت اقتصادی در اقتصاد دانش بنیان جهانی است. بهره وری را می توان با کاهش هزینه تولید و یا با افزایش ارزش آنچه تولید می شود افزایش داد. این امر نیازمند نوآوری یعنی معرفی کالاهای جدید، خدمات یا فرایندهایی است که ارزش آنچه که ما نسبت به هزینه آن تولید می کنیم را افزایش می دهد. تحقیق و توسعه دانشگاهی می تواند منبع بزرگی برای نوآوری باشد، با این حال ارتقای فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه زمینه را برای انتقال نتایج تحقیقات به بازار و صنعت فراهم می کند (سادک و همکاران^۴، ۲۰۱۵). در این بررسی، تلاش شده تا با مطالعه پژوهش های کیفی، ادبیات مربوط به این موضوع را غنی تر ساخته و چارچوبی جامع تر برای تحلیل این نوع از زیست بوم ها ارائه دهد. در واقع این مقاله یک بررسی جامع و تلاشی منسجم برای ترسیم شکاف ها و خلاهای پژوهشی مرتبط با این موضوع می باشد و در آن سعی شده تا با شناسایی خلاهای دانشی و نظری، مسیر پژوهش را برای تحقیقات آینده هموارتر و روشن تر سازد. بنابراین با توجه به موارد

1. Harper-Anderson

2. Kamanzi

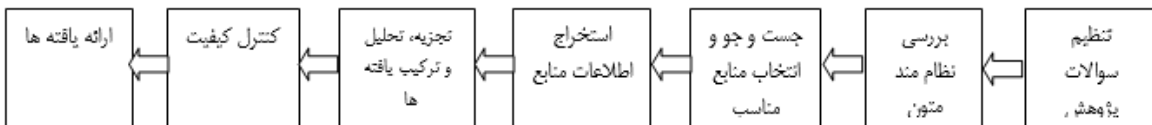
3. Yi & Uyarra

4. Sadek et al

مطرح شده در بالا، هدف این مقاله طراحی چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه است.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی، در زمره پژوهش های کیفی و از نوع فراترکیب بوده که با استفاده از روش هفت مرحله ای ساندلوسکی و بارسو^۱ (۲۰۰۷) انجام شده است. تیم فراترکیب از یک نفر متخصص مدیریت آموزشی، یک نفر متخصص در حوزه آموزش عالی و یک نفر متخصص در روش پژوهش فراترکیب با همراهی کارشناس ارشد پایگاه های اطلاعاتی و رشته علوم دانش شناسی و اطلاع رسانی تشکیل شده است. به منظور اطمینان و اعتباربخشیدن به جست و جوی جامع و نظام مند پیشینه مرتبط با موضوع و یافتن منابع لازم از نفر از کارشناسان ارشد رشته علوم دانش شناسی و اطلاع رسانی نیز استفاده شد. گام های فراترکیب در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: گام های فراترکیب در پژوهش حاضر

گام اول) تنظیم سوال پژوهش

این پرسش ها عموماً براساس چهار سؤال چه چیزی، چه کسی، چه زمانی و چگونه ؛ قابل تنظیم است. پس از آنکه سئوالات پژوهش بر اساس هدف پژوهش تنظیم شد مرحله بررسی نظام مند منابع آغاز می شود. سؤال اصلی پژوهش این بود که چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه شامل چه مولفه هایی است؟

گام دوم) بررسی متون به صورت نظام مند

در این پژوهش هشت پایگاه داده شامل امرالد^۲، ساینس دایرکت^۳، اشپرینگر^۴، تیور اند فرانسیس^۱، سیج^۲، وایلی^۳، گوگل اسکالر^۴ انتخاب شدند. برای جست و جوی متون پژوهشی از

1. Sandelowski and Barros

2. Emerald

3. Science Direct

4. Springer

کلید واژه های مختلفی استفاده شد. برای جست و جوی مقالات در این پایگاه ها از واژه های کلیدی « زیست بوم کارآفرینی^۵»، « دانشگاه کارآفرین^۶»، « زیست بوم کارآفرینی در آموزش عالی^۷»، « زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی^۷» استفاده شد. در گام نخست پایگاه های داده با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جستجو شدند و تمامی مقاله ها بر اساس ارتباط عنوان مقاله با آنها در یک فایل صفحه گسترده جمع آوری شدند. تلاش بر این بود تا مقاله هایی باکیفیت بالا در پژوهش گنجانده شود.

گام سوم (جست و جو و انتخاب مقاله های مناسب

به منظور افزایش اعتبار جست و جو، علاوه بر استفاده از روش های جست و جوی سیستماتیک و نظام مند و هم چنین روش خوشه چینی، از جست و جوی دستی ژورنال های معتبر و مرتبط و مطالعه آنلاین نیز استفاده شد، چون بعضی از پژوهش های مربوطه، به دلایل مختلف از جمله عدم استفاده از واژه های کلیدی استاندارد، در جست و جوی آنلاین پایگاه ها یافت نمی شدند. از این رو فرآیند جست و جو تا رسیدن به اشباع نظری داده ها ادامه داشت. مقالات یافته شده در مرحله قبل، مطابق با معیارهای مدنظر پژوهشگران مورد ارزیابی و غربالگری قرار گرفت تا در نهایت منابع مناسب انتخاب شدند. در پژوهش پیش رو، معیارهای انتخاب مقالات زبان مقالات (انگلیسی) و زمان انتشار (۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱) می باشد، هم چنین براساس پرسش اصلی پژوهش در گام اول و هدف ویژه فراترکیب حاضر، معیارهای مشخصی برای در نظر گرفتن مقالات در مرور به این شرح تعیین گردید: ۱- مقالاتی که در مجلات معتبر علمی پژوهشی با روش کیفی یا روش ترکیبی (برای استفاده از نتایج بخش کیفی) چاپ شده باشند. ۲- مقالاتی که با هدف توسعه مفهوم زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه انجام شده باشد. ۳- مقالاتی که در یافته های آنها به سودمندی یک یا چند مولفه موثر در حوزه زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه انجام شده باشد. در نهایت پس از ارزیابی های صورت گرفته از میان ۱۰۰ مقاله با رویکرد کیفی و یا ترکیبی، ۵۲ پژوهش برگزیده شد. جدول ۱ فرآیند جست و جوی نظام مند منابع را نشان می دهد.

1. Taylor & Francis

2. Sage

3. Wiley Online Library

4. Google Scholar

5. Entrepreneurship Ecosystem

6. Entrepreneurial Ecosystems in Higher Education

7. University Entrepreneurial Ecosystem

جدول ۱: فرایند جست و جوی نظام مند منابع

پایگاه های اطلاعاتی و استنادی جست و جو	شامل امرالد، ساینس دایرکت، اشپرینگر، تیلور اند فرانسیس، سیج، وایلی، گوگل اسکالر
کلیدواژه های جست و جو	زیست بوم کارآفرینی، دانشگاه کارآفرین، زیست بوم کارآفرینی در آموزش عالی، زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی
زمینه های جست و جو	عنوان، چکیده و کلمات کلیدی
بازه زمانی جست و جو	۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱

گام چهارم) استخراج اطلاعات منابع

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط با این پژوهش از مراحل استخراج اولیه داده‌ها، شمول داده‌ها در فراترکیب، و در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. ضمن آن که از تکنیک دسته‌بندی یافته‌ها و تکنیک کمی فراچکیده نویسی به منظور تحلیل یافته‌های کیفی استفاده شد. سانلوسکی و بارسو (۲۰۰۷) تکنیک دسته بندی یافته ها و تکنیک کمی فراچکیده نویسی را به منظور تحلیل یافته های کیفی معرفی می کنند. در دسته بندی، ایده ها با موضوع های مورد نظر فراترکیب، شناسایی و استخراج شده و در دسته های مشخصی قرار می گیرند. در کنار تکنیک دسته بندی، فرا چکیده نویسی نیز، به دلیل ایجاد مبنایی قوی تر و تعاملی تر برای تفسیر های نوآورانه در فراترکیب، ابزاری بسیار مفید تلقی می شود. این ابزار کمی، در واقع فرایند استخراج، مجزاسازی، ویرایش، گروه بندی و در نهایت خلاصه سازی یافته های متنی به صورت مجموعه ای از اعداد و گزاره هاست (سانلوسکی و بارسو، ۲۰۰۷). در جدول ۲ مضامین استخراج شده از منابع نمایش داده شده است.

جدول ۲: مضامین پایه استخراج شده از منابع

منابع	مضامین پایه
ودی و پادایاچی ^۱ (۲۰۱۷)، کائو و شی ^۲ (۲۰۲۱)، کلارک و همکاران ^۳ (۲۰۲۰)	ارتباط جامعه، بخش عمومی و خصوصی، دولت و آموزش عالی
مینگ و همکاران ^۴ (۲۰۱۹)، بیکن و ویلیامز ^۵ (۲۰۲۱)	شریک تجاری سازی، مشتریان برجسته، تیم های دانشگاهی
چینتا و سوزان ^۱ (۲۰۱۸)، آرنال و همکاران ^۲	همکاری دانشگاه، دولت، سازمان های تجاری

1. Wadee & Padayachee
2. Cao & Shi
3. Clark et al
4. Meng et al
5. Bacon & Williams

مضامین پایه	منابع
	(۲۰۲۰)
نوآوری در دانشگاه ها، سازمان های صنعتی، سازمان های مرتبط با دانشگاه	کارایانیس و همکاران ^۳ (۲۰۱۸)، فارینها و همکاران ^۴ (۲۰۲۰)
توسعه سرمایه انسانی، منابع فکری، تسهیل شبکه، حاکمیت منطقه‌ای	اکانر و رد ^۵ (۲۰۱۸)، هاریمما و همکاران ^۶ (۲۰۲۱)
برنامه درسی پویا، پژوهش، برنامه درسی مشترک	براش ^۷ (۲۰۱۴)، براش (۲۰۲۱)، نولا و همکاران ^۸ (۲۰۲۱)
واحد‌های پژوهش و نوآوری، انتقال تکنولوژی، دانشجویان، مراکز کارآفرینی	سامبو ^۹ (۲۰۱۸)، کانشبا و والد ^{۱۰} (۲۰۲۰)
تدریس و یادگیری، رویکردهای چند رشته ای، فرهنگ دانش محور، منابع، ذینفعان، زیرساخت	بل و همکاران ^{۱۱} (۲۰۲۰)، اوبرین و همکاران ^{۱۲} (۲۰۱۹)
سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، خلق و سرریز دانش، واسطه گری بودجه	استام ^{۱۳} (۲۰۱۵)، بداو و همکاران ^{۱۴} (۲۰۲۰)
پژوهش و ابتکارات، آموزش کارآفرینی، نوآوری	فورلینگرو همکاران ^{۱۵} (۲۰۱۵)، بندیکسون و همکاران ^{۱۶} (۲۰۲۱)
سرمایه انسانی مبتنی بر کارآفرینی، سیاست، بودجه و درآمدهای مالی، فرهنگ نوآورانه، حمایت	ایسنبرگ ^{۱۷} (۲۰۱۱)، کانترن و همکاران ^{۱۸} (۲۰۲۱)

1. Chinta& Sussan
2. Arenal et al
3. Carayannis et al
4. Farinha et al
5. O'Connor& Reed
6. Harima et al
7. Brush
8. Novela et al
9. Sambo
10. Kansheba & Wald
11. Bell et al
12. O'Brien et al
13. Stam
14. Bedó et al
15. Fuerlinger et al
16. Bendickson et al
17. Isenberg
18. Cantner et al

منابع	مضامين پایه
	سازمانی، بازار رقابتی
یوسف و همکاران ^۱ (۲۰۱۷)، سامبو (۲۰۱۸)	نیت های کارآفرینانه، حمایت دانشگاهی
نیکلز-نیکسون (۲۰۲۰)، چو و همکاران ^۲ (۲۰۲۱)	حمایت مادی، حمایت اجتماعی، حمایت فرهنگی
جمیل و همکاران ^۳ (۲۰۱۷)، میسون و براون ^۴ (۲۰۱۴)	پیوند قوی بین کارآفرینان، مربیان، موسسات پژوهشی، دانشگاه ها، سرمایه گذاران، دولت، انجمن ها، سایر ذینفعان
العبری و همکاران ^۵ (۲۰۱۸)، بلیتسکی و هیرون ^۶ (۲۰۱۷)	تکنولوژی، سرمایه انسانی مبتنی بر نوآوری، دولت دانش بنیان، حمایت از کارآفرینی، بودجه و امور مالی
رایس و همکاران ^۷ (۲۰۱۴)، لاهیکاینن ^۸ (۲۰۲۰)	رهبری دانش، زیرساخت های سازمانی، منابع اساسی
اسپایگل ^۹ (۲۰۱۷)، لوت و همکاران ^{۱۰} (۲۰۲۱)	عوامل مادی، عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی
استام و اسپایگل ^{۱۱} (۲۰۱۶)، بریجز و پوگ ^{۱۲} (۲۰۲۱)	شبکه ها، رهبری راهبردی، بودجه و امور مالی، استعداد، دانش، فرهنگ کارآفرینانه، خدمات پشتیبانی، تقاضا، نهادهای رسمی، زیرساخت های فیزیکی
راندی ^{۱۳} (۲۰۲۰)، آدایا و همکاران ^{۱۴} (۲۰۲۱)	خصوصی سازی دانش، اعتبار بخشیدن به دانش، هماهنگی دانش
شامبر و نکتی ^۱ (۲۰۱۰)، آتیاس و همکاران ^۲ (۲۰۲۰)	تدریس متمرکز بر کارآفرینی، پژوهش های با کیفیت، ذینفعان، فناوری، آموزش های تخصصی

1. Yusoff et al

2. Cho et al

3. Jamil et al

4. Mason & Brown

5. Al-Abri et al

6. Belitski & Heron

7. Rice et al

8. Lahikainen

9. Spigel

10. Loots et al

11. Stam & Spigel

12. Brydges & Pugh

13. Roundy

14. Adapa et al

مضامین پایه	منابع
مشارکت ذینفعان، ابتکارات دانشجویان، تغییرات بالقوه	تامسن و همکاران ^۳ (۲۰۱۸)، روسلان و همکاران ^۴ (۲۰۱۹)
سرمایه گذاری در آموزش های کارآفرینانه، پژوهش اصیل، توسعه اقتصادی	مازارول و همکاران ^۵ (۲۰۱۶)، کانگاس و آرورا ^۶ (۲۰۲۰)
آموزش مداوم، کارآموزی، مشغولیت دانشجویی، ایده پردازی، حمایت از زیست بوم خارجی	می یر و همکاران (۲۰۲۰)، لینتون و کلینتون ^۷ (۲۰۱۹)
سیاست، ارتقاء فرهنگ تعاملی، سرمایه انسانی، بودجه و امور مالی، حمایت ها، بازار	شی و کلی ^۸ (۲۰۱۹)، پوچک ^۹ (۲۰۲۰)
فعالیت های علمی و آموزشی، انتقال تکنولوژی، مدیریت پژوهش، مشارکت اجتماعی	هوانگ ساد و همکاران ^{۱۰} (۲۰۱۸)، کانسبا و همکاران (۲۰۲۰)

گام پنجم) تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته ها

در این گام با تکنیک دسته بندی و فرا چکیده نویسی با جست و جوی مفاهیم اصلی مرتبط با زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در گزارش های جمع آوری شده و تطبیق این مفاهیم با سایر مفاهیم در همان گزارش و دیگر گزارش ها و اصلاح، تغییر، ادغام و حذف برخی از آن ها، مضامین جدیدی تولید شدند که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

1. Shambare & Nekati

2. Atiase et al

3. Thomsen et al

4. Roslan et al

5. Mazzarol et al

6. Kangas & Aarrevaara

7. Linton & Klinton

8. Hsieh & Kelley

9. Pocek

10. Huang-Saad et al

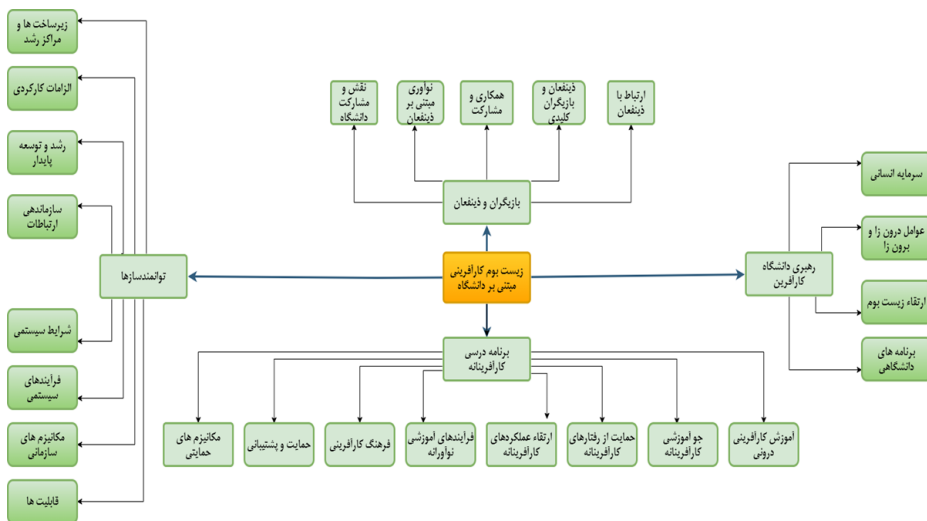
جدول ۳: مضامین پایه، سازمان دهنده سطح اول و دوم زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده سطح دوم	مضامین سازمان دهنده سطح اول	مضامین پایه
زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه	بازیگران و ذینفعان	ارتباط با ذینفعان	ارتباط جامعه، بخش عمومی و خصوصی، دولت و آموزش عالی
		بازیگران و کلیدی	شریک تجاری سازی، مشتریان برجسته، تیم های دانشگاهی
		همکاری و مشارکت	همکاری دانشگاه، دولت، سازمان های تجاری
		نوآوری مبتنی بر ذینفعان	نوآوری در دانشگاه ها، سازمان های صنعتی، سازمان های مرتبط با دانشگاه
		نقش و مشارکت دانشگاه	توسعه سرمایه انسانی، منابع فکری، تسهیل شبکه، حاکمیت منطقه ای
	برنامه درسی کارآفرینانه	آموزش کارآفرینی درونی	برنامه درسی پویا، پژوهش های بین رشته ای، برنامه درسی مشترک
		جو آموزشی کارآفرینانه	واحدهای پژوهش و نوآوری، انتقال تکنولوژی، دانشجویان، مراکز کارآفرینی
		حمایت از رفتارهای کارآفرینانه	تدریس و یادگیری، رویکردهای چند رشته ای، فرهنگ دانش محور، منابع، ذینفعان، زیرساخت
		ارتقاء عملکردهای کارآفرینانه	سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، خلق و سرریز دانش، واسطه گری بودجه
		فرآیندهای	پژوهش و ابتکارات، آموزش کارآفرینی، نوآوری

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده سطح دوم	مضامین سازمان دهنده سطح اول	مضامین پایه	
		آموزشی نوآورانه		
		فرهنگ کارآفرینی	سرمایه انسانی مبتنی بر کارآفرینی، سیاست، بودجه و درآمدهای مالی، فرهنگ نوآورانه، حمایت سازمانی، بازار رقابتی	
		حمایت و پشتیبانی	نیت های کارآفرینانه، حمایت دانشگاهی	
		مکانیزم های حمایتی	حمایت مادی، حمایت اجتماعی، حمایت فرهنگی	
	توانمندسازها	زیرساخت ها و مراکز رشد		پیوند قوی بین کارآفرینان، مربیان، موسسات پژوهشی، دانشگاه ها، سرمایه گذاران، دولت، انجمن ها، سایر ذینفعان
		الزامات کارکردی		تکنولوژی، سرمایه انسانی مبتنی بر نوآوری، دولت دانش بنیان، حمایت از کارآفرینی، بودجه و امور مالی
		توسعه و رشد پایدار		رهبری دانش، زیرساخت های سازمانی، منابع اساسی
		سازماندهی ارتباطات		عوامل مادی، عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی
		شرایط سیستمی		شبکه ها، رهبری راهبردی، بودجه و امور مالی، استعداد، دانش، فرهنگ کارآفرینانه، خدمات پشتیبانی، تقاضا، نهادهای رسمی، زیرساخت های فیزیکی
		فرآیندهای سیستمی		خصوصی سازی دانش، اعتبار بخشیدن به دانش، هماهنگی دانش
		مکانیزم های سازمانی		تدریس متمرکز بر کارآفرینی، پژوهش های با کیفیت، ذینفعان، فناوری، آموزش های تخصصی
		قابلیت ها		مشارکت ذینفعان، ابتکارات دانشجویان، تغییرات بالقوه

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده سطح دوم	مضامین سازمان دهنده سطح اول	مضامین پایه
	رهبری دانشگاه کارآفرین	سرمایه انسانی	سرمایه گذاری در آموزش های کارآفرینانه، پژوهش اصیل، توسعه اقتصادی
		عوامل درون زا و برون زا	آموزش مداوم، کارآموزی، مشغولیت دانشجویی، ایده پردازی، حمایت از زیست بوم خارجی
		ارتقاء زیست بوم	سیاست، ارتقاء فرهنگ تعاملی، سرمایه انسانی، بودجه و امور مالی، حمایت ها، بازار
		برنامه های راهبردی دانشگاهی	فعالیت های علمی و آموزشی، انتقال تکنولوژی، مدیریت پژوهش، مشارکت اجتماعی

بر اساس مضامین پایه شناسایی شده، دسته بندی کلی تری انجام شد و سپس در ۲۵ مضمون سازمان دهنده سطح اول در قالب جدول شماره ۴ دسته بندی و ارائه گردید که این مضامین سازمان دهنده نیز به ۴ دسته مضامین سازمان دهنده سطح دوم ذینفعان و بازیگران، برنامه درسی کارآفرینانه، توانمندسازها، رهبری دانشگاه کارآفرین تبدیل شدند. در نهایت تمامی مضامین مذکور در قالب مضمون فراگیر زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، ارائه شدند. در نهایت، چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲: چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه

گام ششم) اعتبار یابی و کنترل کیفیت یافته‌ها

در سراسر فرآیند این پژوهش تلاش گردیده تا با فراهم کردن توضیحات و توصیف واضح و روشن برای گزینه‌های موجود، مراحل پژوهش به دقت طی شده و در زمان لازم از ابزارهای مناسب جهت ارزیابی پژوهش‌ها استفاده شود. اعتبار داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های اعتبار پذیری و انتقال پذیری از طریق خودبازبینی پژوهشگران و همسوسازی داده‌ها و اعتماد پذیری با هدایت دقیق جریان جمع‌آوری اطلاعات و همسوسازی پژوهشگران تعیین شد و نتایج پژوهش، از قابلیت اطمینان و اعتبار بالایی برخوردار است (لینکلن و گوبا^۱، ۱۹۸۵). فراترکیب گران می‌بایست از آغاز تا انجام فرایند، در اندیشه‌ی راهکارهای مناسب به منظور ارتقای اعتبار^۲ پژوهش خود باشند. سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) چهار نوع اعتباریابی را برای فراترکیب معرفی می‌کنند: ۱- اعتباریابی توصیفی^۳: شناسایی تمامی گزارش‌های مرتبط و تشخیص مشخصه‌های هر گزارش. ۲- اعتباریابی تفسیری^۴: ارائه‌ی تمام و کمال ادراک و نقطه نظرات محققان از

1. Lincoln & Guba

2. Validity

3. Descriptive

4. Interpretive

گزارش ها. ۳- اعتباریابی نظری^۱: اعتبار روش هایی که فراترکیب گر به منظور یکپارچه سازی و تفسیر یافته های پژوهشی توسعه داده و به کار می برد. ۴- اعتباریابی پراگماتیک^۲: به معنای سودمندی، قابلیت انتقال دانش، کاربردی بودن و مناسب بودن روش شناسی فراترکیب. بر اساس رهنمودهای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) اعتبار یابی و کنترل کیفیت یافته ها براساس سازوکارهای جدول ۴ صورت گرفت:

جدول ۴: روش های بهینه کردن اعتبار مطالعات فراترکیب کیفی (سندلوسکی و باروسو،

(۲۰۰۷)

نوع اعتباریابی				فرآیندها
پراگماتیک	نظری	تفسیری	توصیفی	
		✓	✓	ارزیابی مستقل هر گزارش حداقل توسط دو بازنگر
			✓	مشاوره با یک کتابدار مجرب.
			✓	جلسه های هفتگی تیم پژوهشی به منظور بحث درباره ی نتایج جستجوها و شکل دهی و اصلاح راهبردهای جستجوی منابع
✓	✓	✓	✓	مستندسازی از تمام فرایندها، رویه ها، تغییرات در روند کار و نتایج، برگزاری نشست های تیمی
		✓	✓	جلسه های هفتگی تیم پژوهشی به منظور بحث درباره ی نتایج ارزیابی ها و تصمیم گیری درباره ی راهبردهای ارزیابی مطالعات
✓				مشاوره با متخصصان آموزش عالی
	✓			مشورت با متخصص پژوهش های فراترکیب در زمینه بررسی حوزه های نظری.
	✓	✓	✓	جلسه های هفتگی تیم پژوهشی به منظور تثبیت حوزه های مورد توافق و مذاکره درباره حوزه ها و موارد شامل اختلاف نظر تا رسیدن به اجماع

گام هفتم: یافته های پژوهش

بر اساس یافته های به دست آمده در این پژوهش، یکی از مهم ترین ابعاد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، بازیگران و ذینفعان است و در زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه مشتمل بر مؤلفه هایی چون ارتباط با ذینفعان (ارتباط جامعه، بخش عمومی و خصوصی، دولت و آموزش عالی)، ذینفعان و بازیگران کلیدی (شریک تجاری سازی، مشتریان برجسته، تیم های دانشگاهی)، همکاری و مشارکت (همکاری دانشگاه، دولت، سازمان های تجاری)، نوآوری

1. Theoretica

2. Pragmatic

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

مبتنی بر ذینفعان (نوآوری در دانشگاه ها، سازمان های صنعتی، سازمان های مرتبط با دانشگاه) و نقش و مشارکت دانشگاه (توسعه سرمایه انسانی، منابع فکری، تسهیل شبکه، حاکمیت منطقه‌ای) می باشد.

برنامه درسی کارآفرینانه، دومین بُعد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه است که مؤلفه های آموزش کارآفرینی درونی (برنامه درسی پویا، پژوهش های بین رشته ای، برنامه درسی مشترک)، جو آموزشی کارآفرینانه (واحدهای پژوهش و نوآوری، انتقال تکنولوژی، دانشجویان، مراکز کارآفرینی)، حمایت از رفتارهای کارآفرینانه (تدریس و یادگیری، رویکردهای چند رشته ای، فرهنگ دانش محور، منابع، ذینفعان، زیرساخت)، ارتقاء عملکردهای کارآفرینانه (سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، خلق و سرریز دانش، واسطه گری بودجه)، فرآیندهای آموزشی نوآورانه (پژوهش و ابتکارات، آموزش کارآفرینی، نوآوری)، حمایت و پشتیبانی (نیت های کارآفرینانه، حمایت دانشگاهی)، مکانیزم های حمایتی (حمایت مادی، حمایت اجتماعی، حمایت فرهنگی) و فرهنگ کارآفرینی (سرمایه انسانی مبتنی بر کارآفرینی، سیاست، بودجه و درآمدهای مالی، فرهنگ نوآورانه، حمایت سازمانی، بازار رقابتی) را شامل می شود.

سومین بعد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، توانمندسازها است که مولفه های زیرساخت ها و مراکز رشد (پیوند قوی بین کارآفرینان، مربیان، موسسات پژوهشی، دانشگاه ها، سرمایه گذاران، دولت، انجمن ها، سایر ذینفعان)، الزامات کارکردی (تکنولوژی، سرمایه انسانی مبتنی بر نوآوری، دولت دانش بنیان، حمایت از کارآفرینی، بودجه و امور مالی)، توسعه و رشد پایدار (رهبری دانش، زیرساخت های سازمانی، منابع اساسی)، سازماندهی ارتباطات (عوامل مادی، عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی)، شرایط سیستمی (شبکه ها، رهبری راهبردی، بودجه و امور مالی، استعداد، دانش، فرهنگ کارآفرینانه، خدمات پشتیبانی، تقاضا، نهادهای رسمی، زیرساخت های فیزیکی)، فرآیندهای سیستمی (خصوصی سازی دانش، اعتبار بخشیدن به دانش، هماهنگی دانش)، مکانیزم های سازمانی (تدریس متمرکز بر کارآفرینی، پژوهش های با کیفیت، ذینفعان، فناوری، آموزش های تخصصی) و قابلیت ها (مشارکت ذینفعان، ابتکارات دانشجویان، تغییرات بالقوه) را شامل می شود.

رهبری دانشگاه کارآفرین چهارمین بُعد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه است که مشتمل بر سرمایه انسانی (سرمایه گذاری در آموزش های کارآفرینانه، پژوهش اصیل، توسعه اقتصادی)، عوامل درون زا و برون زا (آموزش مداوم، کارآموزی، مشغولیت دانشجویی، ایده پردازی، حمایت از زیست بوم خارجی)، ارتقاء زیست بوم (سیاست، ارتقاء فرهنگ تعاملی، سرمایه انسانی، بودجه و امور مالی، حمایت ها، بازار) و برنامه های دانشگاهی (فعالیت های علمی و آموزشی، انتقال تکنولوژی، مدیریت پژوهش، مشارکت اجتماعی) را شامل می شود.

بحث و نتیجه گیری

امروزه تغییر در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی یک ضرورت است و دانشجویان، جامعه و هم چنین نیازها و تجارب آنها تغییر کرده است. بنابراین دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی باید نسبت به تغییرات در پیرامون خود آگاه و مطلع باشند. لذا در پژوهش حاضر از فراترکیب به طراحی چارچوب زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه پرداخته شده است. دانشگاه‌ها موظفند برای تسریع رشد اقتصادی جامعه، نقش بیشتری در توسعه ملی و انتقال دانش داشته باشند. طی دو دهه گذشته، سیاست‌های مختلفی در سطح بین‌المللی و ملی برای حمایت از رقابت منطقه ای اجرا شده است، که در آن اغلب از دانشگاه‌ها خواسته می‌شود نقشی اساسی داشته باشند. دانشگاه‌ها با تبدیل شدن به زیست بوم‌های کارآفرینانه می‌توانند خود را با تغییرات محیطی انطباق داده و در سطح بالاتر بر محیط خود تاثیرگذار باشند. براساس یافته‌های به دست آمده در این پژوهش یکی از مولفه‌های زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، بازیگران و ذینفعان است. در زیست بوم کارآفرینی مستقر در دانشگاه، ذینفعانی وجود دارند که به عنوان یک بازیگر کلیدی با بقیه‌ی اجزای زیست بوم در تعامل هستند. رهبران در تمام سطوح، از جمله کارکنان، دانشجویان، مربیان، مشاوران و اساتید هر کدام می‌توانند به عنوان عوامل تغییر در جهت ایجاد کارآفرینی به بازیگران برجسته تبدیل شوند. دانشجویان و والدین، فارغ التحصیلان، دولت، جامعه، رسانه‌ها و صنعت در زمره ذینفعان برجسته این نوع زیست بوم‌ها محسوب می‌شوند. همکاری میان دانشگاه‌ها و بخش‌های خصوصی و دولتی، به عنوان بهترین پاسخ به سناریوی زیست بوم کارآفرینانه و ابزاری و کاتالیزوری مهم برای بهبود تاثیر تحقیقات دانش، یادگیری و مدیریت تغییر پیشنهاد شده است. این یافته از پژوهش با یافته‌ی پژوهش شیل و همکاران (۲۰۲۰)، منگ و همکاران (۲۰۱۹)، انکاسی و همکاران (۲۰۲۰) همسو می‌باشد. شیل و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان مقدمه‌ای بر زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه: یک مطالعه موردی از بنگلادش بیان کردند که توسعه کارآفرینی در چارچوب دانشگاه، تعامل با صنعت را افزایش داده و تأثیر مستقیمی بر ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی کشور خواهد داشت. برنامه درسی کارآفرینانه، دومین بُعد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه است. معرفی برنامه‌های درسی کارآفرینانه و دخالت دانشگاه در فعالیت‌های کارآفرینی قطعاً تحول عظیمی در دانشگاه و زیست بوم آن ایجاد می‌کند. در برنامه‌های درسی دانشگاه پیامدهای مربوط به قصد کارآفرینی فارغ التحصیلان را نمی‌توان انکار کرد و این امر را می‌توان به عنوان تعامل بین رفتار و محیط در نظر گرفت، سیاست‌ها و عوامل نهادی عامل اصلی در تشویق دخالت دانش‌آموختگان در کارآفرینی است. با این حال به نظر می‌رسد کمتر تحقیقاتی وجود دارد که بر تأثیر زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی بر قصد کارآفرینی متمرکز باشد. قصد کارآفرینی عنصری کلیدی در ایجاد مشاغل است، و عوامل دیگری نیز وجود دارد مانند عوامل

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

بیرونی و عوامل داخلی که در شکل‌گیری قصد و فعالیت‌های کارآفرینانه نقش دارند. علاوه بر این، بین عوامل محیطی و قصد فارغ‌التحصیلان رابطه مثبت وجود دارد. بنابراین تأیید اینکه دانش‌آموختگان پشتیبانی محیطی را درک می‌کنند، تأثیر مهمی در قصد دانش‌آموختگان برای شروع یک کار جدید دارد. این یافته از پژوهش با یافته‌ی پژوهش لینک و سارالا (۲۰۱۹)، ساموئل و همکاران (۲۰۲۰)، کلوپستن و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، سکاندو و همکاران (۲۰۲۰) همسو می‌باشد. لینک و سارالا (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان مفهوم سازی زیست بوم‌های کارآفرینی دانشگاهی: نقش بنگاه‌های اقتصادی کارآفرین بیان کردند که زیست بوم‌های کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در تسهیل نوآوری و فرصت‌های کارآفرینی در اقتصادهای مبتنی بر دانش اهمیت فزاینده‌ای دارند.

یکی دیگر از ابعاد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، توانمندسازها است. در این زیست بوم‌ها توانمندسازها نقش کلیدی در پیشبرد اهداف دارند، توانمندسازها در یک زیست بوم کارآفرینانه مبتنی بر دانشگاه، به سه دسته فردی، مالی و تجاری تقسیم می‌شوند. توانمندسازهای فردی شامل نوآوری‌های راهبردی و فرهنگ می‌باشد که موجب توانمندی کارآفرینانه افراد می‌گردد. توانمندسازهای مالی شامل بانک، سرمایه‌گذاران، سرمایه‌گذاری خرد می‌باشد که موجب ایجاد انگیزه برای کارآفرینان می‌گردد. توانمندسازهای تجاری شامل سیاست‌ها، زیرساخت‌ها، بازار و فرصت‌های تجاری سازی و پارک‌های علم و فناوری. موفقیت در استقرار این زیست بوم به نتایجی منجر می‌شود که انتظار می‌رود رشد اقتصادی را از طریق فرآیند تبدیل دانشگاه‌ها به دانشگاه‌های کارآفرین تسریع کند. دانشگاه‌های کارآفرین محرک قابل توجهی برای تولد سرمایه‌گذاری‌های جدید، سرعت بخشیدن به رشد اقتصادی و کاهش بیکاری خواهند بود. این یافته از پژوهش با یافته‌ی پژوهش انتظاری (۲۰۱۵)، جانسون و همکاران (۲۰۱۹)، راندی (۲۰۲۰) همسو می‌باشد. انتظاری (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان طراحی زیست بوم‌های کارآفرینی مبتنی بر دانش در ایران بیان کرد که عوامل موثر بر زیست بوم‌های دانش بنیان عبارتند از فرصت کارآفرینی، ظرفیت کارآفرینی، یادگیری فناوری، فرهنگ کارآفرینی، سرمایه نوآوری، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، تولید دانش، زیرساخت و ساختار اطلاعات و تعاملات دانشگاه و شرکت‌های صنعتی.

رهبری دانشگاه کارآفرین چهارمین بُعد زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه است. رهبری به طور کلی قرن‌ها، بسیار قبل و بسیار زودتر از کارآفرینی، مورد توجه بوده است. ظهور مفهوم اقتصاد دانش و اهمیت آن به عنوان محرک رشد اقتصادی، بطور فزاینده‌ای بخش آموزش عالی را به چالش کشیده است تا نیروی کار ماهری را فراهم کند که بتواند چنین تحولاتی را

^۱. Klofsten et al

ارائه دهد. در چارچوب یک محیط در حال تغییر، توانایی پاسخگویی مولد به انبوه خواسته های دانشگاهیان نیازمند رهبری دانشگاهی است. در واقع قلب رهبری دانشگاه کارآفرین ارزش ها و هویت های آکادمیک است. رهبران دانشگاهی در شکل گیری فرهنگی که نوآوری را تحریک می کند (به عنوان مثال، فعالیت های مأموریت سوم، انتقال دانش، مشارکت صنعتی و کارآفرینی) نقشی حیاتی دارند. در دانشگاه کارآفرین، نقش رهبری برای هدایت تحقیقات، تعیین جهت تدریس و، به طور فزاینده، برای تقویت تعاملات علمی - صنعتی بسیار اساسی و مهم تلقی می شود. بنابراین در زیست بوم های کارآفرینانه از رهبران دانشگاهی انتظار می رود که نه تنها گروه های تحقیقاتی را مدیریت کرده و نتایج پژوهشی تولید کنند بلکه آنها را به نتایج تجاری نیز تبدیل کنند. این یافته از پژوهش با یافته ی پژوهش هارپر اندرسون (۲۰۱۸) ، اوستیگارد و مارینوا (۲۰۱۸)، می یار و همکاران (۲۰۲۰) همسو می باشد. هارپر اندرسون (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان مشارکت و رهبری در زیست بوم های کارآفرینی بیان کردند زیست بوم های کارآفرینانه به کانونی برای نوآوری و رشد منطقه ای تبدیل شده اند. تفاوت در شیوه های مشارکت در موارد مختلف تا حدی تابعی از مدل های رهبری منحصر به فرد است که هنجارهای فرهنگی و نهادی هر زیست بوم را شکل می دهد. نقش رهبری می تواند برای شکل گیری محیط های مشترکی که بیشتر دینفعان زیست بوم به آن امیدوارند، حیاتی باشد.

مطابق با فراترکیب انجام شده، بازیگران و دینفعان، فعالیت های کارآفرینانه، توانمندسازها و رهبری دانشگاه کارآفرین مهم ترین ابعاد اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه هستند. نتایج این تحقیق دارای پیامدهای مثبتی برای کارآفرینی دانشگاهی است که می تواند سیستم های کارآفرینی دانشگاهی را به یک زیست بوم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه تبدیل کند. در نهایت با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادات زیر مطرح می شود:

۱- دانشگاه برای تقویت روابط مدیریتی، بهینه سازی تخصیص منابع و بهبود کارایی، باید مدیریت سطح بالا را تقویت کرده و ساختار حاکمیتی قدرتمندی را توسعه دهد. دانشگاه همچنین باید با توجه به شرایط خود برنامه ای استراتژیک تنظیم کند تا یک هدف مشترک برای انگیزه کارکنان دانشگاه ایجاد کند و مرکز ویژه ای را برای مدیریت همکاری های داخلی و خارجی ایجاد کند.

۲- در زیست بوم های دانشگاهی برای ایجاد انگیزه در دانشگاه باید سیستم ارزیابی پرسنل و سیستم تقسیم درآمد کارآفرینان اصلاح شود. در زمینه استقرار زیست بوم کارآفرینی نباید فرهنگ سازی را در دانشگاه ها نادیده گرفت، زیر روش ها و محیط های رسمی یا غیررسمی اعضا را قادر می سازد آزادانه وارد سیستم باز شوند و اهمیت کارآفرینی را درک کنند. بعلاوه، دانشگاه ها می توانند فعالیت ها و گفتگوهای را برگزار کنند و از کارآفرینان دعوت کنند تا تجربیات عملی خود را برای رشد تدریجی جو و فرهنگ کارآفرینی به اشتراک بگذارند.

چارچوب مفهومی زیست بوم کارآفرینی مبتنی...

۳- مبادله میان رشته ای مستلزم امکان تعامل و تفکر مغزی برای تولید ایده های نوآورانه و تشویق به استقرار تیم های بین رشته ای از زمینه های مختلف است، به همین دلیل در زیست بوم های دانشگاهی باید به آن توجه ویژه ای شود.

۴- زیست بوم موفق دانشگاه کارآفرینی نیازمند همکاری و مشارکت کلیه ذینفعان داخل و خارج دانشگاه است. بنابراین باید یک چارچوب سیاستگذاری برای تسهیل و هدایت توسعه دانشگاه های فعال کارآفرینی باید فرموله و اجرا شود و براساس تعامل ذینفعان گسترده اجرا شود.

۵- مکانیسم های همکاری بین دانشگاه ها ، که بر روی تکنولوژی های نوظهور کارآفرینی متمرکز هستند ، باید برای به اشتراک گذاری دانش بیشتر و هماهنگی اقدامات توسعه اقتصادی طراحی شوند.

۶- باید یک برنامه راهبری برای دانشگاه کارآفرین ایجاد شود تا رهبرانی را تربیت کنند که مجهز باشند تا روند دستیابی به تحقق اهداف زیست بوم دانشگاه کارآفرین را هدایت کنند.

۷- عملکرد پارک های علم و فناوری و مراکز رشد کارآفرینی باید از طریق هماهنگی اقدامات دانشگاهی و تسهیم دانش بهبود یابد.

۸- زیست بوم کارآفرینی به منظور تقویت عملکرد سیستم و توسعه همکاری بین دانشگاه و دولت و صنعت باید دائما مورد نظارت و ارزیابی مستمر قرار گیرد.

reference

- Adapa, S., Sheridan, A., & Yarram, S. R. (2021). Entrepreneurship in Regional Communities. *Springer Books*.
- Ahmad, N. H., Halim, H. A., Ramayah, T., Popa, S., & Papa, A. (2018). The ecosystem of entrepreneurial university: the case of higher education in a developing country. *International Journal of Technology Management*, 78(1-2), 52-69.
- Al-Abri, M. Y., Rahim, A. A., & Hussain, N. H. (2018). Entrepreneurial ecosystem: An exploration of the entrepreneurship model for SMEs in Sultanate of Oman. *Mediterranean journal of social sciences*, 9(6), 193-193.
- Arenal, A., Armuña, C., Feijoo, C., Ramos, S., Xu, Z., & Moreno, A. (2020). Innovation ecosystems theory revisited: The case of artificial intelligence in China. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101960.
- Atiase, V. Y., Kolade, O., & Liedong, T. A. (2020). The emergence and strategy of tech hubs in Africa: Implications for knowledge production and value creation. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120307.
- Bacon, E. C., & Williams, M. D. (2021). Deconstructing the ivory tower: identifying challenges of university-industry ecosystem partnerships. *Review of Managerial Science*, 1-22.
- Bedó, Z., Erdős, K., & Pittaway, L. (2020). University-centred entrepreneurial ecosystems in resource-constrained contexts. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Belitski, M., and Heron, K. (2017). Expanding entrepreneurship education ecosystems. *Journal of Management Development*, 36(2), 163-177.
- Bell, R. (2020). Developing entrepreneurial behaviours in the Chinese classroom through value creation pedagogy. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-12.
- Bendickson, J. S., Irwin, J. G., Cowden, B. J., & McDowell, W. C. (2021). Entrepreneurial ecosystem knowledge spillover in the face of institutional voids: groups, issues, and actions. *Knowledge Management Research & Practice*, 19(1), 117-126.
- Bischoff, K., Volkmann, C. K., & Audretsch, D. B. (2018). Stakeholder collaboration in entrepreneurship education: An analysis of the entrepreneurial ecosystems of European higher educational institutions. *The Journal of Technology Transfer*, 43(1), 20-46.
- Bouncken, R. B., & Kraus, S. (2021). Entrepreneurial ecosystems in an interconnected world: emergence, governance and digitalization. *Review of Managerial Science*, 1-14.
- Brush, C. G. (2014). Exploring the concept of an entrepreneurship education ecosystem. In *Innovative pathways for university entrepreneurship in the 21st century*. Emerald Group Publishing Limited.

Brush, C. G. (2021). Entrepreneurship education ecosystems: the case of Babson College. In *Innovation in Global Entrepreneurship Education*. Edward Elgar Publishing.

Brydges, T., & Pugh, R. (2021). Coming into fashion: Expanding the entrepreneurial ecosystem concept to the creative industries through a Toronto case study. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 1–21.

Cantner, U., Cunningham, J. A., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2021). Entrepreneurial ecosystems: a dynamic lifecycle model. *Small Business Economics*, 57(1), 407-423.

Cao, Z., & Shi, X. (2021). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 57(1), 75-110.

Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Campbell, D. F., Meissner, D., & Stamati, D. (2018). The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models. *R&D Management*, 48(1), 148-162.

Chinta, R., & Sussan, F. (2018). A triple-helix ecosystem for entrepreneurship: a case review. In *Entrepreneurial ecosystems* (pp. 67-80). Springer, Cham.

Cho, D. S., Ryan, P., & Buciuni, G. (2021). Evolutionary entrepreneurial ecosystems: A research pathway. *Small Business Economics*, 1-19.

Clark, D. N., Reboud, S., Toutain, O., Ballereau, V., & Mazzarol, T. (2020). Entrepreneurial education: an entrepreneurial ecosystem approach. *Journal of Management & Organization*, 1-21.

De Oliveira, M. R., & Vitale Torkomian, A. L. (2019). How to Stimulate an Entrepreneurial Ecosystem? Experiences of North American and European Universities. *Innovar*, 29(71), 11-24.

Entezari, Y. (2015). Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran. *Procedia-social and behavioral sciences*, 195, 1206-1215.

Farinha, L., Ferreira, J. J., Ranga, M., & Santos, D. (2020). Regional Helix Ecosystems and Economic Growth. In *Regional Helix Ecosystems and Sustainable Growth* (pp. 1-9). Springer, Cham.

Fuerlinger, G., Fandl, U., & Funke, T. (2015). The role of the state in the entrepreneurship ecosystem: insights from Germany. *Triple Helix*, 2(1), 1-26.

Guerrero, M., & Urbano, D. (2019). A research agenda for entrepreneurship and innovation: the role of entrepreneurial universities. In *A Research Agenda for Entrepreneurship and Innovation*. Edward Elgar Publishing.

Haarhaus, T., Strunk, G., & Liening, A. (2020). Assessing the complex dynamics of entrepreneurial ecosystems: A nonstationary approach. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, e00194.

Harima, A., Harima, J., & Freiling, J. (2021). The injection of resources by transnational entrepreneurs: towards a model of the early evolution of an entrepreneurial ecosystem. *Entrepreneurship & Regional Development*, 33(1-2), 80-107.

Harper-Anderson, E. (2018). Intersections of partnership and leadership in entrepreneurial ecosystems: Comparing three US regions. *Economic Development Quarterly*, 32(2), 119-134.

Hsieh, R. M., & Kelley, D. (2019). A Study of Key Indicators of Development for University-Based Entrepreneurship Ecosystems in Taiwan. *Entrepreneurship Research Journal*, 10(2).

Huang-Saad, A., Duval-Couetil, N., & Park, J. (2018). Technology and talent: capturing the role of universities in regional entrepreneurial ecosystems. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.

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.

Jamil, F., Yasir, M., Mahmood, N., Malik, M. S., & Khan, N. U. (2017). University Incubators and Entrepreneurial Ecosystem. *Journal of Managerial Sciences*, 459-474.

Johnson, D., Bock, A. J., & George, G. (2019). Entrepreneurial dynamism and the built environment in the evolution of university entrepreneurial ecosystems. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 941-959.

Kamanzi, s. (2019). Entrepreneurial Eco-system and Building a university based Entrepreneurial Eco-system.

Kansheba, J. M. P., & Wald, A. E. (2020). Entrepreneurial ecosystems: a systematic literature review and research agenda. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27, 943-964.

Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Mian, S., Urbano, D., & Wright, M. (2019). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change-Key strategic challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 149-158.

Kobylińska, U., & Lavios, J. J. (2020). Development of research on the university entrepreneurship ecosystem: trends and areas of interest of researchers based on a systematic review of literature. *Oeconomia Copernicana*, 11(1), 117-133.

Lahikainen, K. (2020). Understanding the emergence of the university-based entrepreneurial ecosystem: comparing the university and company

actors perspectives. In *Sustainable Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems*. Edward Elgar Publishing.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Establishing trustworthiness. *Naturalistic inquiry*, 289(331), 289-327.

Link, A. N., & Sarala, R. M. (2019). Advancing conceptualisation of university entrepreneurial ecosystems: The role of knowledge-intensive entrepreneurial firms. *International Small Business Journal*, 37(3), 289-310.

Linton, G., & Klinton, M. (2019). University entrepreneurship education: a design thinking approach to learning. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 1-11.

Loots, E., Neiva, M., Carvalho, L., & Lavanga, M. (2021). The entrepreneurial ecosystem of cultural and creative industries in Porto: A sub-ecosystem approach. *Growth and Change*, 52(2), 641-662.

Lux, A. A., Macau, F. R., & Brown, K. A. (2020). Putting the entrepreneur back into entrepreneurial ecosystems. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.

Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Final report to OECD, Paris*, 30(1), 77-102.

Mazzarol, T., Battisti, M. A. R. T. I. N. A., Clark, D. E. L. W. Y. N., Clark, D., McKeown, T., & Battisti, M. (2016). The role of universities as catalysts within entrepreneurial ecosystems. *Rhetoric and Reality: Building Vibrant and Sustainable Entrepreneurial Ecosystems; Clark, D., McKeown, T., Battisti, M., Eds.*

Meng, D., Li, X., & Rong, K. (2019). Industry-to-university knowledge transfer in ecosystem-based academic entrepreneurship: Case study of automotive dynamics & control group in Tsinghua University. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 249-262.

Meyer, M. H., Lee, C., Kelley, D., & Collier, G. (2020). An Assessment and Planning Methodology for University-Based: Entrepreneurship Ecosystems. *The Journal of Entrepreneurship*, 29(2), 259-292.

Nicholls-Nixon, C. L., Valliere, D., Gedeon, S. A., & Wise, S. (2020). Entrepreneurial ecosystems and the lifecycle of university business incubators: An integrative case study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-29.

Nkusi, A. C., Cunningham, J. A., Nyuur, R., & Pattinson, S. (2020). The role of the entrepreneurial university in building an entrepreneurial ecosystem in a post conflict economy: An exploratory study of Rwanda. *Thunderbird International Business Review*, 62(5), 549-563.

Novela, S., Syarief, R., Fahmi, I., & Arkeman, Y. (2021). Creating a University-Based Entrepreneurial Ecosystem in Indonesia. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(1), 174-174.

O'Brien, E., Cooney, T. M., & Blenker, P. (2019). Expanding university entrepreneurial ecosystems to under-represented communities. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*.

O'Connor, A., & Reed, G. (2018). Theorizing the university governance role in an entrepreneurial ecosystem. In *Entrepreneurial ecosystems* (pp. 81-100). Springer, Cham.

Østergaard, A., & Marinova, S. T. (2018). Human capital in the entrepreneurship ecosystem. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 35(3), 371-390.

Pocek, J. (2020). Which Types of Institutions Influence the Development of Entrepreneurial Ecosystems? A Legal Systems Perspective. *International Review of Entrepreneurship*, 18(3).

Rice, M. P., Fetters, M. L., & Greene, P. G. (2014). University-based entrepreneurship ecosystems: a global study of six educational institutions. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 18(5-6), 481-501.

Roslan, M. H. H., Hamid, S., Ijab, M. T., & Bukhari, S. (2019, December). Social entrepreneurship learning model in higher education using social network analysis. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1339, No. 1, p. 012029). IOP Publishing.

Roundy, P. T. (2020). The wisdom of ecosystems: A transactive memory theory of knowledge management in entrepreneurial ecosystems. *Knowledge and Process Management*, 27(3), 234-247.

Sadek, T., Kleiman, R., & Loutfy, R. (2015). The role of technology transfer offices in growing new entrepreneurial ecosystems around mid-sized universities. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 6(1), 61-79.

Sambo, W. (2018). A conceptual study of an intrapreneurship ecosystem at South African universities. *Problemy Zarządzania*, 16(1 (73)), 192-215.

Sandelowski, M. and Barros, J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. Springer publishing company Inc.

Sant'Anna, A., & Jelihovschi, P. H. (2021). Space, Entrepreneurial Ecosystems Dynamics, and Interspecific Ecological Interactions.

Secundo, G., Mele, G., Del Vecchio, P., & Degennaro, G. (2020). Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: the role of the Italian "Contamination Labs". *Knowledge Management Research & Practice*, 1-15.

Shambare, R., & Nekati, B. (2010). Knowledge Ecosystems in Higher Education: Implications for Universities of Technology in South Africa. *Journal of Management Policy and Practice*, 11(5), 113-123.

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.

Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72.

Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769.

Stam, F. C., & Spigel, B. (2016). Entrepreneurial ecosystems. *USE Discussion paper series*, 16(13).

Thomsen, B., Muurlink, O., & Best, T. (2018). The political ecology of university-based social entrepreneurship ecosystems. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*.

Wadee, A. A., & Padayachee, A. (2017). Higher Education: catalysts for the development of an entrepreneurial ecosystem, or... are we the weakest link?. *Science, Technology and Society*, 22(2), 284-309.

Yi, G., & Uyarra, E. (2018). Process mechanisms for academic entrepreneurial ecosystems: Insights from a case study in china. *Science, Technology and Society*, 23(1), 85-106.

Yuan, X., Hao, H., Guan, C., & Pentland, A. (2021). What are the key components of an entrepreneurial ecosystem in a developing economy? A longitudinal empirical study on technology business incubators in China. *arXiv preprint arXiv:2103.08131*.

Yusoff, W. F. W., Rajah, S., Ahmad, K., & Ismail, K. (2017). University-based entrepreneurial ecosystem: How graduates perceive and react. Conference paper, (October). Malaysia.