



The University of Tehran Press

The Role of Universities in the Social Enterprise Ecosystem

Shokooh Sadat Alizadeh Moghadam^{1*} | Ali Mobini Dehkordi² | Elahe Ahmadi³

1. Corresponding Author, Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: sh.s.alizadeh@ut.ac.ir
2. Department of Technological Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: mobini@ut.ac.ir
3. Department of Organizational Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: Elaheah.ahmadi@ut.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article History:

Received August 13, 2025

Revised September 13, 2025

Accepted September 15, 2025

Published online September 16, 2025

Keywords:

*Entrepreneurial Ecosystem,
Entrepreneurial University,
Institutional Theory,
Quintuple Helix Model,
Social Enterprise.*

ABSTRACT

With the growing importance of social businesses in addressing complex social and environmental challenges, understanding and strengthening their supporting ecosystems has become a strategic necessity. These ventures require a supportive environment where universities are recognized as key actors. However, current understanding of universities' multifaceted and strategic roles in social ecosystems remains fragmented. While most research focuses on their economic role within technological ecosystems, there is a research gap in comprehensively explaining universities' roles in social business ecosystems. This study, through a qualitative approach and systematic literature review, proposes a multifaceted conceptual model integrating Institutional Theory to understand ecosystem rules and context, and the Quintuple Helix Model to identify key actors. Validated by expert panels, findings reveal universities play roles beyond simple membership by contributing to ecosystem architecture and coordination through five intertwined functions: human and entrepreneurial capital production by nurturing socially conscious entrepreneurs, knowledge creation and transfer focusing on social innovation and its commercialization, providing infrastructure and innovative support such as specialized spaces and laboratories, shaping discourse and policymaking by leveraging academic credibility to influence regulations and build legitimacy, and networking and catalytic roles connecting government, industry, civil society, and other actors. This integrated model offers a novel analytical tool for policymakers and university leaders to harness higher education institutions' capacities to accelerate sustainable development.

Cite this article: Alizadeh Moghadam, S.S., Mobini Dehkordi, A., Ahmadi, E. (2025). The Role of Universities in the Social Enterprise Ecosystem. *Journal of Social Business*, 2 (3), 303-319. <https://doi.org/10.22059/jsbu.2025.402321.1066>



© Shokooh Sadat Alizadeh Moghadam, Ali Mobini Dehkordi, Elahe Ahmadi

Publisher: University of Tehran Press.

<https://doi.org/10.22059/jsbu.2025.402321.1066>



بررسی نقش دانشگاه در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی

شکوه سادات علیزاده مقدم^{۱*} | علی مبینی دهکردی^۲ | الهه احمدی^۳

۱. نویسنده مسئول، گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: sh.s.alizadeh@ut.ac.ir

۲. گروه کارآفرینی در فناوری، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mobini@ut.ac.ir

۳. گروه کارآفرینی سازمانی، دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Elaheah.ahmadi@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

علمی - پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۵

کلیدواژه:

اکوسیستم کارآفرینی،

دانشگاه کارآفرین،

کسب و کار اجتماعی،

مدل مارپیچ پنج‌گانه،

نظریه نهادی.

با توجه به اهمیت روزافزون کسب و کارهای اجتماعی در حل معضلات پیچیده اجتماعی و زیست‌محیطی، درک و تقویت اکوسیستم‌های حامی آن‌ها به یک ضرورت راهبردی تبدیل شده است. این بنگاه‌ها برای موفقیت نیازمند محیطی حمایتی هستند که در آن، دانشگاه‌ها به عنوان یکی از کلیدی‌ترین بازیگران شناخته می‌شوند. اما درک ما از نقش چندوجهی و استراتژیک آن‌ها در اکوسیستم‌های مشخصاً اجتماعی همچنان پراکنده و ناقص است. اغلب مطالعات بر نقش اقتصادی دانشگاه در اکوسیستم‌های فناورانه متمرکز شده‌اند و شکاف تحقیقاتی در زمینه ارائه یک چارچوب یکپارچه برای تبیین نقش و جایگاه دانشگاه در اکوسیستم اجتماعی وجود دارد. این مقاله با هدف پر کردن این شکاف، جایگاه و نقش محوری دانشگاه را در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی تبیین می‌کند. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و بر مبنای مرور نظام‌مند ادبیات، یک مدل مفهومی چندوجهی مبتنی بر ادغام «نظریه نهادی» برای درک قواعد و بستر حاکم بر اکوسیستم و «مدل مارپیچ پنج‌گانه» برای شناسایی بازیگران اصلی ارائه می‌دهد که اعتبار آن توسط یک پنل خبرگان اعتباریابی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که دانشگاه نقشی فراتر از یک عضو ساده داشته و از طریق پنج کارکرد اصلی و درهم‌تنیده به معماری و هماهنگ‌کنندگی اکوسیستم می‌پردازد: تولید سرمایه انسانی و کارآفرین (از طریق پرورش نسل جدیدی از کارآفرینان با دغدغه‌های اجتماعی)، ایجاد و انتقال دانش (با تولید تحقیقات متمرکز بر نوآوری اجتماعی و تجاری‌سازی آن‌ها)، تأمین زیرساخت و پشتیبانی نوآورانه (با فراهم‌آوری فضاها، آزمایشگاه‌ها و خدمات تخصصی) و شکل‌دهی به گفتمان و سیاست‌گذاری (با بهره‌گیری از اعتبار علمی برای تأثیرگذاری بر قوانین و ایجاد مشروعیت و شبکه‌سازی و ایفای نقش کاتالیزوری، با اتصال دولت، صنعت، جامعه مدنی و سایر بازیگران). این مدل یکپارچه، یک ابزار تحلیلی نوین برای سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی فراهم می‌آورد تا از ظرفیت‌های نهاد آموزش عالی برای شتاب‌دهی به توسعه پایدار بهره‌برداری نمایند.

استناد: علیزاده مقدم؛ شکوه سادات، مبینی دهکردی؛ علی، احمدی؛ الهه (۱۴۰۴). بررسی نقش دانشگاه در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی. کسب و کار اجتماعی، ۲ (۳)، ۳۰۳-۳۱۹.

<https://doi.org/10.22059/jsbu.2025.402321.1066>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© شکوه سادات علیزاده مقدم، علی مبینی دهکردی، الهه احمدی

<https://doi.org/10.22059/jsbu.2025.402321.1066>



۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، کسب و کارهای اجتماعی به عنوان پاسخی نوآورانه به چالش‌های پیچیده اجتماعی و زیست‌محیطی، توجه فزاینده‌ای را در سطح جهانی به خود جلب کرده‌اند. این نگاه‌ها که با هدف ایجاد تأثیر اجتماعی پایدار فعالیت می‌کنند، برای موفقیت و رشد خود نیازمند یک محیط حمایتی هستند که از آن تحت عنوان اکوسیستم کارآفرینی^۱ یاد می‌شود (Kim et al., 2020; Neverauskienė and Pranskeviciute, 2021). نقش دانشگاه‌ها از مأموریت‌های سنتی آموزش و پژوهش فراتر رفته و اکنون «مأموریت سوم» یعنی تعامل با جامعه و کمک به توسعه اقتصادی و اجتماعی، به یکی از کارکردهای اصلی آن‌ها تبدیل شده است. دانشگاه‌ها از طریق تولید سرمایه انسانی، انتقال دانش، تجاری‌سازی تحقیقات و ایجاد زیرساخت‌های حمایتی، به طور مستقیم به تقویت اکوسیستم‌های کارآفرینی کمک می‌کنند (Chaudhary et al., n.d.; Mago and Merwe, 2023; Patrício and Ferreira, 2024; Rinkinen et al., 2024).

با این حال، مسئله اصلی و شکاف تحقیقاتی موجود آن است که با وجود اذعان به اهمیت دانشگاه‌ها، درک ما از نقش چندوجهی و استراتژیک آن‌ها در اکوسیستم‌های مشخصاً اجتماعی و پایدار همچنان پراکنده و ناقص است. اغلب مطالعات بر نقش اقتصادی دانشگاه‌ها در اکوسیستم‌های فناورانه متمرکز شده‌اند و تحقیقات نظام‌مند در خصوص چگونگی تبدیل دانشگاه‌ها به یک دانشگاه کارآفرین پایدار^۲ هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارد. همچنین، پژوهش‌های پیشین نتوانسته‌اند یک چارچوب مفهومی یکپارچه ارائه دهند که تمام کارکردهای متنوع دانشگاه (از آموزش و پژوهش گرفته تا شبکه‌سازی و تأثیرگذاری بر سیاست‌گذاری) را در ارتباط با حمایت از کسب و کارهای اجتماعی به صورت منسجم تبیین کند (Chaudhary et al., n.d.; Karahan, 2024).

در شرایطی که نیاز به راه‌حل‌های نوآورانه برای مسائل اجتماعی روز به روز بیشتر می‌شود، فعال‌سازی پتانسیل عظیم دانشگاه‌ها به عنوان معماران اکوسیستم‌های اجتماعی یک اولویت راهبردی است. از این رو، این پژوهش در پاسخ به این نیاز، به دنبال ارائه یک چارچوب مفهومی جامع و اعتباریابی شده برای پاسخ به این سؤالات است: ۱. اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی چه ابعادی دارد؟ ۲. دانشگاه در این اکوسیستم چه نقش استراتژیکی را ایفا می‌کند؟

این مقاله با سنتز ادبیات موجود، مدلی یکپارچه از نقش پنج‌گانه دانشگاه ارائه می‌دهد که می‌تواند به عنوان یک ابزار تحلیلی برای سیاست‌گذاران، مدیران دانشگاهی و کارآفرینان اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. برای تحلیل جامع جایگاه دانشگاه‌ها در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی، این پژوهش از یک چارچوب نظری ترکیبی بهره می‌برد. در سطح کلان، نظریه نهادی^۳ به عنوان زیربنای تحلیلی برای درک نیروهای شکل‌دهنده به اکوسیستم به کار گرفته می‌شود. در سطح ساختاری، از مدل مارپیچ پنج‌گانه^۴ برای شناسایی و طبقه‌بندی بازیگران اصلی و تعاملات میان آن‌ها استفاده می‌گردد. ترکیب این دو رویکرد، امکان تحلیلی عمیق و چندبعدی از موضوع تحقیق را فراهم می‌آورد.

نظریه نهادی یکی از مناسب‌ترین چارچوب‌ها برای تحلیل پدیده‌هایی مانند کارآفرینی است، زیرا بر این اصل استوار است که اقدامات اقتصادی و اجتماعی در یک خلأ رخ نمی‌دهند، بلکه عمیقاً تحت تأثیر محیط نهادی رسمی و غیررسمی پیرامون خود هستند (Pacheco et al., 2010). نهادها به عنوان «قواعد بازی» در یک جامعه، شامل عوامل فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی هستند که رفتار بازیگران را شکل داده و مشروعیت می‌بخشند. از منظر این نظریه، کسب و کارهای اجتماعی به عنوان سازمان‌های ترکیبی^۵ (Bamfo et al., 2023) برای بقا و دستیابی به منابع، نیازمند کسب مشروعیت^۶ از سوی بازیگران مختلف اکوسیستم هستند (Spanuth and Urbano, 2024). آن‌ها باید بتوانند خود را با انتظارات و فشارهای ناشی از نهادهای رسمی و غیررسمی تطبیق دهند. در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی که به بستر و مجموعه‌ای از بازیگران تسهیل‌کننده و حامی نوآوری اجتماعی اشاره

¹ Entrepreneurial Ecosystem - EE

² Sustainable Entrepreneurial University

³ Institutional Theory

⁴ Quintuple Helix Model

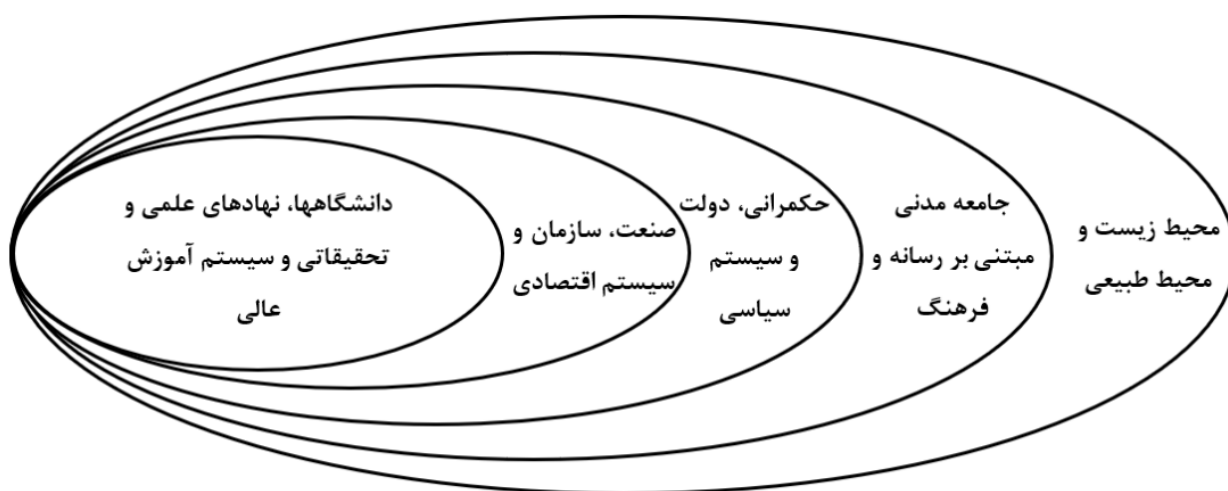
⁵ Hybrid

⁶ Legitimacy

دارد (Cortese et al., 2024)، کسب و کارهای اجتماعی برای کسب مشروعیت، منابع مادی (مالی و کالبدی) و ناملموس (حمایت جامعه و اعتماد) را کسب می کنند، با کسب و کارهای تجاری و سازمان های غیردولتی رقابت می کنند، به خواسته های ذینفعان عمل می کنند، بر چالش های نهادی غلبه می کنند، تأثیر اجتماعی ایجاد می کنند و تغییرات نهادی را به ارمغان می آورند (Spanuth and Urbano, 2024).

از منظر نظریه نهادی، دانشگاه ها به عنوان محرک های اصلی توسعه اقتصادی، ایجاد شغل و رشد کسب و کار شناخته می شوند (Mago and Van Der Merwe, 2023). آن ها از طریق ارائه آموزش، تحقیق، خدمات حرفه ای و تأمین نیروی انسانی با استعداد، اکوسیستم های کارآفرینی را تقویت می کنند. آن ها به عنوان یک جزئی از «ضخامت نهادی»^۱ یا سازمان های حمایتی کارآفرینی (ECOs) خدمات حرفه ای مانند آموزش و مشاوره مالی را ارائه می دهند که به ارتقای مشروعیت کمک می کند (Mago and Van Der Merwe, 2023). دانشگاه ها با ارائه اعتبار (مثلاً از طریق واسطه ها) یا همکاری با دولت و اهداکنندگان بین المللی، به کسب و کارهای اجتماعی در غلبه بر چالش های نهادی کمک می کنند (Spanuth and Urbano, 2024). نهایتاً آن که دانشگاه ها با آموزش و پژوهش در زمینه پایداری و نوآوری های زیست محیطی، به شکل گیری این نهادها و افزایش مشروعیت کسب و کارهایی که به مسائل زیست محیطی می پردازند، کمک می کنند (Audretsch et al., 2024).

درحالی که نظریه نهادی بستر و زمینه حاکم بر اکوسیستم را تبیین می کند، مدل ماریچ پنج گانه چارچوبی ساختاری برای شناسایی بازیگران کلیدی و تعاملات میان آن ها در یک اکوسیستم نوآوری پایدار فراهم می کند (Carayannis et al., 2018). این مدل، اکوسیستم را حاصل تعامل و تبادل دانش میان پنج زیرسیستم یا «ماریچ» اصلی می داند:

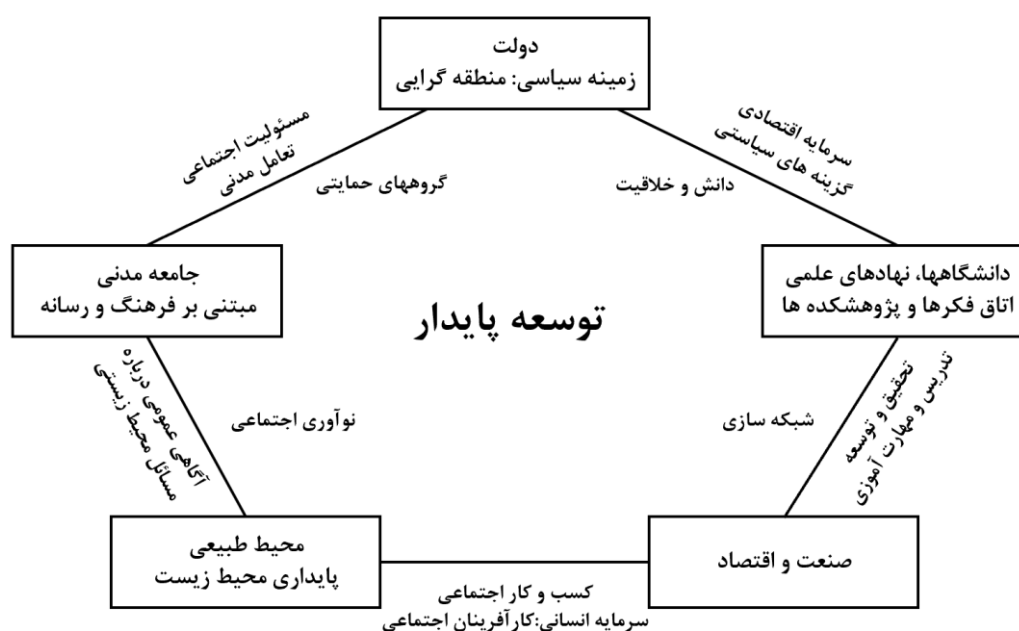


شکل ۱. ماریچ پنجگانه (Carayannis et al., 2018)

سیستم آموزش (Morawska-Jancelewicz, 2022)، سیستم اقتصادی (Borrero and Yousafzai, 2024)، سیستم سیاسی (Cloitre et al., 2023)، جامعه مدنی (Carayannis et al., 2018) و محیط طبیعی (Provenzano et al., 2016). جایگاه دانشگاه ها در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی در مطالعات گوناگونی با عناوین یکی از ابعاد اکوسیستم نوآوری اجتماعی (Znagui and Rahmouni, 2019) نهادهای غالب^۲ (Wang et al., 2024)، حامی و عامل تحول در پایداری اکوسیستم های کارآفرینی (Karahana, 2024) مشخص گردیده است.

^۱ Institutional Thickness

^۲ Dominant Entities



شکل ۲. اکوسیستم نوآوری اجتماعی (Znagui and Rahmouni, 2019)

در مطالعه ای با تمرکز بر نقش آموزشی دانشگاه به برنامه های آموزش کارآفرینی اجتماعی (SEE) اشاره میشود و علاوه بر نقش کاتالیزوری در راه اندازی کسب و کارهای اجتماعی، به نقش دانشگاه در تقویت ارتباط کارآفرینان اجتماعی با تمامی ذینفعان اکوسیستم کسب و کار اجتماعی اشاره میشود و نقش دانشگاه در پرورش و شکل دهی فعالان به جامعه کارآفرینی اجتماعی را برجسته می کند (Kim et al., 2020). اهمیت انتقال دانش و نوآوری اجتماعی توسط دانشگاهها در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی نیز در مطالعات مورد توجه قرار گرفته است. دانشگاهها در فرآیند نوآوری اجتماعی تحول آفرین در اکوسیستم های در حال توسعه و نوظهور، نقش اساسی در انتقال دانش ایفا می کنند که به عنوان یک شرط لازم برای ایجاد استقلال محلی و تسهیل نوآوری اجتماعی تحول آفرین شناخته می شود. این موضوع نشان دهنده نقش بنیادی دانشگاه در ساختاردهی و توانمندسازی اکوسیستم است (Cortese et al., 2024).

۲. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از منظر روش شناسی، یک پژوهش کیفی با رویکرد «تحلیل مفهومی مبتنی بر مرور نظام مند ادبیات»^۱ است. این رویکرد برای پاسخ به سؤالاتی که به دنبال تبیین و توسعه مفاهیم و روابط میان آنها هستند، بسیار مناسب است. هدف اصلی در این روش، سنتز دانش موجود در یک حوزه مشخص، شناسایی شکاف های تحقیقاتی و در نهایت، ارائه یک چارچوب یا مدل مفهومی جدید و منسجم است که این پژوهش نیز دقیقاً همین مسیر را دنبال کرده است.

۲-۱. فرآیند گردآوری و انتخاب منابع

داده های این پژوهش، مقالات و اسناد علمی معتبر در حوزه کارآفرینی اجتماعی و اکوسیستم های نوآوری بوده اند. فرآیند گردآوری منابع در چند مرحله صورت گرفت:

جستجوی اولیه در پایگاه های علمی: جستجوی جامع در پایگاه های علمی معتبر نظیر Scopus, Web of Science و Google Scholar با استفاده از کلیدواژه های اصلی تحقیق در جدول یک انجام شد.

^۱ Conceptual Analysis Based on a Systematic Literature Review

جدول ۱. واژگان کلیدی در فرایند جستجو

واژگان فارسی مورد جستجو	واژگان انگلیسی مورد جستجو
اکوسیستم کسب و کار اجتماعی	Social Business Ecosystem
اکوسیستم کارآفرینی پایدار	Sustainable Entrepreneurial Ecosystem
دانشگاه کارآفرین	Entrepreneurial University
نقش دانشگاه در نوآوری اجتماعی	University's Role in Social Innovation
نظریه نهادی	Institutional Theory
مدل مارپیچ پنج گانه	Quintuple Helix Model

پس از اتمام فرایند جستجوی منابع، بر اساس معیارهای جدول دو، منابع یافت شده انتخاب و غربال شدند تا به عنوان داده های اولیه مورد مطالعه عمیق قرار گیرند.

جدول ۲. معیارهای انتخاب مطالعات

نوع منبع	مقالات علمی-پژوهشی معتبر ^۱ و گزارش های منتشر شده توسط نهادهای بین المللی معتبر
ارتباط موضوعی	تمرکز مستقیم بر ابعاد اکوسیستم های کارآفرینی و نقش دانشگاه ها
بازه زمانی	مقالات منتشر شده در دهه اخیر برای اطمینان از به روز بودن مباحث

علاوه بر جستجوی اولیه، از روش زنجیره ارجاعات^۲ برای شناسایی مقالات کلیدی دیگری که در منابع اولیه به آنها ارجاع داده شده بود، استفاده شد.

۲-۲. فرآیند تحلیل و سنتز داده ها

داده های گردآوری شده (محتوای ۴۱ مقاله) با استفاده از روش تحلیل محتوای موضوعی^۳ مورد بررسی قرار گرفتند. این فرآیند شامل مراحل زیر بود:

- کدگذاری باز: مطالعه دقیق منابع و شناسایی مفاهیم، تعاریف و مدل های مرتبط با سؤالات تحقیق.
- کدگذاری محوری: دسته بندی کدهای اولیه در قالب مضامین اصلی. در این مرحله، چارچوب نظری پژوهش (نظریه نهادی و مدل مارپیچ پنج گانه) به عنوان نقشه راه برای دسته بندی و مرتبط ساختن مفاهیم به کار گرفته شد.
- سنتز و یکپارچه سازی: یافته های استخراج شده از منابع مختلف با یکدیگر ترکیب شدند تا یک تصویر جامع و منسجم از ابعاد اکوسیستم و نقش چندوجهی دانشگاه در آن شکل گیرد. خروجی این مرحله، تدوین بخش های «مبانی نظری» و «یافته ها» بود.

۲-۳. تدوین و اعتباریابی مدل مفهومی

یکی از دستاوردهای اصلی این پژوهش، تدوین یک مدل مفهومی جدید برای تبیین نقش دانشگاه به عنوان معمار اکوسیستم کسب و کار اجتماعی است. به منظور سنجش روایی و اطمینان از انطباق این مدل با بستر تخصصی ایران، چارچوب مفهومی تدوین شده در یک پنل خبرگان ارائه و اعتباریابی شد. این پنل متشکل از هفت نفر اساتید دانشگاهی برجسته در حوزه کارآفرینی و مدیریت دولتی، کارآفرینان اجتماعی موفق و مدیران نهادهای سیاست گذار بود. در این پنل مدل ابعاد مدل و ارتباطات بین آنها به خبرگان ارائه شد و از آنها خواسته شد تا هریک از ابعاد مدل را بر اساس طیف سه گزینه ای لیکرت «۲-ضروری»، «۱-مفید ولی غیر ضروری» و «۰-غیر ضروری» طبقه بندی کنند. سپس بر اساس فرمول زیر، شاخص نسبت روایی محتوایی^۴ محاسبه شد که در آن ne عبارت است از تعداد متخصصینی که سؤال را کاملاً ضروری تشخیص داده اند و N تعداد کل متخصصینی هست که در

¹ Peer-Reviewed

² Citation Chaining

³ Thematic Content Analysis

⁴ Content Validity Ratio

خصوص مد نظر داده‌اند. بر اساس تعداد متخصصینی که مدل را مورد ارزیابی قرار دادند، حداقل مقدار CVR قابل قبول برای پذیرفتن ابعاد و ارتباطات آنها ۰.۷۹ در نظر گرفته شد.

ابعادی که مقدار CVR محاسبه شده برای آن‌ها کمتر از میزان موردنظر با توجه به تعداد متخصصین ارزیابی کننده سؤال باشند بایستی از مدل نهایی حذف شوند. در مدل ارائه شده همه ابعاد مدل توسط خبرگان موردنظر «ضروری» ارزیابی شدند و CVR برابر عدد ۱ حاصل شد که روایی ابعاد مدل و ارتباطات آن‌ها را تأیید می‌کند. نتایج حاصل از پزل، محوریت راهبردی دانشگاه و کارکردهای پنج‌گانه شناسایی شده در مدل را تأیید نمود و به غنی تر شدن تحلیل نهایی کمک شایانی کرد.

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

رابطه ۱: نحوه محاسبه شاخص روایی سازه

۳. یافته‌های پژوهش

تحلیل ادبیات موضوع با اتکا بر مدل مارپیچ پنج‌گانه نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها به عنوان هسته اصلی سیستم آموزش، نقشی بسیار فراتر از یک بازیگر منفرد در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی ایفا می‌کنند. آن‌ها به عنوان یک هاب نوآوری، عامل کاتالیزور و فعال کننده فضای فرصت عمل کرده و به طور همزمان با سایر مارپیچ‌های اکوسیستم (اقتصادی، سیاسی، جامعه مدنی و محیط زیست) در تعامل هستند. بر اساس منابع در جدول شماره سه کدهای استخراج شده قابل مشاهده هستند و با توجه به آنها می‌توان نقش دانشگاه را در پنج حوزه اصلی و به هم پیوسته طبقه‌بندی کرد:

جدول ۳. کدهای باز و محوری مستخرج از مقالات

کدگذاری محوری	کدگذاری باز
۱. تولید سرمایه انسانی و کارآفرین	• طراحی و ارائه برنامه‌های آموزش کارآفرینی اجتماعی
	• ادغام نوآوری اجتماعی و پایداری در برنامه‌های درسی
	• توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌های کارآفرینی پایدار
	• آماده‌سازی دانشجویان به عنوان «عاملان تغییر» ^۱
	• ترویج «ذهنیت کارآفرینانه» ^۲ در میان دانشجویان
	• پرورش کارآفرینان دانشگاهی
	• توانمندسازی کارآفرینان زن از طریق وابستگی به دانشگاه
۲. ایجاد و انتقال دانش	• ارائه مسیرهای یادگیری انعطاف‌پذیر برای گروه‌های غیررسمی
	• تولید دانش از طریق تحقیقات پایه و کاربردی
	• انتقال فناوری و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات ^۳
	• ایجاد «فضاهای فرصت» ^۴ مبتنی بر دانش
	• تسهیل «سرریز دانش» ^۵ در اکوسیستم
	• هم‌آفرینی دانش ^۶ با ذینفعان
	• انتقال دانش برای نوآوری‌های صرفه‌جویانه ^۷
	• انتشار دانش از طریق پایان‌نامه‌ها، پروژه‌های دانشجویی و کنفرانس‌ها

^۱ Change Agents

^۲ Entrepreneurial Mindset

^۳ TTOs, Spin-offs

^۴ Opportunity Spaces

^۵ Knowledge Spillover

^۶ Co-creation of knowledge

^۷ Frugal Innovation

• تأسیس مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی پایدار^۱ • ارائه زیرساخت‌های فیزیکی (آزمایشگاه، فضای کار) و فناوری اطلاعات • ارائه کمک‌های فنی مستقیم (تحلیل بازار، برنامه‌ریزی استراتژیک، تحلیل مالی) • طراحی و پیشنهاد مدل‌های نوآورانه مالی و بازاری (مانند اوراق تأثیر اجتماعی) • ارائه خدمات حرفه‌ای (مشاوره حقوقی، حسابداری، ثبت اختراع) • اجرای برنامه‌های منتورینگ توسط اساتید و فارغ‌التحصیلان	۳. تأمین زیرساخت و پشتیبانی نوآورانه
• آغازگری و شکل‌دهی به گفتمان عمومی • ارائه راه‌حل‌های دانشی و مشاوره‌های تخصصی برای قانون‌گذاری • مشارکت فعال در تدوین سیاست‌های حمایتی برای اکوسیستم • کمک به کسب مشروعیت برای کسب و کارهای اجتماعی • انتشار گزارش‌های سیاستی و تحلیلی برای افزایش آگاهی • ایجاد بسترهای گفتگو میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی	۴. شکل‌دهی به گفتمان و سیاست‌گذاری
• ایفای نقش «هاب نوآوری^۲» و «عامل کاتالیزور» • عمل به عنوان «نهاد لنگر»^۳ در توسعه منطقه‌ای • ایفای نقش «عامل مرزگستر» برای اتصال بازیگران • تسهیل تعاملات در مدل ماریپیچ پنج‌گانه • رهبری و هماهنگی^۴ اکوسیستم در مراحل اولیه یا در مناطق محروم • ایجاد همکاری‌های بین‌بخشی (دانشگاه-صنعت-دولت-جامعه) • تعهد به جامعه و مسئولیت اجتماعی^۵	۵. شبکه‌سازی و ایفای نقش کاتالیزوری

۳-۱. دانشگاه به مثابه تولیدکننده سرمایه انسانی و کارآفرین

اصلی‌ترین نقش دانشگاه، توسعه سرمایه انسانی از طریق آموزش‌های آکادمیک و تخصصی است. با ظهور مفهوم «دانشگاه کارآفرین پایدار»، این نقش گسترش یافته و دانشگاه‌ها به طور فعال به پرورش کارآفرینانی می‌پردازند که دغدغه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی دارند. دانشگاه‌ها به طور فعال به تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد برای حوزه کسب و کار اجتماعی می‌پردازند.

• دانشگاه‌ها با طراحی و ارائه برنامه‌های درسی متمرکز بر کسب و کار اجتماعی، از جمله مباحثی مانند مدیریت مالی برای کارآفرینان اجتماعی، به توسعه شایستگی‌های این حوزه کمک می‌کنند. دانشگاه‌ها دوره‌ها و مهارت‌هایی را ارائه می‌دهند که دانشجویان را برای ورود مؤثر به بازار کار کارآفرینی اجتماعی آماده می‌کند. همچنین، نوآوری اجتماعی در برنامه‌های درسی موجود ادغام شده و روش‌های آموزشی نوین مانند یادگیری مبتنی بر مسئله و رویکردهای پژوهش‌محور به دانشجویان ارائه می‌شود تا ریشه‌های مشکلات اجتماعی را درک کنند (Morawska-Jancelewicz, 2022).

• دانشگاه‌ها دانشجویان را به عنوان عاملان تغییر و شهروندان مسئول آماده می‌کنند و آن‌ها را به مشارکت فعال در فعالیت‌های کسب و کار اجتماعی ترغیب می‌نمایند. با بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال آموزشی و فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر، دانشگاه‌ها دانش مرتبط برای مقابله با چالش‌های شروانه^۶ را به جامعه عرضه می‌کنند. علاوه بر این، به نیازهای آموزشی متفاوت توجه کرده و گروه‌های آسیب‌پذیر یا دارای پیشینه‌های متنوع را در آموزش عالی ادغام می‌کنند (Ritala, 2024).

• توانمندسازی زنان در کارآفرینی از طریق وابستگی دانشگاهی، به ایجاد شرکت‌هایی با گرایش بیشتر به رشد کمک می‌کند (Civera and Meoli, 2023). این موارد چگونگی تبدیل دانشگاه‌ها به بازیگرانی فعال و بنیادین در تولید سرمایه

¹ Sustainable UBIs

² Innovation Hub

³ Anchor Institution

⁴ Orchestration

⁵ Community Engagement & Social Responsibility

⁶ Wicked Problems

انسانی و کارآفرینی برای اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی است، که فراتر از نقش سنتی آموزشی و پژوهشی عمل می‌کنند.

۳-۲. دانشگاه به مثابه مرکز تولید و انتقال دانش

دانشگاه‌ها به عنوان منابع اصلی تولید دانش نوین، نقش حیاتی در شکل‌دهی به نوآوری در اکوسیستم دارند. آن‌ها نه تنها دانش تولید می‌کنند، بلکه «فضاهای فرصت» کارآفرینانه را برای اکوسیستم منطقه‌ای ایجاد می‌نمایند.

- نقش پیشرو در تولید و انتقال دانش و نوآوری اجتماعی: دانشگاه‌ها به عنوان مراکز اصلی تولید دانش، در پیشبرد نوآوری‌های اجتماعی نقشی حیاتی دارند. دانشگاه‌ها از طریق تحقیقات پایه و کاربردی، دانش تخصصی تولید می‌کنند که می‌تواند به راه‌حل‌های نوآورانه برای چالش‌های بزرگ اجتماعی و زیست‌محیطی منجر شود. از طریق انجام تحقیقات بر روی نوآوری اجتماعی، دانشگاه‌ها به تولید ایده‌های جدید و شناسایی فرصت‌ها و راه‌حل‌ها برای توسعه اجتماعی پایدار کمک می‌کنند. در توسعه نظریه‌ها و متدولوژی‌های نوین در حوزه نوآوری اجتماعی نقش دارند (Morawska, Jancelewicz, 2022).
- دانشگاه‌ها فراتر از نقش سنتی خود، به طور فعال در شکل‌دهی و پشتیبانی از کل اکوسیستم کسب و کار اجتماعی مشارکت دارند. دانشگاه‌ها با حمایت از انتقال فناوری و کمک به رشد شرکت‌های نوپا، نقش کاتالیزوری در اکوسیستم کارآفرینی ایفا می‌کنند (Gustafsson et al., 2023). دانشگاه‌ها با ایجاد بسترهای حمایتی و ترویج دانش نقش مدیریت و تسهیلگری را به عهده می‌گیرند. مراکز نوآوری اجتماعی و واحدهای کارگاه علمی را در دانشگاه‌ها ایجاد می‌کنند تا دانش را به اشتراک بگذارند و خدمات حرفه‌ای ارائه دهند (Gustafsson et al., 2023; Mago and Van Der Merwe, 2023).
- دانشگاه‌ها نقش خاصی در رسیدگی به چالش‌های بزرگ اجتماعی دارند. تحقیقات دانشگاهی به چالش‌های گسترده اجتماعی مانند تخریب محیط زیست، مسائل بهداشتی، پیری جمعیت، بیکاری جوانان و مهاجرت پاسخ می‌دهد (Mago and Van Der Merwe, 2023). دانشگاه‌ها بر اندازه‌گیری و ارزیابی تأثیرات اجتماعی تحقیقات خود تأکید فزاینده‌ای دارند، اگرچه فقدان شاخص‌ها در این زمینه یک چالش محسوب می‌شود (Spanuth and Urbano, 2024).
- انتقال دانش و تجاری‌سازی یکی دیگر از نتایج حضور دانشگاه در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی است. از طریق سازوکارهایی مانند دفاتر انتقال فناوری، شرکت‌های زایشی و صدور مجوز، دانش تولید شده در دانشگاه به صنعت منتقل شده و تجاری‌سازی می‌شود. فعالیت‌های دانشگاهی مانند پروژه‌های تحقیقاتی، پایان‌نامه‌ها و پروژه‌های کلاسی، فضاهای مختلفی از فرصت را با درجات متفاوتی از نزدیکی فرصت^۱ و کاربردی بودن دانش^۲ برای کارآفرینان ایجاد می‌کنند (Kordshouli et al., 2024).
- دانشگاه‌ها از تجاری‌سازی تحقیقات حمایت کرده و در توسعه پارک‌های علمی و مراکز نوآوری نقش دارند. انتقال دانش برای نوآوری‌های صرفه‌جویانه^۳ و همکاری با شرکت‌های نوپا از طریق تخصص دانشگاهی، از جمله خدماتی است که دانشگاه‌ها ارائه می‌دهند (Mago and Van Der Merwe, 2023).

۳-۳. دانشگاه به مثابه زیرساخت، نهاد پشتیبان و ارائه‌دهنده راه‌حل‌های نوآورانه

دانشگاه‌ها زیرساخت‌های فیزیکی و معنوی لازم برای حمایت از کارآفرینان نوپا را فراهم کرده و به عنوان یک مرجع علمی، به توسعه راه‌حل‌های جدید کمک می‌کنند.

- تأسیس و حمایت از پارک‌های علمی و مراکز نوآوری که بستری فیزیکی برای هم‌افزایی و رشد شرکت‌های نوپا فراهم می‌کنند و نگهداری و توسعه آزمایشگاه‌های تحقیق و توسعه که به عنوان مراکزی برای نوآوری و تولید دانش عمل می‌کنند در این دسته قرار می‌گیرند (Mago and Van Der Merwe, 2023).

¹ Opportunity Proximity

² Knowledge Applicability

³ Frugal Innovation

- ارائه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات برای تضمین تعامل مداوم و دسترسی به پایگاه‌های داده مرکزی اطلاعات فنی، که برای تبادل دانش و راه‌حل‌های خلاقانه ضروری است (Cortese et al., 2024).
- بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال آموزشی مانند دوره‌های آنلاین باز گسترده برای ارائه دانش مرتبط و فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر به جامعه از دیگر خدمات دانشگاه به عنوان فراهم کننده زیرساخت‌های فیزیکی به حساب می‌آید (Audretsch et al., 2024).
- ارائه راه‌حل‌های مالی و بازاری: دانشگاه‌ها می‌توانند با استفاده از ظرفیت علمی خود، مدل‌های نوینی برای تأمین مالی کسب و کارهای اجتماعی (مانند اوراق قرضه تأثیر اجتماعی^۱ یا طراحی کرده و از طریق تحقیقات بازار و توسعه مدل کسب و کار، به این بنگاه‌ها در دستیابی به بازارهای جدید کمک کنند. این مراکز می‌توانند به عنوان "هاب" برای جذب سرمایه‌گذاران تأثیرگذار عمل کرده و با ایجاد اعتبار، فرآیند تأمین مالی را تسهیل نمایند (Karahana, 2024).
- حمایت‌های فنی و تخصصی: دانشگاه‌ها به کسب و کارهای محلی، به ویژه در مناطق محروم، کمک‌های فنی مستقیم (مانند تحلیل مالی، برنامه‌ریزی استراتژیک و تحلیل بازار) ارائه می‌دهند (Provenzano et al., 2016).

۳-۴. دانشگاه به مثابه آغازگر گفت‌وگو و مشاور سیاست‌گذار

- دانشگاه‌ها با توجه به جایگاه علمی و استقلال نسبی خود، می‌توانند نقشی حیاتی در شکل‌دهی به گفت‌وگو عمومی و تأثیرگذاری بر سیاست‌گذاری‌ها ایفا کنند. این نقش به ویژه در حوزه‌های نوظهوری مانند کسب و کارهای اجتماعی که نیازمند ایجاد شناخت و مشروعیت هستند، برجسته است.
- دانشگاه‌ها در تدوین سیاست‌ها و راهنمایی برای توسعه اکوسیستم‌های کارآفرینی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، مشارکت دارند (Mago and Van Der Merwe, 2023). دانشگاه‌ها شبکه‌های غیررسمی مانند ارتباطات شخصی و خانوادگی و همچنین شبکه‌های رسمی را برای حمایت از کارآفرینی تقویت می‌کنند (Audretsch et al., 2024) و در توسعه اقتصادی منطقه‌ای و افزایش تاب‌آوری از طریق نوآوری اجتماعی نقش مهمی ایفا می‌کنند (Rickett et al., 2023).
 - شروع گفت‌وگو و آگاهی‌بخشی: دانشگاه‌ها از طریق برگزاری کنفرانس‌ها، سمینارها و انتشار تحقیقات، موضوع کسب و کار اجتماعی را در فضای عمومی و در میان نخبگان مطرح می‌کنند. این فعالیت‌ها به افزایش آگاهی و ایجاد یک درک مشترک از اهمیت و پتانسیل این حوزه کمک می‌کند (Morawska-Jancelewicz, 2022).
 - ارائه راه‌حل‌های دانشی برای قانون‌گذاری: دانشگاه‌ها با بهره‌گیری از تخصص اعضای هیئت علمی خود در رشته‌هایی مانند حقوق، اقتصاد و مدیریت دولتی، می‌توانند به دولت و نهادهای قانون‌گذار در تدوین قوانین و مقررات جدید برای کسب و کارهای اجتماعی مشاوره دهند. کلینیک‌های حقوقی دانشگاهی می‌توانند به صورت مستقیم به کارآفرینان اجتماعی خدمات حقوقی در زمینه تأسیس شرکت، مالیات و مالکیت معنوی ارائه دهند و از این تجربیات برای پیشنهاد اصلاحات قانونی استفاده کنند (Civera and Meoli, 2023; Spanuth and Urbano, 2024).
 - کسب و کارهای اجتماعی برای دستیابی به مشروعیت و جذب منابع مالی، مادی و حمایت اجتماعی تلاش می‌کنند (Spanuth and Urbano, 2024). دانشگاه‌ها می‌توانند از طریق استراتژی‌های زیر در این امر کمک‌کننده باشند: استراتژی‌های همکاری‌جویانه مانند همکاری‌های بین‌بخشی و شبکه‌های رسمی که موجب افزایش اعتماد و اعتبار می‌شود (Spanuth and Urbano, 2024). استراتژی‌های ساختاری: شامل انتخاب ساختار حقوقی مناسب (مانند شرکت‌های انتفاعی یا غیرانتفاعی ترکیبی که بر منابع مالی تأثیر می‌گذارد)، حساسی، برنامه‌ریزی کسب و کار و سنجش و گزارش‌دهی تأثیرات اجتماعی و مالی (Spanuth and Urbano, 2024). استراتژی‌های ارتباطی: شامل داستان‌سرایی، ترویج عمومی، مشارکت ذینفعان و فعالیت‌های ترویجی برای جلب حمایت دولت، سرمایه‌گذاران، مشتریان، کارکنان و جامعه. هدف این است که مفهوم کسب و کار اجتماعی به درستی درک شده و با هنجارها و ارزش‌های جامعه همسو شود. کسب حمایت جامعه و اعتماد از جمله منابع نامشهود مهم است (Spanuth and Urbano, 2024).

^۱ Social Impact Bonds

۳-۵. دانشگاه به مثابه بازیگر شبکه‌ساز و کاتالیزور اکوسیستم

شاید یکی از مهم‌ترین نقش‌های نوین دانشگاه‌ها، ایفای نقش به عنوان یک نهاد متصل‌کننده و کاتالیزور باشد که مارپیچ‌های مختلف اکوسیستم را به یکدیگر پیوند می‌دهد. دانشگاه به دلیل جایگاه بی‌طرف و مبتنی بر دانش خود، بهترین موقعیت را برای اتصال بازیگران مختلف اکوسیستم (دولت، صنعت و جامعه مدنی) دارد و به عنوان یک عامل مرزگستر عمل می‌کند. در اکوسیستم‌های نوپا، دانشگاه می‌تواند نقش ارکستراتور را بر عهده گرفته و شبکه را مدیریت کند. در مراحل بلوغ اکوسیستم، می‌تواند به یک کاتالیزور تبدیل شود که فرایندها را تسریع کرده و سپس خود را از مرکزیت خارج می‌کند تا اکوسیستم به صورت خودپایدار به فعالیت ادامه دهد.

- ایجاد همکاری‌های بین‌بخشی: دانشگاه‌ها به طور فعال با دولت، صنعت، سازمان‌های غیرانتفاعی و جامعه مدنی برای شکل دادن به اکوسیستم همکاری می‌کنند. این همکاری‌ها برای گذار به یک اقتصاد دایره‌ای^۱ ضروری است (Borrero and Yousafzai, 2024).
- رهبری و شکل‌دهی به اکوسیستم: در اکوسیستم‌های نوپا یا مناطق کمتر توسعه‌یافته، دانشگاه‌ها به عنوان سیستم‌های باز می‌توانند نقش «هاب» یا «رهبر اکوسیستم» را بر عهده بگیرند. آن‌ها می‌توانند به عنوان یک «کاتالیزور اکوسیستم» عمل کرده و با ایجاد یک اکوسیستم خودپایدار، حتی زمینه را برای خروج خود و واگذاری امور به بازیگران محلی فراهم کنند (Karahana, 2024; Morawska-Jancelewicz, 2022).
- تعهد به جامعه و مسئولیت اجتماعی: دانشگاه‌های مسئولیت‌پذیر از طریق تعامل با جامعه و مشارکت‌های فعال، به حل مشکلات محلی کمک کرده و نقش خود را به عنوان یک «عامل تغییر»^۲ ایفا می‌کنند (Karahana, 2024; Mago and Van Der Merwe, 2023).

با توجه به ابعاد ذکر شده از کارکردهای دانشگاه در اکوسیستم، شکل سه به عنوان یک چارچوب راهنمای جایگاه دانشگاه در اکوسیستم کسب و کار اجتماعی تدوین شد و جهت اعتباریابی به خبرگان ارائه شد و تایید گردید.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله با هدف تبیین جایگاه راهبردی دانشگاه‌ها در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی ایران تدوین شد و در نهایت به ارائه یک مدل مفهومی اعتباریابی شده انجامید. چارچوب تحلیلی این پژوهش بر ادغام نظریه نهادی و مدل مارپیچ پنج‌گانه استوار بود که امکان تحلیلی چندبعدی از ساختار اکوسیستم و نقش‌آفرینان آن را فراهم آورد. یافته‌های کلیدی، که توسط پنل خبرگان نیز تأیید شد، نشان داد که دانشگاه‌ها نقشی محوری و چندوجهی به عنوان معماران و هماهنگ‌کنندگان (ارکستراتورهای) اکوسیستم ایفا می‌کنند.

یافته‌های این پژوهش، که محوریت دانشگاه به عنوان یک بازیگر استراتژیک در اکوسیستم را نشان می‌دهد و توسط پنل خبرگان نیز تأیید شد، با روندهای اخیر در ادبیات جهانی مرتبط با «دانشگاه کارآفرین» (Guerrero and Urbano, 2012) و «دانشگاه به مثابه نهاد لنگر» (Culkin, 2016) کاملاً هم‌راستا است. این دیدگاه‌ها بر نقش فزاینده دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع محلی خود تأکید دارند. مدل ارائه شده در این پژوهش (شکل ۳)، تصویری پویا از اکوسیستم کسب و کار اجتماعی ارائه می‌دهد که بر دو ستون نظری اصلی استوار است: نظریه نهادی و مدل مارپیچ پنج‌گانه. شالوده مدل، «بستر نهادی» است که شامل نهادهای رسمی (قوانین و سیاست‌ها) و نهادهای غیررسمی (فرهنگ و هنجارها) می‌شود و «قواعد بازی» را برای تمام بازیگران تعیین می‌کند. بازیگران اصلی مدل (دولت، دانشگاه کارآفرین، صنعت و اقتصاد، جامعه مدنی و محیط زیست) منطبق بر اجزای مدل مارپیچ پنجگانه هستند که به دلیل تمرکز بر پایداری و نوآوری اجتماعی انتخاب شده است.

وجه تمایز اصلی این مدل، جایگاه مرکزی و فعال «دانشگاه کارآفرین» است. برخلاف مدل‌های سنتی که دانشگاه را صرفاً یکی از چند بازیگر می‌دانند، این مدل دانشگاه را به عنوان بازیگری با پتانسیل هماهنگ‌کننده و معمار اصلی به تصویر می‌کشد. فلش‌های خروجی از دانشگاه که هر یک نماینده یکی از پنج کارکرد کلیدی شناسایی شده در یافته‌ها هستند، به وضوح نشان

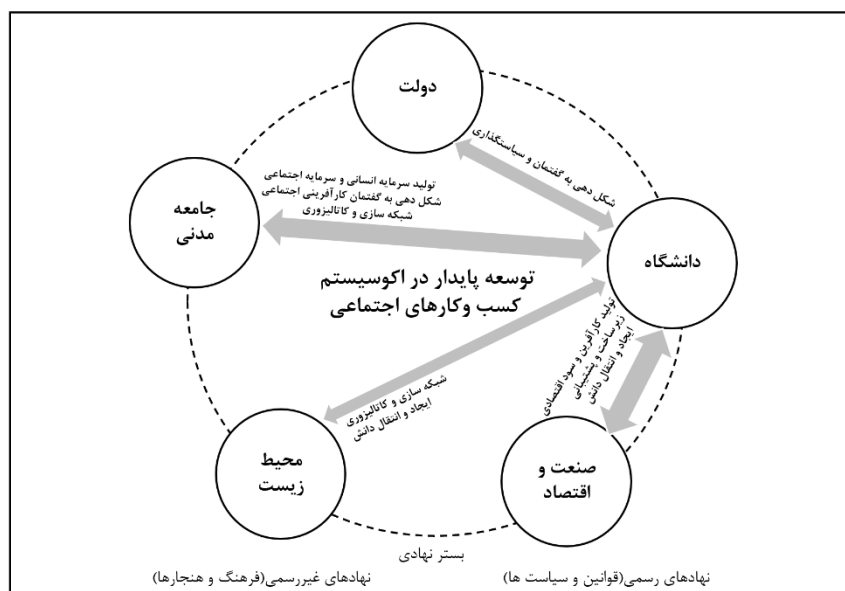
¹ Circular Economy

² Change Agent

می‌دهند که دانشگاه چگونه به صورت هدفمند با سایر مارپیچ‌ها تعامل کرده و آن‌ها را توانمند می‌سازد. به عنوان اولین کارکرد، تولید سرمایه انسانی و کارآفرین ذکر میشود که دانشگاه با تربیت نیروی متخصص و کارآفرین، به طور مستقیم به صنعت، جامعه مدنی و دولت در راستای غنی سازی اکوسیستم کسب و کار اجتماعی خدمت می‌کند.

در دومین حوزه کارکردی به ایجاد و انتقال دانش اشاره میشود به عبارتی دیگر دانش به عنوان زیربنای نوآوری، توسط دانشگاه به تمام بخش‌های اکوسیستم کسب و کار اجتماعی تزریق می‌شود. فراهم کردن زیرساخت‌های نوآوری اجتماعی و پشتیبانی فرایندهای نوآورانه اجتماعی در سومین حوزه کارکردی قرار دارد. شکل‌دهی به گفت‌وگو و سیاست‌گذاری کارکرد چهارم است که در قالب تعامل مستقیم و استراتژیک دانشگاه با دولت و جامعه مدنی را برای ایجاد مشروعیت و تدوین قوانین حمایتی برای اکوسیستم کسب و کار اجتماعی حاصل میشود. شبکه‌سازی و کاتالیزوری کارکرد پنجم است. این نقش، تعاملات میان تمام مارپیچ‌ها را تسهیل کرده و به هم‌افزایی آن‌ها برای دستیابی به هدف نهایی، یعنی «توسعه پایدار در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی»، کمک می‌کند.

در این مدل علاوه بر بازتعریف نحوه تعامل دانشگاه با دولت و صنعت، به نحوه تعامل دانشگاه با جامعه ای که نظاره گر فعالیتهای اکوسیستم، منبع تامین منابع انسانی اکوسیستم و بستر شکل‌گیری تعاملات درون سیستمی است اشاره میشود و از طرفی دیگر با در نظر گرفتن محیط زیست به عنوان یکی از ارکان شکل‌گیری اکوسیستم پایدار، تعامل دانشگاه از طریق ایجاد و انتقال دانش مرتبط با پایداری و میزبانی شبکه‌های کسب و کارهای اجتماعی و تسريع توسعه آنها نیز تشریح میشود. چنانچه از نتایج این پژوهش بر می آید دانشگاه می‌تواند نقش موثری در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی ایفا کند از یک طرف می‌تواند نقش معمار^۱ در اکوسیستم را بر عهده گیرد و بر طراحی استراتژیک شالوده و چارچوب اکوسیستم بپردازد؛ نقشی فعال و پیشینی که فضای نهادی و ساختاری را ایجاد کند. از سوی دیگر، نقش ارکستراتور یا هماهنگ‌کننده^۲ را بر عهده گیرد و بر هدایت و هماهنگی پویای بازیگران در چارچوب موجود بدون استفاده از قدرت سلسله‌مراتبی تمرکز کند. ارکستراتور بازیگران را متقاعد می‌کند تا به صورت داوطلبانه در راستای یک چشم‌انداز مشترک حرکت کنند. بر مبنای یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که دانشگاه پتانسیل ایفای هر دو نقش را به صورت همزمان و در مراحل مختلف تکامل اکوسیستم داراست.



شکل ۳. پویایی دانشگاه در اکوسیستم کسب و کار اجتماعی (محقق ساخته)

¹ Architect

² Orchestrator

نقش معمار، یک نقش فعال، هدفمند و پیشینی است. این استعاره بر توانایی دانشگاه در طراحی و پی‌ریزی ساختار و چارچوب بنیادین اکوسیستم تأکید دارد. معمار، انتخاب‌های طراحی^۱ را شکل می‌دهد که اقدامات آینده بازیگران را ممکن یا محدود می‌سازد. در واقع، معمار فضایی نهادی و ساختاری را طراحی می‌کند که در آن، دیگر بازیگران می‌توانند فعالیت کنند (Daymond et al., 2023).

کارکردهای سه گانه دانشگاه به عنوان معمار عبارتند از شکل‌دهی به گفتمان و سیاست‌گذاری، تأمین زیرساخت و پشتیبانی و ایجاد و انتقال دانش بنیادین. در این سه گانه، شکل‌دهی به گفتمان و سیاست‌گذاری، مهم‌ترین فعالیت معماری است. دانشگاه با استفاده از اعتبار علمی خود، به تدوین قواعد بازی^۲ کمک می‌کند. با ارائه مشاوره به نهادهای قانون‌گذار و ترویج گفتمان‌های عمومی، دانشگاه به شکل‌گیری نهادهای رسمی (قوانین حمایتی) و غیررسمی (فرهنگ کارآفرینی اجتماعی) کمک می‌کند که این همان طراحی نقش برگردان^۳ اکوسیستم است. در تأمین زیرساخت و پشتیبانی، دانشگاه به معنای واقعی کلمه، زیرساخت‌های فیزیکی و فکری اکوسیستم را می‌سازد. تأسیس مراکز نوآوری اجتماعی، آزمایشگاه‌ها، دفاتر انتقال فناوری، مانند ساختن بنای اصلی یک شهر است که بعدها کسب و کارها در آن ساکن می‌شوند. در کارکرد آخر، تحقیقات دانشگاهی، دانش پایه‌ای را تولید می‌کند که نوآوری‌های اجتماعی بر آن استوار می‌شوند. این دانش، مصالح ساختمانی است که معمار برای طراحی سازه‌های جدید از آن بهره می‌برد. نقش ارکستراتور، بر هماهنگی و مدیریت پویا، غیرسلسله‌مراتبی و مستمر بازیگران در چارچوب اکوسیستم تمرکز دارد. ارکستراتور به جای کنترل مستقیم، دیگران را «متقاعد» می‌کند تا به صورت داوطلبانه در راستای یک چشم‌انداز مشترک مشارکت کنند. این نقش بیشتر با مدیریت فرآیندها، تسهیل تعاملات و پرورش روابط در یک محیط پیچیده و در حال تحول، ارتباط دارد (Autio, 2022; Thomas et al., 2021).

سانتوس در مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۰ این نقش را به سه حوزه مدیریتی تقسیم می‌کند که دانشگاه در همه آنها توانمند است (Bonomi Santos et al., 2023a). اولین مدیریت پویایی است که شامل نقشه‌برداری از بازیگران، جذب استعدادها و یکپارچه‌سازی آنها در شبکه می‌شود. کارکرد شبکه‌سازی و کاتالیزوری دانشگاه دقیقاً به این موضوع می‌پردازد؛ دانشگاه با ایجاد رویدادها و پلتفرم‌ها، بازیگران مختلف (صنعت، دولت، جامعه مدنی) را به هم متصل می‌کند. دومین مدیریت نهادهای ایجاد شده است. پس از آنکه معمار، قواعد بازی را طراحی کرد، ارکستراتور مسئولیت ترویج، نظارت و حمایت از اجرای این قواعد را بر عهده دارد. دانشگاه از طریق آموزش و ترویج، هنجارها و ارزش‌های کارآفرینی اجتماعی را در میان دانشجویان و جامعه نهادینه می‌کند. نهایتاً مدیریت استراتژیک به عنوان نقش نهایی ارکستراتور ذکر می‌شود. ارکستراتور به طور مداوم محیط را رصد کرده و از فرصت‌ها برای هدایت تکامل اکوسیستم بهره‌برداری می‌کند. دانشگاه با تحقیقات آینده‌پژوهانه خود، مسیرهای جدید نوآوری را شناسایی کرده و اکوسیستم را به سمت آنها هدایت می‌کند. در مطالعه حاضر به مصادیق این عملکردها در کارکردهای دانشگاه اشاره شد و از این رو کارکرد هماهنگ کننده نیز برای دانشگاه در اکوسیستم کسب و کار اجتماعی تأیید می‌شود.

معمار و ارکستراتور در اکوسیستم کسب و کار اجتماعی دو نقش مکمل یکدیگرند و در چرخه حیات اکوسیستم، وزن هر یک تغییر می‌کند. در مرحله ظهور^۴ اکوسیستم، نقش دانشگاه به عنوان معمار غالب است. در این مرحله که ساختارها ضعیف و بازیگران پراکنده هستند، نیاز اصلی، طراحی یک چارچوب منسجم و ایجاد نهادهای اولیه است. این مرحله اغلب با ارکستراسیون واحد^۵ همراه است که در آن دانشگاه به عنوان بازیگر اصلی، مسئولیت شکل‌دهی اولیه را بر عهده می‌گیرد (Bonomi Santos et al., 2023a).

در مرحله تکامل و بلوغ^۶ و پس از شکل‌گیری ساختارهای اولیه، نقش دانشگاه به تدریج به سمت ارکستراتور تغییر می‌کند. اکنون تمرکز بر مدیریت روابط پیچیده، حل تعارضات، و هماهنگی تعداد بیشتری از بازیگران است. در این مرحله، اکوسیستم به

¹ Design Choices

² Rules of the Game

³ Blue Print

⁴ Emergence

⁵ Single Orchestration

⁶ Evolution & Maturity

سمت ارکستراسیون اشتراکی^۱ حرکت می‌کند (Thomas et al., 2021) که در آن دانشگاه یکی از چندین بازیگر محوری است و با دیگران در هدایت اکوسیستم همکاری می‌کند (Bonomi Santos et al., 2023b). دانشگاه با واگذاری مسئولیت^۲، به توانمندسازی سایر بازیگران کمک کرده و پایداری اکوسیستم را تضمین می‌کند (Thomas et al., 2021).

خلاصه کلام آن که، دانشگاه در اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی، صرفاً یک بازیگر یا تسهیل‌گر نیست. این نهاد به دلیل ماهیت منحصر به فرد خود (تولید دانش، اعتبار اجتماعی، و استقلال نسبی) توانایی بی‌نظیری در ایفای نقش دوگانه معمار و ارکستراتور دارد. دانشگاه ابتدا نقشه راه اکوسیستم را طراحی می‌کند (معماری) و سپس ارکستر بازیگران را برای اجرای هماهنگ این نقشه رهبری می‌کند (ارکستراسیون). این قابلیت دوگانه، دانشگاه را به یک نیروی محرکه قدرتمند برای شکل‌دهی، توسعه و پایداری اکوسیستم‌های نوآوری اجتماعی تبدیل می‌کند و جایگاه آن را به عنوان یک نهاد محوری و غیرقابل جایگزین تثبیت می‌نماید.

در مقایسه با مدل‌های پیشین، این مدل ضمن بهره‌گیری از چارچوب‌های موجود، نوآوری‌های مهمی را ارائه می‌دهد. ابتدا آن که فراتر از ماریپیچ سه‌گانه به اکوسیستم می‌پردازد. مدل‌های سنتی «ماریپیچ سه‌گانه» (دانشگاه-صنعت-دولت)، اغلب بر نوآوری فناوریانه و رشد اقتصادی تمرکز دارند. مدل حاضر با بهره‌گیری از چارچوب پنج‌گانه، ابعاد جامعه مدنی و محیط زیست را به رسمیت شناخته و آن را برای تحلیل نوآوری اجتماعی و پایدار بسیار مناسب‌تر می‌سازد. در مرحله بعدی فراتر از نمایش ساختاری به اکوسیستم می‌نگرد. مدل‌هایی مانند مدل «اکوسیستم نوآوری اجتماعی» (ارائه شده در شکل ۲)، بازیگران و تعاملات را به خوبی نمایش می‌دهند. اما مدل این پژوهش با تعریف دقیق پنج کارکرد مشخص و اعتباریابی شده برای دانشگاه، سازوکار این تعاملات را نیز تبیین می‌کند. به عبارت دیگر، این مدل صرفاً نمی‌گوید دانشگاه با صنعت تعامل دارد، بلکه توضیح می‌دهد که این تعامل از طریق انتقال دانش، تأمین نیروی انسانی و شبکه‌سازی صورت می‌گیرد.

مدل حاضر دانشگاه به مثابه معمار، نه فقط بازیگر معرفی می‌کند. نوآوری اصلی این مدل، تغییر جایگاه دانشگاه از یک «بازیگر» به یک «معمار و هماهنگ‌کننده» است. نقش معمار، نقشی فعال و پیشینی است که بر طراحی استراتژیک شالوده و چارچوب اکوسیستم دلالت دارد. این نقش فراتر از یک هماهنگ‌کننده است که صرفاً بازیگران موجود در یک ساختار از پیش تعیین شده را مدیریت می‌کند و همچنین عمیق‌تر از یک کاتالیزور است که تنها فرآیندهای موجود را تسریع می‌بخشد. در واقع، معمار، فضایی نهادی و ساختاری را طراحی می‌کند که در آن، هماهنگ‌کننده می‌تواند روابط را مدیریت کرده و کاتالیزور می‌تواند نوآوری را شتاب دهد. این دیدگاه بر عاملیت هدفمند دانشگاه در شکل‌دهی به خود ساختار اکوسیستم تأکید دارد، نه صرفاً بهینه‌سازی تعاملات درون آن.

قابل توجه است که در فرآیند اعتباریابی مدل، خبرگان ضمن تأیید کلیات چارچوب، بر این نکته تأکید کردند که کارایی دانشگاه در ایفای این نقش‌ها به دو عامل کلیدی دیگر در اکوسیستم وابسته است. عامل اول آن که کارایی مدل به بستر فرهنگی و نهادی خاص ایران وابستگی دارد. از این منظر، پیاده‌سازی این مدل در بستر ایران با چالش‌ها و فرصت‌های منحصر به فردی روبروست. از یک سو، ساختار عمدتاً دولتی و متمرکز دانشگاه‌ها می‌تواند استقلال عمل لازم برای ایفای نقش معماری را با محدودیت‌های بوروکراتیک مواجه سازد. همچنین، فرهنگ سازمانی سنتی در برخی دانشگاه‌ها که بر آموزش و پژوهش نظری متمرکز است، ممکن است در برابر پذیرش کامل «مأموریت سوم» و مسئولیت‌پذیری اجتماعی مقاومت نشان دهد. از سوی دیگر، فرصت‌های قابل توجهی نیز وجود دارد. جایگاه و اعتماد اجتماعی بالای نهاد دانشگاه در ایران، به آن مشروعیت ویژه‌ای برای گرد هم آوردن بازیگران مختلف (دولت، بخش خصوصی و نهادهای مدنی) می‌بخشد. علاوه بر این، دانشگاه می‌تواند با تکیه بر دانش خود، از ظرفیت‌های فرهنگی بومی مانند سنت «وقف» و فرهنگ کار خیر، به عنوان یک نهاد غیررسمی قدرتمند بهره گیرد و این منابع سنتی را به سمت سرمایه‌گذاری تأثیرگذار و حمایت از ساختارهای نوین کسب و کار اجتماعی هدایت کند.

¹ Shared Orchestration

² Responsibility Transfer

موضوع دومی که خبرگان به آن نگاه ویژه داشتند، عاملیت کارآفرین اجتماعی است. به بیان دیگر در نهایت، این خود کارآفرینان هستند که باید از فرصت‌های ایجاد شده بهره‌برداری کنند. دانشگاه بستر را فراهم می‌کند، اما این انگیزه، خلاقیت و عاملیت فردی کارآفرین است که به خلق ارزش اجتماعی پایدار منجر می‌شود.

پیامدهای عملی و سیاست‌گذاری مدل ارائه شده برای بازیگران کلیدی اکوسیستم در سه بخش خلاصه شده‌اند. برای مدیران دانشگاهی؛ ضروری است یک «استراتژی اکوسیستمی» مدون طراحی شود که هر دو نقش معماری و ارکستراسیون را به رسمیت شناخته و کارکردهای پنج‌گانه را به صورت هماهنگ اجرا کند. این امر مستلزم تحول از یک دانشگاه سنتی به یک «دانشگاه کارآفرین و متعهد اجتماعی» است. برای نهادهای سیاست‌گذار؛ سیاست‌گذاری مؤثر باید بر تقویت استقلال و ظرفیت دانشگاه‌ها برای ایفای این نقش دوگانه متمرکز شود. دولت باید دانشگاه را به عنوان یک شریک استراتژیک در طراحی و اجرای سیاست‌های نوآوری اجتماعی ببیند. نهایتاً برای کارآفرینان اجتماعی؛ این مدل، دانشگاه را به عنوان یک منبع چندبعدی و یک هماهنگ‌کننده معتبر معرفی می‌کند که کارآفرینان می‌توانند برای کسب مشروعیت، دانش، منابع و شبکه‌سازی به آن تکیه کنند.

اگرچه مدل ارائه شده در این پژوهش از طریق پنل خبرگان اعتباریابی مفهومی شده است، اما برای تعمیق‌پذیری بیشتر نیازمند آزمون‌های گسترده‌تری است. محدودیت اصلی این است که اعتباریابی فعلی، کیفی و محدود به نظرات گروهی از متخصصان بوده است. لذا برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که آزمون تجربی مدل با انجام مطالعات موردی عمیق در دانشگاه‌های ایران برای مشاهده نحوه پیاده‌سازی همزمان نقش‌های معماری و ارکستراسیون در عمل انجام گیرد. همچنین تحلیلی پویا برای بررسی چگونگی تکامل نقش دانشگاه از یک معمار در مراحل اولیه به یک ارکستراتور غالب و سپس به یک تسهیل‌گر در اکوسیستم‌های بالغ با ارکستراسیون اشتراکی پیشنهاد می‌شود و به عنوان آخرین پیشنهاد، طراحی پژوهش‌های کمی برای سنجش رابطه میان شدت فعالیت‌های دانشگاه در هر یک از نقش‌ها (مدیریت نهادها، پویایی و استراتژی) و شاخص‌های موفقیت اکوسیستم (مانند تعداد کسب و کارهای اجتماعی ایجاد شده یا میزان تأثیر اجتماعی آن‌ها) موضوع جذابی خواهد بود.

این پژوهش نشان داد که دانشگاه نه تنها یک عضو، بلکه معمار بالقوه اکوسیستم کسب و کارهای اجتماعی است. مدل ارائه شده در این مقاله، که اعتبار آن توسط متخصصان این حوزه تأیید گردیده، یک نقشه راه عملی برای فعال‌سازی این پتانسیل عظیم است. با پذیرش این نقش راهبردی، دانشگاه‌های ایران می‌توانند به موتور محرکه نوآوری اجتماعی و توسعه پایدار در کشور تبدیل شوند.

References

- Audretsch, D.B., Belitski, M., Eichler, G.M., Schwarz, E., 2024. Entrepreneurial ecosystems, institutional quality, and the unexpected role of the sustainability orientation of entrepreneurs. *Small Bus. Econ.* 62, 503–522. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00763-5>
- Autio, E., 2022. Orchestrating ecosystems: a multi-layered framework. *Innovation* 24, 96–109. <https://doi.org/10.1080/14479338.2021.1919120>
- Bamfo, B.A., Asiedu-Appiah, F., Ameza-Xemalordzo, E., 2023. Developing a framework for entrepreneurship ecosystem for developing countries: The application of institutional theory. *Cogent Bus. Manag.*
- Bonomi Santos, J., Fernandes, A.R., De Oliveira, P.T., Maia, L.M., Partyka, R.B., 2023. Increasing entrepreneurial ecosystem-level outcomes through orchestration: A proposed framework. *Technovation* 128, 102873. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102873>
- Borrero, J.D., Yousafzai, S., 2024. Circular entrepreneurial ecosystems: a Quintuple Helix Model approach. *Manag. Decis.* 62, 141–177. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2023-1361>
- Carayannis, E.G., Grigoroudis, E., Campbell, D.F.J., 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. *RD Manag.* 48, 148–162. <https://doi.org/10.1111/radm.12300>
- Chaudhary, S., Kaur, P., Alofaysan, H., Halberstadt, J., Dhir, A., n.d. Connecting the dots? Entrepreneurial ecosystems and sustainable entrepreneurship as pathways to sustainability. <https://doi.org/10.1002/bse.3466>
- Civera, A., Meoli, M., 2023. Empowering female entrepreneurs through university affiliation: evidence from Italian academic spinoffs. *Small Bus. Econ.* 61, 1337–1355. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00729-z>
- Cloitre, A., Dos Santos Paulino, V., Theodoraki, C., 2023. The quadruple/quintuple helix model in entrepreneurial ecosystems: an institutional perspective on the space case study. *RD Manag.* 53, 675–694. <https://doi.org/10.1111/radm.12547>
- Cortese, D., Civera, C., Casalegno, C., Zardini, A., 2024. Transformative social innovation in developing and emerging ecosystems: a configurational examination. *Rev. Manag. Sci.* 18, 827–857. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00624-1>
- Culkin, N., 2016. Entrepreneurial universities in the region: the force awakens? *Int. J. Entrep. Behav. Res.* 22, 4–16. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2015-0310>
- Daymond, J., Knight, E., Rumyantseva, M., Maguire, S., 2023. Managing ecosystem emergence and evolution: Strategies for ecosystem architects. *Strategic Management Journal*. <https://sms.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smj.3449>
- Guerrero, M., Urbano, D., 2012. The development of an entrepreneurial university. *J. Technol. Transf.* 37, 43–74. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9171-x>
- Gustafsson, E., McKelvey, M., Zaring, O., 2023. Exploring How the University Ecosystem Can Mobilise Resources for Social Innovation and Entrepreneurship: Knowledge-Intensive Entrepreneurial Firms in Sweden. *J. Soc. Entrep.* 1–24. <https://doi.org/10.1080/19420676.2023.2298677>
- Karahan, M., 2024. Advancing sustainable entrepreneurial universities: sustainability transformations of university business incubators in Germany. *Small Bus. Econ.* <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-023-00860-5>
- Kim, M.G., Lee, J.-H., Roh, T., Son, H., 2020. Social Entrepreneurship Education as an Innovation Hub for Building an Entrepreneurial Ecosystem: The Case of the KAIST Social Entrepreneurship MBA Program. *Sustainability*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9736>
- Kordshouli, H.R., Yousefi, S., Alimohammadlou, M., Askarifar, K., 2024. Detecting, visualizing, and analyzing trends and patterns in university-based entrepreneurial ecosystem literature. *Manag. Rev. Q.* <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00444-x>
- Mago, S., Van Der Merwe, S., 2023. Exploring Entrepreneurial Ecosystems in Developed Countries: A Systematic Review. *Sage Open* 13, 21582440231217886. <https://doi.org/10.1177/21582440231217886>
- Morawska-Jancelewicz, J., 2022. The Role of Universities in Social Innovation Within Quadruple/Quintuple Helix Model: Practical Implications from Polish Experience. *J. Knowl. Econ.* 13, 2230–2271. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00804-y>

- Neverauskienė, L.O., Pranskeviciute, I., 2021. Hybridity of Social Enterprise Models and Ecosystems. *J. Int. Stud.* 14, 41–59.
- Pacheco, D.F., York, J.G., Dean, T.J., Sarasvathy, S.D., 2010. The Coevolution of Institutional Entrepreneurship: A Tale of Two Theories. *J. Manag.* 36, 974–1010. <https://doi.org/10.1177/0149206309360280>
- Patrício, L., Ferreira, J.J., 2024. Unlocking the connection between education, entrepreneurial mindset, and social values in entrepreneurial activity development. *Rev. Manag. Sci.* <https://link.springer.com/article/10.1007/S11846-023-00629-W>
- Provenzano, V., Arnone, M., Seminara, M.R., 2016. Innovation in the Rural Areas and the Linkage with the Quintuple Helix Model. *Procedia - Soc. Behav. Sci.* 223, 442–447. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.269>
- Ricket, A.L., Jolley, G.J., Knutsen, F.B., Davis, S.C., 2023. Rural Sustainable Prosperity: Social Enterprise Ecosystems as a Framework for Sustainable Rural Development. *Sustainability* 15, 11339.
- Rinkinen, S., Konsti-Laakso, S., Lahikainen, K., 2024. University as an opportunity space enabler in a regional entrepreneurial ecosystem. *Entrepreneurship & Regional Development*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2023.2246522>
- Ritala, P., 2024. Grand challenges and platform ecosystems: Scaling solutions for wicked ecological and societal problems. *J. Prod. Innov. Manag.* 41, 168–183. <https://doi.org/10.1111/jpim.12682>
- Ryan, M., Popa, E.O., Blok, V., Declich, A., Berliri, M., Alfonsi, A., Veloudis, S., 2023. A model of social responsibility for start-ups: developing a cross-fertilisation of responsible innovation, the lean start-up approach, and the quadruple helix approach. *J. Responsible Innov.* 10, 2264615. <https://doi.org/10.1080/23299460.2023.2264615>
- Savaget, P., Ozcan, P., Pitsis, T., 2025. Social Entrepreneurs as Ecosystem Catalysts: The Dynamics of Forming and Withdrawing from a Self-Sustaining Ecosystem. *J. Manag. Stud.* 62, 246–278. <https://doi.org/10.1111/joms.13055>
- Spanuth, A., Urbano, D., 2024. Exploring social enterprise legitimacy within ecosystems from an institutional approach: A systematic literature review and research agenda. *Int. J. Manag. Rev.* 26, 211–231. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12349>
- Thomas, E., Faccin, K., Asheim, B.T., 2021. Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. *Growth Change* 52, 770–789. <https://doi.org/10.1111/grow.12442>
- Wang, Q., Li, Y., Yang, Y., Little, M.G., Basnight, E.B., Fryberger, C.B., 2024. University-led entrepreneurship ecosystem building in underserved communities: from a network perspective. *Geogr. Rev.* 114, 353–377. <https://doi.org/10.1080/00167428.2023.2256000>
- Wurth, B., MacKenzie, N.G., Howick, S., 2024. Not seeing the forest for the trees? A systems approach to the entrepreneurial university. *Small Bus. Econ.* 63, 1–24. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00864-1>
- Znagui, Z., Rahmouni, B., 2019. What ecosystem model to support the creation of social innovation technopoles? *Procedia Comput. Sci.* 158, 877–884. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.126>