Torbat Jam University of Medical Sciences
Health Research and Development Journal
Vol. 4, No. 4, November2026

# Drivers of Opportunity Exploitation in Entrepreneurial Universities: A Meta Synthesis Study

Mahdi Khayatan (PhD Student)[1,2], Ali Davari (PhD)[3], Ali Motevali (PhD Student)[4]

ReviewArticle

**Abstract**

**Background:** The shift toward the entrepreneurial university has underscored the importance of effectively exploiting scientific and technological opportunities as a key performance indicator. Despite the growing body of research in this field, a comprehensive picture of the key drivers and their impact mechanisms on entrepreneurial universities remains elusive. This study aims to systematically identify and explain these drivers within the literature on the entrepreneurial university.

**Methods:** In terms of purpose, the research is applied, and in terms of methodology, it is qualitative, conducted through a meta synthesis approach following the seven step framework by Sandelowski et al. Data were collected from the Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases covering the period 2000–2025. The initial search yielded 727 articles. After excluding non English articles, duplicates, and screening titles and abstracts for relevance and full text availability, 60 eligible articles were ultimately selected.

**Results:** The analysis of the selected articles identified 14 drivers that influence opportunity exploitation in entrepreneurial universities. These drivers were classified into four main categories: 1) Knowledge Value Chain, 2) Governance and Organizational Capabilities, 3) Agency and Learning, and finally, 4) Value Creating Linkages.

**Conclusion:** The findings of the present study indicate that successful opportunity exploitation in entrepreneurial universities follows a multi level mechanism and synergistic interplay among drivers within these four categories. This provides a clear path for researchers to develop advanced analytical and empirical models, enabling the examination of the relative impact of each dimension and mechanism. Consequently, it can serve as a foundation for practical guidance for university administrators and policymakers in the university entrepreneurship ecosystem.

**Keywords:** Drivers, Opportunity Exploitation, Entrepreneurial University, Meta synthesis

**Corresponding author:** Ali Davari, Associate Professor, Department of New Business, Faculty of Entrepreneurship, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran - **E-mail address**: ali_davari@ut.ac.ir TEL: 09124784038

1. Entrepreneurship PhD Student, Department of Technology, Faculty of Entrepreneurship, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
3. Associate Professor, Department of New Business, Faculty of Entrepreneurship, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
4. Entrepreneurship PhD Student, Department of Corporate, Faculty of Entrepreneurship, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

**Received**:2026/05/11 **Revised**: 2026/08/18 **Accepted**: 2026/08/31



Copyright©2026, Mahdi Khayatan et al.This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام
مجله تحقیق و توسعه سلامت
دوره ۴ ،شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵

# پیشران های بهره برداری از فرصت ها در دانشگاه های کارآفرین: یک مطالعه فراترکیب

مهدی خیاطان (PhD Student)[۱،۲]، علی داوری (PhD)[۳]، علی متولی (PhD Student)[۴]

**مقاله مروری**

**چکیده**

**سابقه و هدف**: حرکت به سمت دانشگاه کارآفرین، اهمیت بهره‌برداری مؤثر از فرصت‌های علمی و فناورانه را به‌عنوان شاخص اصلی عملکرد آن‌ها برجسته کرده است. با وجود گسترش مطالعات این حوزه، همچنان تصویر جامعی از پیشران‌های کلیدی و سازوکارهای اثرگذاری آن‌ها بر دانشگاه های کارآفرین وجود ندارد. هدف این پژوهش، شناسایی و تبیین نظام‌مند این پیشران‌ها در ادبیات دانشگاه کارآفرین می باشد.

**مواد و روش‌ها**: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق، کیفی است که با روش فراترکیب مطابق با چارچوب هفت‌مرحله‌ای ساندلوفسکی و همکاران اجرا گردید. برای گردآوری داده از پایگاه های علمی اسکوپوس، وب آف ساینس و گوگل اسکالر استفاده گردید. جستجوی اولیه شامل ۷۲۷ مقاله بود که پس از حذف مقالات غیر انگلیسی، موارد تکراری، غربالگری عنوان و چکیده متناسب با موضوع و دسترسی به متن کامل مقالات، در نهایت ۶۰ مقاله واجد شرایط انتخاب گردید.

**یافته‌ها**: یافته‌های حاصل از تحلیل مقالات منتخب، ۱۴ پیشران را مشخص کرد که بر بهره برداری از فرصت های دانشگاه کارآفرین مؤثر بودند که در چهار مقوله اصلی تحت عناوین ۱-زنجیره ارزش دانش، ۲-حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی، ۳-عاملیت و یادگیری و در آخر، ۴-پیوندهای ارزش‌آفرین، طبقه بندی شدند.

**نتیجه گیری**: نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد بهره‌برداری موفق از فرصت‌ها در دانشگاه‌های کارآفرین تابع یک سازوکار چندسطحی و هم‌افزایی میان پیشران ها در قالب این چهار مقوله اصلی بوده و مسیر روشنی بمنظور پژوهش و توسعه مدل‌های تحلیلی و تجربی پیشرفته برای پژوهشگران را هموار کرده و امکان بررسی اثرگذاری نسبی هر محور و سازوکار را فراهم می‌سازد که می تواند مبنایی جهت راهنمای عملی مدیران دانشگاه و سیاست گذاران اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی باشد

**واژه های کلیدی**: پیشران، بهره برداری از فرصت، دانشگاه کارآفرین، فراترکیب.

**نویسنده مسئول**: علی داوری ،دانشیار، گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، ایران، تهران .
E-mail: ali_davari@ut.ac.ir تلفن: ۰۹۱۲۴۷۸۴۰۳۸

۱. دانشجوی دکتری کارآفرینی، گروه فناوری، دانشکده کارآفرینی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۳. دانشیار، گروه کسب و کار جدید، دانشکده کارآفرینی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۴. دانشجوی دکتری کارآفرینی، گروه سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

**دریافت**: ۱۴۰۵/۰۲/۲۱ **اصلاح**: ۱۴۰۵/۰۵/۲۷ **پذیرش**: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹



Copyright©2026, Mahdi Khayatan et al.This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

**مقدمه**

تحول نقش دانشگاه‌ها در اقتصاد دانش‌بنیان موجب شده است که مأموریت‌های سنتی آموزش و پژوهش دیگر برای پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه کافی نباشد. در دهه‌های اخیر، مفهوم دانشگاه کارآفرین به‌عنوان نهادی که قادر است دانش علمی را از طریق سازوکارهای مختلف به ارزش اقتصادی و اجتماعی تبدیل کند، جایگاه مهمی در ادبیات مدیریت و نوآوری کسب کرده است. دانشگاه کارآفرین با ایفای نقش فعال در انتقال فناوری، همکاری با صنعت، حمایت از شکل‌گیری شرکت‌های اسپین‌آف و توسعه فعالیت‌های نوآورانه، می‌تواند در رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای نقش‌آفرینی کند(۱،۲). این تغییر پارادایم ریشه در نیاز روزافزون به تبدیل دانش به ارزش و ایجاد سازوکارهای عملیاتی برای تسهیل جریان نوآوری دارد؛ تغییری که از اوایل دهه ۱۹۹۰ با تأکید بر نقش سه‌گانه دانشگاه-صنعت-دولت برجسته شده است(۳). در این میان، بهره‌برداری از فرصت به‌عنوان مرحله‌ای کلیدی در فرایند کارآفرینی اهمیت ویژه‌ای دارد. مطابق دیدگاه شین و ونکاتارامان، کارآفرینی شامل کشف، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌هاست و در مرحله بهره‌برداری است که ایده‌ها، دانش و دستاوردهای علمی به ارزش قابل مبادله تبدیل می‌شوند(۴،۵). در محیط دانشگاهی، موفقیت در بهره‌برداری از فرصت مستلزم وجود سازوکارهای منسجم برای افشا و ارزیابی فناوری، حفاظت مالکیت فکری، استانداردسازی قراردادها و تعامل اثربخش با صنعت است. سازوکارهایی که پژوهش‌های متعدد آنها را پیش‌نیاز تحقق نقش کارآفرینانه دانشگاه دانسته‌اند(۶،۸). ادبیات موجود در حوزه دانشگاه کارآفرین نشان می‌دهد که طیف گسترده‌ای از عوامل می‌توانند بر موفقیت بهره‌برداری تأثیرگذار باشند. از منظر عوامل درونی، سیاست‌ها، ساختارها و برنامه‌های دانشگاهی نقشی کلیدی در تقویت فعالیت‌های کارآفرینانه اعضای هیئت علمی دارند؛ از جمله توسعه سیستم‌های انگیزشی، اصلاح ساختارهای مدیریتی، حمایت از فعالیت‌هایی مانند ثبت اختراع، همکاری‌های فناورانه و ایجاد شرکت‌های زایشی(۹،۱۱). این فرایند زمانی اثربخش‌تر است که هم‌زمان با ترویج کارآفرینی، استانداردهای علمی نیز حفظ شود زیرا کیفیت پژوهش عامل مهمی در توان دانشگاه برای خلق فرصت‌های نوآورانه است(۱۲). در سطح محیط اجتماعی نیز هنجارها و نگرش‌های همکاران، الگوهای موفق دانشگاهی و تعاملات میان‌فردی نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری تمایلات کارآفرینانه دارند. سرایت فرهنگی و یادگیری نیابتی از طریق مشاهده تجربیات موفق و ناموفق دیگر دانشگاهیان، اشتیاق فرد برای مشارکت در فعالیت‌های کارآفرینانه را افزایش می‌دهد(۹،۱۳). علاوه بر عوامل درونی و اجتماعی، ساختارها و نهادهای حمایتی نظیر دفاتر انتقال فناوری، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری بستری حیاتی برای توسعه دانشگاه کارآفرین فراهم می‌کنند. این نهادها با ارائه آموزش، زیرساخت، تأمین مالی و پشتیبانی فناورانه، فرایند ایجاد استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های زایشی را تسهیل کرده و هم‌زمان اثر سایر عوامل مانند همکاری‌های پژوهشی و تعامل با صنعت را تقویت می‌کنند(۱۴،۱۵). همکاری‌های دانشگاه با ذی‌نفعان خارجی اعم از صنعت و دولت نیز مسیر انتقال دانش و خلق ارزش اقتصادی را تسریع کرده و به جذب منابع مالی و ارتقای زیرساخت‌های پژوهشی منجر می‌شود(۱۶). در نهایت، ویژگی‌های فردی دانشگاهیان شامل انگیزه‌های درونی و بیرونی، اعتمادبه‌نفس، خودکارآمدی و سرمایه اجتماعی نقش مهمی در بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه دارند؛ عواملی که توانایی پژوهشگران در شناسایی فرصت‌ها، ایجاد شبکه‌های حمایتی و غلبه بر شکاف‌های مهارتی را افزایش می‌دهد(۱۸-۱۷). با وجود غنای ادبیات، پژوهش‌های موجود با محدودیت‌هایی روبه‌رو هستند. نخست آنکه بخش عمده‌ای از مطالعات به‌صورت پراکنده به ابعاد مختلف پرداخته‌اند و چارچوبی جامع که پیشران‌های بهره‌برداری را یکپارچه‌سازی کند، کمتر ارائه شده است(۲،۱۹). همچنین، تفاوت در واحدهای تحلیل از سطح فردی تا سطح سازمانی و اکوسیستم منطقه‌ای، سبب شده است که یافته‌ها بعضاً ناسازگار یا غیرقابل مقایسه باشند؛ موضوعی که در مطالعاتی مانند آیکونو و همکاران و همچنین سیتنکو و همکاران نیز مورد اشاره قرار گرفته است. این وضعیت، بیانگر نیاز به یک رویکرد تلفیقی است که بتواند ابعاد مختلف ادبیات را گردآوری، دسته‌بندی و براساس شواهد معتبر تحلیل کند. درهمین راستا، ضروری است تا بررسی نظام‌مندی جهت سازماندهی مجموعه پیشران های مؤثر بر بهره‌برداری از فرصت در دانشگاه‌های کارآفرین

استخراج و سازمان‌دهی شوند. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، ایجاد تصویری یکپارچه از پیشران‌های بهره‌برداری و فراهم‌کردن مبنایی برای توسعه مدل‌های تبیینی دقیق‌تر و پژوهش‌های تجربی در آینده می باشد. این چارچوب می‌تواند به فهم بهتر فرایند بهره‌برداری کمک کرده و مسیر بهبود سیاست‌ها و عملکرد دانشگاه‌ها را روشن سازد.

**مواد و روش‌ها**

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق، کیفی است که به طور مشخص از روش فراترکیب استفاده کرده است. روش فراترکیب، نوعی روش تحقیق اکتشافی است و برای ایجاد و استخراج یک چارچوب مرجع مشترک از نتایج تحقیقات گذشته، کاربرد دارد(۲۲). پیش شرط رویکرد فرا ترکیب، بررسی نظام مند ادبیات جهت شناسایی عوامل مرتبط با هدف تحقیق است. هدف نهایی، دستیابی به یک چارچوب مفهومی جامع از پیشران های بهره برداری و نحوه اثرگذاری آن ها بر فرصت های دانشگاه کارآفرین است که بتواند مبنای توسعه نظری و بهبود عملکرد عملی قرار گیرد. برای دستیابی به این هدف، از رویکرد هفت‌مرحله‌ای ساندلوفسکی و باروسو استفاده شده است که به ترتیب شامل گام های ۱-تنظیم پرسش پژوهش، ۲-مرور ادبیات به صورت سیستماتیک، ۳-جستجو و انتخاب مقالات مناسب، ۴-استخراج اطلاعات مقاله، ۵-تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته ها، ۶-کنترل کیفیت و ۷-ارائه یافته ها(۲۳). این مدل در گام نخست، فرایند مرور شامل تعیین پرسش‌های اصلی، شناسایی جامعه پژوهش، مشخص کردن محدوده زمانی و انتخاب روش مناسب برای تدوین پرسش‌های پژوهش است که در جدول شماره ۱ مشخص شده است. این سوالات، مبنای ادامه فرایند فراترکیب را تشکیل می دهد.

جدول ۱. پرسش های کلیدی پژوهش

| | پرسش کلیدی |
|---|---|
| چه چیزی (What) | تعیین این موضوع که کدام مفهوم اصلی مطالعه خواهد شد، آغاز حرکت در مسیر رویکرد فراترکیب است. در این مطالعه، پیشران های مؤثر بر بهره برداری از فرصت های دانشگاه کارآفرین مورد پرسش قرار گرفته است. |
| چه جامعه ای (Who) | منظور از این پرسش، معرفی جامعه ای است که مطالعه می شود. در این پژوهش، پایگاه های اطلاعات علمی معتبر مثل اسکوپوس و وب آف ساینس و همینطور موتور جستجوی گوگل اسکالر، مورد بررسی قرار گرفته اند. |
| چه زمانی (When) | این بخش، بازه زمانی را مشخص می سازد که طی آن، مدارک و مستندات جستجو و بررسی شده اند. در این مطالعه از مقالات بازه زمانی ۲۰۰۰ میلادی الی ۲۰۲۵ میلادی در نظر گرفته شده است. |
| چگونگی (How) | منظور از این سوال، بررسی روش های گردآوری داده تحقیق است. در این پژوهش از داده های ثانویه که همان مقالات می باشد، استفاده شده است. محققین بعد از انتخاب مقالات نهایی با در نظر گرفتن معیارهای مشخص که در گام سوم تشریح شده است با استفاده از روش تحلیل محتوا، به تحلیل داده ها پرداخته اند. |

در مرحله دوم، برای شناسایی مطالعات مرتبط، جستجوی سیستماتیک از دو پایگاه معتبر اسکوپوس، وب آف ساینس و هم چنین موتور جستجوی گوگل اسکار انجام شد تا اطمینان حاصل شود که مطالعات معتبر، قابل استناد و مرتبط با حوزه پژوهش در تحلیل گنجانده شده‌اند. فرآیند جستجو با استفاده از ترکیبی از کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع تحقیق صورت گرفت. این کلیدواژه‌ها شامل سه دسته اصلی بودند: ۱- عبارات مرتبط با پیشران ها ۲- عبارات مرتبط با دانشگاه کارآفرین و ۳- عبارات مرتبط با بهره برداری از فرصت که معادل انگلیسی آن ها به شرح ذیل بود :

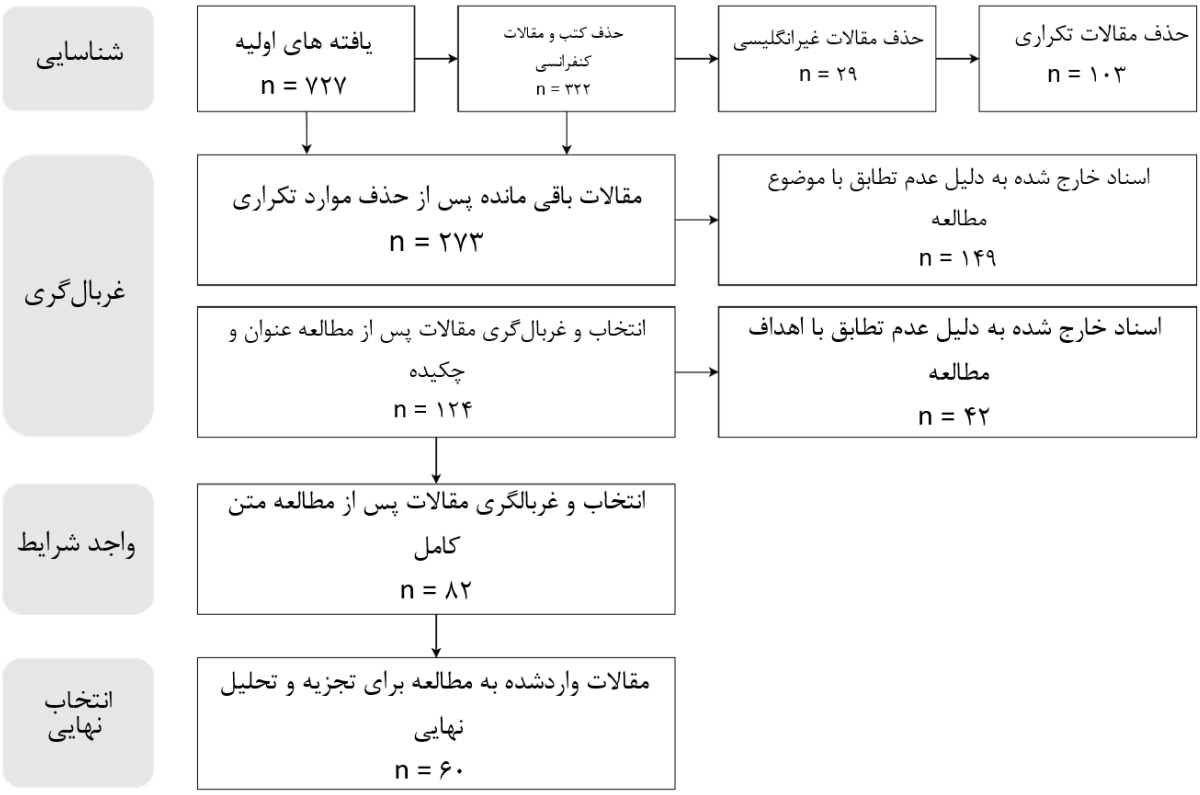
(driver* OR antecedent* OR enabler* OR determinant* OR "driving force*") ("entrepreneurial university" OR "third mission" OR "academic entrepreneurship" OR "universit* entrepreneurship" OR "entrepreneurial higher education institution*" OR "entrepreneurial HEIs") AND ("opportunity exploitation" OR "opportunity commercialization "OR "opportunity-based behavior "OR "opportunity implementation")

در مرحله سوم، استراتژی جستجو براساس عنوان، چکیده و کلیدواژه انجام شد که مجموعاً ۷۲۷ منبع علمی از پایگاه های داده علمی معتبر اسکوپوس، وب آف ساینس و گوگل اسکالر به‌دست آمد. همانطور که در جدول شماره ۲ مشاهده می شود، معیارهای ورود و خروج منابع مشخص شده است که روند آن در ادامه توضیح داده شده است.

جدول ۲. معیارهای ورود و خروج مقالات

| معیارهای ورود | معیارهای خروج |
|---|---|
| – تمرکز صریح یا ضمنی بر دانشگاه کارآفرین، کارآفرینی دانشگاهی یا دانشگاه های دارای مأموریت کارآفرینانه<br>– ارائه شواهدی درباره پیشران ها یا پیش شرط های مؤثر بر بهره داری از فرصت های کارآفرینانه دانشگاهی<br>– انتشار در مجلات علمی داوری شده<br>– دسترسی به متن کامل مقالات<br>– انتشار به زبان انگلیسی | – مطالعاتی که صرفا به تشریح مفهومی دانشگاه کارآفرین پرداخته و به عوامل مؤثر بر بهره برداری از فرصت ها وارده نشده بودند<br>– مطالعاتی که تمرکز اصلی آن ها بر سازمان ها یا بخش هایی خارج از نظام آموزش عالی بود<br>– کتاب ها، گزارش ها، پایان نامه ها و مقالات کنفرانسی<br>– نسخه های تکراری یا مشتق شده از یک مطالعه واحد |

پس از حذف ۱۰۳ مقاله تکراری، ۲۹ مقاله غیر انگلیسی زبان و حذف کتب و مقالات کنفرانسی تعداد ۲۷۳ مقاله برای غربالگری باقی ماند. در مرحله غربالگری عنوان و چکیده، ۱۴۹ مقاله به دلیل عدم تطابق با موضوع مطالعه و ۴۲ مقاله به دلیل عدم انطباق با هدف پژوهش حذف شدند و در مجموع ۸۲ مقاله به مرحله ارزیابی متن کامل راه یافتند. در این مرحله، پس از بررسی دسترسی به متن کامل، تعداد ۶۰ مقاله برای تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب گردید. این فرآیند مطابق با دستورالعمل PRISMA انجام و در شکل ۱ نمایش داده شده است.




شکل ۱. فلوچارت انتخاب مقالات بر اساس مدل PRISMA

در مرحله چهارم، تمامی مقالات نهایی و غربال‌شده را چندین مرتبه جهت رسیدن به یافته های درون محتوایی به‌دقت مطالعه شد. هر مقاله، بسته به محتوای خود، یک یا چند کد را در بر می‌گرفت. در مطالعات کیفی، واحدهای معنایی مرتبط از بخش روش، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری استخراج شد. در مطالعات کمی و آمیخته نیز به‌جای تمرکز بر داده‌های عددی، بخش‌هایی از نتایج، بحث و نتیجه‌گیری که حاوی تبیین‌های متنی درباره عوامل و شرایط مؤثر بر بهره‌برداری از فرصت‌ها بودند، استخراج گردید. به این ترتیب، داده‌های حاصل از انواع مختلف طراحی تحقیق، در قالب «واحدهای معنایی متنی» برای تحلیل کیفی آماده شد.در گام پنجم که شامل تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته ها می باشد از طریق اطلاعات استخراج شده از متن مقالات، یافته ها تجزیه و تحلیل و طبقه بندی شدند. در مرحله تجزیه و تحلیل داده ها، مفاهیم یا کدهایی جستجو شدکه مرتبط با سوال تحقیق بودند و در بین مطالعات انتخاب شده، در فراترکیب پدیدار شدند. سپس با توجه به شباهت مفاهیم در دسته بندی موضوعی قرار گرفتند. در واقع در این تحقیق برای تمام اطلاعات استخراج شده، پیشران های بهره برداری از فرصت های دانشگاه کارآفرین استخراج و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از پیشران ها، در یک مقوله مشابه دسته بندی شد. طبق جدول ۳ تعداد ۱۴ پیشران در ۴ مقوله اصلی شناسایی شد که در بخش یافته ها به این کدها پرداخته شده است.

**جدول ۳.نگاشت مقولات، پیشران ها و کدها**

| مقوله | مفاهیم (پیشران ها) | کد | منابع |
|---|---|---|---|
| زنجیره ارزش دانش | مدیریت حفاظت و مالکیت فکری | الگوهای قراردادی استاندارد؛ چارچوب تقسیم منافع شفاف؛ مدیریت زمان ثبت/افشا ایده؛ ارزیابی امکان عرضه محصول بدون نقض حقوق دیگران | (۲۹) (۲۴)(۲۵)(۲۶)(۲۷)(۲۸) (۸) (۷) (۶) |
| | مدیریت انتقال فناوری | غربال سطح آمادگی فناوری؛ اثبات مفهوم و حمایت مالی اولیه؛ انتخاب ساز و کار انتقال فناوری(لیسانس،اسپین‌آف،مشارکت)؛ نقش فعال دفتر انتقال تکنولوژی؛ توانایی انتقال مفاهیم علمی یا فناوری به زبان بازار و مشتریان و ذینفعان | (۳۰)(۳۱)(۸)(۳۲)(۳۳)(۶) (۷)(۲۹)(۱)(۳۴)(۳۵)(۳۶) (۸)(۷)(۳۰)(۶)(۳۷)(۳۸)(۳۹) |
| | اعتبارسنجی بازار | مصاحبه مشتری؛ آزمون پیام/قیمت؛ قیف کشف مشتری؛ پیش‌ثبت‌نام | (۴۰)(۱۴)(۱۴) |
| | یادگیری بعد از بهره‌برداری | پایش سنجه‌ها؛ بازطراحی فرآیند؛ حلقه بازخورد، نرخ تبدیل ایده و فناوری افشا شده به تعداد پروژه های تبادل و تجاری شده | (۶)(۱)(۳۳) |
| حاکمیت و توانمندی‌ها ی سازمانی | سیاست‌های مالکیت فکری و قواعد همکاری | دستورالعمل مراحل؛ تعریف نقش‌ها؛ مدیریت تعارض منافع؛ سیاست‌های خرید نوآوری | (۲۰)(۴۱)(۳۰)(۸)(۳۹)(۴۲) (۴۳)(۷)(۳۸) |
| | زیرساخت‌ها و منابع | دفتر انتقال تکنولوژی؛ شتاب‌دهنده/انکوباتور؛ پارک فناوری؛ خدمات حقوقی/حسابداری؛ پلتفرم رهگیری فرصت | (۱)(۳۳)(۶)(۵۱)(۲)(۵۲)(۵۳) (۵۴) |
| | هم‌راستاسازی راهبرد-ساختار-فرهنگ | پایش سنجه‌های نتیجه‌محور؛ پیام مدیریتی؛ تطبیق و همسویی راهبردها، ساختار سازمانی و فرهنگ شرکت با نیازها و تقاضای بازار یا مشتریان | (۱)(۳۳)(۶)(۵۱)(۲)(۵۲)(۵۳) (۵۴) |
| | توانمندی‌های پویا | تشخیص ارزش بازار دانش؛ تنظیم سبد پروژه؛ یادگیری بعد از بهره‌برداری | (۵۵)(۱۹)(۵۶) |
| عاملیت و یادگیری | آموزش نتیجه‌محور و منتورینگ فرصت‌محور | شواهد اعتبارسنجی؛ رشد خودکارآمدی | (۵۷)(۵۸)(۵۹)(۶۰)(۲۹)(۶۱)( (۶۶)(۶۷) (۶۵) ۶۲(۶۳)(۶۴) (۷۲) (۷۱) (۶۹)(۷۰) (۶۸) |
| | مهارت تبادل | کارگاه مالکیت فکری/قرارداد؛ تمرین مذاکره؛ مستندسازی مدارک | (۳۰)(۸)(۶)(۷)(۲۹)(۳۲) |
| | یادگیری دیجیتال | بسته های آموزشی آنلاین؛ مستندسازی یادگیری؛ داشبورد پیشرفت | (۴۰)(۱۴) |
| پیوندهای ارزش‌آفرین | شبکه سازی | معرف معتبر؛ بین‌المللی‌سازی، دسترسی به بازار | (۶۰)(۶۱)(۷۳)(۴۷)(۷۴)(۷۵)( (۱۷(۷۶) |
| | سازوکارهای تأمین مالی | سرمایه بذری؛ هم‌سرمایه‌گذاری؛ رویدادهای بهم رسانی | (۷۳)(۷۷)(۴۷)(۴۳)(۷۵)(۷۸) |
| | آماده سازی بازار | پذیرنده زودهنگام؛ برنامه‌های پایلوت محصول؛ اطمینان بخشی به مشتری | (۳۸)(۳۹)(۷۷)(۴۷)(۴۳)(۷۵) |

در گام ششم، برای افزایش اتکاپذیری و کاهش سوگیری فردی در تحلیل داده‌ها، بخشی از متن‌های استخراج‌شده به‌طور مستقل توسط دو پژوهشگر کدگذاری شد. سپس میزان توافق میان دو کدگذار بر روی کدها و مقوله‌ها بررسی گردید. در موارد اختلاف نظر، از طریق بحث، بازبینی مجدد متن مطالعات و اصلاح تعاریف کدها و در صورت نیاز با نظر پژوهشگر سوم، توافق نهایی حاصل شد. این فرایند به تثبیت ساختار کدها و مقوله‌ها و اطمینان از پایایی نسبی نتایج کمک کرد. علاوه بر این، شفافیت در گزارش مراحل جست‌وجو، غربال‌گری و تحلیل، به افزایش قابلیت ارزیابی بیرونی کیفیت مرور کمک می‌کند.در گام هفتم که مربوط به ارائه یافته هاست، به نحوه ارتباط و ارائه نتایج و مرور ادبیات و فراترکیب پرداخته می شود. شیوه ارائه گزارش باید منطقی، روشن و معتبر باشد. در این مرحله، محقق بر اساس طبقه بندی های شکل گرفته در مراحل قبل، یک چارچوب ایجاد می کند. این چارچوب که نتیجه نهایی فراترکیب است، تفسیری فراتر از هر یک از مطالعات اولیه را می توان در این کل جستجو کرد. به طور معمول، در این گونه مطالعات، ارائه نتایج در قالب شکل یا جدول، رایج ترین شیوه است. جدول ۴ بیانگر سازوکار تأثیر پیشران ها بر بهره برداری از فرصت های دانشگاه کارآفرین است که در قسمت یافته ها به آن اشاره شده است.

**یافته ها**

با توجه به مرور ادبیات و کدگذاری های صورت گرفته، پیشران های حاصل از مطالعه در چهار مقوله اصلی شامل زنجیره ارزش دانش، حاکمیت و توانمندی های سازمانی، عاملیت و یادگیری و پیوندهای ارزش آفرین مشخص شدند که به تفکیک زیر توضیح داده شده است. زنجیره ارزش دانش مقوله زنجیره ارزش دانش، مسیر بهره‌برداری از فرصت‌ها در دانشگاه کارآفرین را از افشا و ارزیابی علمی و بازاری و حفاظت و زمان‌بندی مالکیت فکری، انتخاب سازوکار مناسب بهره‌برداری (مجوز، اسپین‌آف یا مشارکت راهبردی) و در نهایت مذاکره و انعقاد قرارداد را پوشش می دهد. پیشران‌های اصلی این مقوله شامل مدیریت حفاظت و مالکیت فکری، مدیریت انتقال فناوری، اعتبارسنجی بازار و یادگیری بعد از بهره برداری هستند.استفاده از قراردادهای استاندارد و تقسیم منافع شفاف، همراه با زمان‌بندی مناسب مالکیت فکری، باعث کاهش ابهام و هزینه‌های حقوقی می‌شود و طرفین با انتظارات روشن و زبان مشترک وارد تعامل می‌شوند(۶،۸). انتخاب مسیر بهره‌برداری مناسب از میان مجوز، اسپین‌آف یا مشارکت راهبردی، از طریق تحلیل آزادی عمل و هم‌ترازی مسیر حقوقی با نیاز بازار، موقعیت چانه‌زنی را بهبود داده و ارزش نهایی تبادل را افزایش می‌دهد(۲۹،۳۰،۳۲). تدوین نقشه راه مبتنی بر سطح آمادگی فناوری و اثبات مفهومی، سوءتفاهم‌ها در مورد آمادگی عرضه را کاهش داده و امکان پیگیری مرحله‌ای برنامه‌های توسعه نمونه و خریدهای آزمایشی را فراهم می‌کند(۶،۳۱). اعتبارسنجی شامل مصاحبه آنلاین یا حضوری با مشتری، آزمون پیام و قیمت‌گذاری و رسیدن به مرحله پیش ثبت نام مشتریان، چرخه یادگیری بازار را کوتاه کرده و احتمال عبور از گفت‌وگو به خرید آزمایشی و در نهایت قرارداد را افزایش می‌دهد(۱۴،۴۰). همچنین پایش سنجه‌های نتیجه‌محور، از جمله زمان افشا تا قرارداد، نرخ تبدیل افشا به قرارداد، و بازطراحی فرایندها و گرفتن بازخورد مستمر بر اساس این سنجه‌ها، کارایی حلقه‌های انتقال دانش و فناوری را ارتقا می‌دهد(۱،۶،۳۳). پیامدهای نهایی این مقوله شامل کاهش زمان تا قرارداد یا اعطای اجازه بهره‌برداری، افزایش ارزش و کیفیت قرارداد و ارتقای موفقیت خریدهای آزمایشی است البته شدت اثر این پیشران‌ها به بلوغ دفتر انتقال فناوری و هم‌ترازی مسیر بهره‌برداری با سطوح آمادگی فناوری و اثبات مفهومی نیز بستگی دارد(۸،۳۸،۳۹).

**حاکمیت و توانمندی های سازمانی**

مقوله حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی شامل پیشران های سیاست‌های مالکیت فکری و قواعد همکاری دانشگاه-صنعت، زیرساخت‌ها و منابع، هم راستاسازی راهبرد-ساختار-فرهنگ و توانمندی های پویا می باشد .تعریف روشن مراحل افشا، ارزیابی، حفاظت، مذاکره و عقد قرارداد و بازنویسی فرم‌ها بر اساس تجربه، نقش دفتر انتقال فناوری را به‌عنوان هماهنگ‌کننده و تسهیل‌کننده فرایند تبادل فناوری ارتقا داده و اصطکاک اداری را کاهش می‌دهد(۷،۸،۳۰). اتصال به ابزارهای طرف تقاضا مانند خرید نوآوری و قراردادهای پیش‌تجاری، حلقه میان آزمایشگاه و بازار را کامل کرده و زمان افشا تا قرارداد و موفقیت خریدهای آزمایشی را بهبود می‌بخشد(۳۸،۳۹). بومی‌سازی الگوهای قراردادی با توجه به

تفاوت‌های نهادی، قواعد تدارکات و شدت همکاری میان دولت، دانشگاه و صنعت، تقسیم منافع و انعطاف قراردادها را بهینه می‌کند(۲۰،۴۱،۴۳). زیرساخت ها و منابع یکپارچه شامل دفتر انتقال فناوری، شتاب‌دهنده، پارک علم و فناوری، خدمات حقوقی و مالی و فضاهای نمونه‌سازی، آمادگی بسته تبادل را افزایش داده و شکاف های فاصله میان دانشگاه و صنعت را کاهش می‌دهند(۶،۳۸،۴۴،۴۷). سامانه‌های دیجیتال رهگیری پروژه‌ها، تخصیص منابع را به پروژه های فناورانه آماده‌تر و بالغ تر هدایت می‌کنند(۶). زیست‌بوم یادگیرنده که پذیرش ریسک معقول و بازخورد از شکست را تشویق می‌کند، مشارکت تیم‌ها را افزایش داده و بازطراحی فرایندها را نهادینه می‌کند(۱،۳۳،۶۱،۷۱،۷۲). پیامدهای نهایی این مقوله شامل کاهش زمان افشا تا قرارداد، افزایش ارزش و کیفیت قرارداد و بهبود نرخ تبدیل ایده به قرارداد است. شدت اثر این مقوله تحت تأثیر اندازه دانشگاه، منابع انسانی دفتر انتقال فناوری و میزان یکپارچگی میان دفتر انتقال فناوری، انکوباتور و شتاب‌دهنده است(۶،۲۰،۴۱،۴۳،۴۴).

**عاملیت و یادگیری**

مقوله عاملیت و یادگیری بر توانمندی‌ها و انگیزه کنشگران، شامل اعضای هیئت علمی، دانشجویان و تیم‌های فناور و طراحی یادگیری نتیجه‌محور که ترکیبی از آموزش حضوری و دیجیتال می باشد، متمرکز است تا مدارک و شواهد مورد نیاز برای مذاکره و انعقاد قرارداد از جمله داده‌های فنی، بازاری و حقوقی را مهیا کند. پیشران‌های اصلی این مقوله شامل آموزش نتیجه‌محور همراه با منتورینگ فرصت‌محور، مهارت تبادل و یادگیری دیجیتال می باشد. آموزش نتیجه محور همراه با منتورینگ فرصت‌محور، تجربه واقعی تعامل با مشتری، خودکارآمدی و قصد رفتاری را تقویت کرده و تیم را برای مذاکره حرفه‌ای و آماده‌سازی مدارک و شواهد لازم برای قرارداد توانمند می‌سازد(۲۹،۵۸،۶۰). ابزارهای یادگیری برخط و آزمون پیام و قیمت‌گذاری امکان تجربه مکرر و کم‌هزینه را فراهم کرده و شواهد بازار را پیش از مواجهه رسمی با مشتری تولید می‌کنند(۱۴،۶۸،۶۹). کارگاه‌های مالکیت فکری و مهارت مذاکره، نگاه ابزارمحور به مالکیت فکری ایجاد کرده و از موانع حقوقی پیشگیری می‌کنند(۲۹،۳۰). شدت اثر این پیشران‌ها تحت تأثیر دسترسی به منتورهای صنعتی، شبکه حرفه‌ای بوده و با ابزارهای دیجیتال تقویت می‌شود(۱۴،۱۶).

**پیوندهای ارزش آفرین**

مقوله پیوندهای ارزش‌آفرین شامل پیشران‌های شبکه سازی، سازوکارهای تأمین مالی و آماده سازی بازار هستند. شبکه‌های معتبر از جمله حضور معرف معتبر با فراهم کردن دسترسی به مشتری اولیه، هم کانال ارتباطی ایجاد کرده و هم سیگنال مشروعیت به بازار می‌فرستند. بدین ترتیب مسیر از معرفی به ارزش‌سنجی، سپس خرید آزمایشی و در نهایت قرارداد کوتاه‌تر می‌شود. هم چنین بین‌المللی‌سازی شبکه و بازار نیز گزینه‌های مشارکت و اجازه بهره‌برداری چندمنطقه‌ای را فراهم کرده و ارزش معاملاتی را بالا می‌برد(۴۷،۶۰،۶۱،۷۴،۷۵). سرمایه بذری و هم‌سرمایه‌گذاری، چالش نقدینگی اولیه را پوشش داده و تکمیل نمونه و اجرای خرید آزمایشی را ممکن می‌کنند(۴۳،۴۷،۷۳،۷۵،۷۷). وجود پذیرنده زودهنگام و سفارش اولیه از طرف خریدار در کنار برنامه های اطمینان بخشی به مشتری، حلقه آزمایشگاه تا بازار را کامل کرده و مشروعیت بیرونی و جریان نقدی اولیه ایجاد می‌کنند(۳۸،۳۹). مطمئنا ترکیب هم‌زمان شبکه معتبر، سرمایه اولیه و ابزارهای طرف تقاضا شرط کارایی و شدت اثر این مقوله است(۳۸،۴۳،۴۷،۶۰،۶۱،۷۳،۷۵،۷۷). به صورت خلاصه، تحلیل نظام‌مند داده‌ها نشان می‌دهد که بهره‌برداری موفق از فرصت‌ها در دانشگاه کارآفرین تابع هم‌افزایی چهار مقوله کلیدی زنجیره ارزش دانش، حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی، عاملیت و یادگیری و پیوندهای ارزش‌آفرین است. هر مقوله شامل پیشران‌ها و سازوکارهای اثر مشخصی است که به شکل‌دهی پیامدهای نتیجه‌محور کمک می‌کنند و مسیر انتقال دانش به ارزش را تقویت می‌کنند.

جدول ۴. پیشران ها و نحوه اثرگذاری آن ها بر بهره برداری از فرصت های دانشگاه کارآفرین

| مقوله اصلی | پیشران‌های کلیدی | نقش پیشران در بهره‌برداری از فرصت‌های دانشگاه کارآفرین |
|---|---|---|
| زنجیره ارزش دانش | مدیریت حفاظت و مالکیت فکری | کاهش عدم‌قطعیت، زمان و هزینه مذاکره و تسهیل تبدیل نتایج پژوهش به قراردادها و توافق‌های تجاری. |
| | مدیریت انتقال فناوری | انتخاب مناسب‌ترین مسیر بهره‌برداری (مجوز، اسپین‌آف، مشارکت) متناسب با بلوغ فناوری و کاهش ریسک شکست. |
| | اعتبارسنجی بازار | اطمینان از هم‌زمانی قابلیت علمی و جذابیت بازار و پرهیز از سرمایه‌گذاری روی فرصت‌های کم‌ارزش یا ناپایدار. |
| | یادگیری بعد از بهره برداری | بهبود مستمر فرایندهای تجاری‌سازی و اصلاح قراردادها و سازوکارها بر اساس تجربه‌های قبلی. |
| حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی | سیاست های مالکیت فکری و قواعد همکاری | ایجاد انگیزه برای اعضای هیئت علمی و کاهش تعارض در فرایند تجاری‌سازی و مشارکت‌های دانشگاه–صنعت. |
| | زیرساخت ها و منابع | فراهم‌کردن زیرساخت عملیاتی لازم برای شناسایی، ارزیابی و پشتیبانی از فرصت‌های قابل بهره‌برداری. |
| | هم راستاسازی راهبرد-ساختار-فرهنگ | هدایت رفتار اعضای دانشگاه به سمت مشارکت فعال در پروژه‌های کاربردی و تجاری‌سازی. |
| | توانمندی های پویا | توان ترکیب دانش درونی و بیرونی و سازگار کردن دانشگاه با نیازهای متغیر محیط و فرصت‌های جدید. |
| عاملیت و یادگیری | گرایش و خودکارآمدی کارآفرینانه اعضای هیئت علمی و دانشجویان | افزایش احتمال ورود فعال افراد به فرایند بهره‌برداری و پذیرش ریسک‌های مرتبط با آن. |
| | آموزش‌ها و برنامه‌های توانمندسازی مسئله‌محور | تجهیز تیم‌های دانشگاهی به مهارت‌های عملی (بازار، مذاکره، مدل کسب‌وکار) مورد نیاز برای پیشبرد فرصت‌ها. |
| | منتورینگ و شبکه‌های راهنمایی درون‌دانشگاهی و برون‌دانشگاهی | کاهش خطاهای تجربه‌اولی و تسریع فرایند یادگیری در بهره‌برداری از فرصت‌ها. |
| | یادگیری دیجیتال | کاهش هزینه های یادگیری و فراهم کردن شواهد بازار |
| پیوندهای ارزش‌آفرین | شبکه سازی | فراهم‌کردن دسترسی به منابع، بازار و شرکای کلیدی برای عملیاتی‌کردن فرصت‌ها. |
| | سازوکارهای تأمین مالی اولیه | تأمین منابع مالی لازم در مراحل اولیه که ریسک بالا و جریان درآمدی پایین است. |
| | آماده سازی بازار | اعتبارسنجی عملی فناوری، ایجاد مشتریان اولیه و کاهش عدم‌قطعیت بازار. |

**بحث**

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد بهره‌برداری موفق از فرصت‌ها در دانشگاه‌های کارآفرین تابع یک سازوکار چندسطحی و هم‌افزایی میان چهار مقوله کلیدی شامل «زنجیره ارزش دانش»، «حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی»، «عاملیت و یادگیری» و «پیوندهای ارزش‌آفرین» است. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین Eckhardt & Shane و Shane & Venkataraman مبنی بر ضرورت نگاه جامع به فرآیند کارآفرینی دانشگاهی همسو است و نشان می‌دهد موفقیت در بهره‌برداری از فرصت، تنها از طریق فعالیت‌های پراکنده و جزیره‌ای حاصل نمی‌شود، بلکه نیازمند هماهنگی میان فرایندهای نهادی، سازمانی، تیمی و شبکه‌ای اس (۴،۵).

نتایج نشان می‌دهد بخش مهمی از پیشران‌های بهره‌برداری به نحوه پیکربندی زنجیره ارزش دانش در دانشگاه مربوط است؛ از مرحله افشا و ارزیابی علمی و بازار تا انتخاب سازوکار مناسب بهره‌برداری (مجوز، اسپین‌آف، مشارکت راهبردی) و مذاکره و انعقاد قرارداد. استانداردسازی اسناد و قراردادها، تعریف مسیرهای شفاف مبتنی بر سطح آمادگی فناوری و نقش فعال دفاتر انتقال فناوری در هماهنگی فرایند، از جمله پیشران‌هایی هستند که عدم‌قطعیت، هزینه مبادله و اصطکاک فرایندی را کاهش داده و زمان دستیابی به توافق را کوتاه می‌کنند. این یافته‌ها با پژوهش‌هایی مانند Huang & Change و Othman et al همخوانی دارد که تأکید کرده‌اند استانداردسازی فرآیندهای انتقال فناوری و شفافیت حقوقی، اثرگذاری بهره‌برداری از فرصت‌ها را به شکل قابل توجهی افزایش می‌دهد. علاوه بر این، اعتبارسنجی بازار و یادگیری بعد از بهره‌برداری، امکان اصلاح مستمر فرایندها و کاهش زمان تا قرارداد را فراهم کرده و نرخ تبدیل ایده‌ها و فناوری‌های افشا شده به پروژه‌های موفق تبادل و تجاری‌سازی را افزایش می‌دهد(۷،۸). مطالعات حوزه مدیریت انتقال فناوری نشان می‌دهند کیفیت رویه‌ها و ساختارهای دفاتر انتقال فناوری، شفافیت در تقسیم منافع و وجود الگوهای قراردادی استاندارد، به‌طور مستقیم با بهره‌وری و عملکرد دفاتر و میزان تجاری‌سازی موفق پیوند دارد(۲۶) بر این اساس می‌توان گفت زنجیره ارزش دانش زمانی به پیشران اصلی بهره‌برداری تبدیل می‌شود که از سطح مجموعه‌ای از فعالیت‌های پراکنده، به سطح یک مسیر روشن، استاندارد و یادگیرنده ارتقا یابد.مقوله حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی نشان می‌دهد سیاست‌ها، ساختارها و ظرفیت‌های داخلی دانشگاه چگونه می‌توانند نقش پیشران یا مانع را در بهره‌برداری از فرصت‌ها بازی کنند. نتایج مرور حاضر بیانگر آن است که سیاست‌های روشن مالکیت فکری، قواعد شفاف همکاری دانشگاه صنعت، نظام‌های انگیزشی همسو با مأموریت کارآفرینانه و وجود زیرساخت‌هایی مانند دفاتر انتقال فناوری، شتاب‌دهنده‌ها و واحدهای پشتیبانی حقوقی و کسب‌وکاری، نقشی تعیین‌کننده در فعال‌سازی فرصت‌ها دارند. همچنین نتایج حاضر بر اهمیت توانمندی‌های سازمانی به‌ویژه ظرفیت جذب برای تفسیر تفاوت عملکرد دانشگاه‌ها در بهره‌برداری از فرصت‌ها دلالت دارد. دانشگاه‌هایی که ساختارها و روتین‌های قوی‌تری برای تعامل با صنعت و دولت دارند، در تبدیل دستاوردهای پژوهشی به ارزش اقتصادی و اجتماعی موفق‌تر عمل می‌کنند. این نتایج با مطالعات Sitenko et al و Klofsten et al همخوانی دارد که اثربخشی بهره‌برداری از فرصت را به توانمندی‌های نهادی و سازمانی دانشگاه پیوند زده‌اند(۱،۲۰) همچنین این یافته‌ها با ادبیات دانشگاه کارآفرین که بر ترکیب عوامل رسمی (ساختار، راهبرد، سیاست‌ها) و غیررسمی (فرهنگ و هنجارهای کارآفرینانه) تأکید می‌کند همخوان است(۸۰،۷۹،۲). یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بدون توجه به عاملیت و یادگیری در سطح فردی و تیمی، حتی پیشرفته‌ترین سازوکارهای سازمانی و نهادی نیز نمی‌توانند بهره‌برداری از فرصت‌ها را تضمین کنند. آموزش‌های مسئله‌محور، منتورینگ، توسعه مهارت‌های مذاکره، بازار و مدیریت نوآوری و استفاده از ابزارهای دیجیتال برای یادگیری و مستندسازی تجربیات از جمله پیشران‌هایی هستند که تیم‌های دانشگاهی را برای مواجهه حرفه‌ای با صنعت و سرمایه‌گذاران توانمند می‌سازند. این نتیجه با مطالعاتی از جمله O'shea et al هم‌راستا است که نشان می‌دهند گرایش کارآفرینانه، خودکارآمدی و انگیزه‌های درونی اعضای هیئت علمی و دانشجویان نقش کلیدی در ورود به فرایند تجاری‌سازی و تحمل ریسک‌های مرتبط با آن دارد(۸۱). از این منظر، دانشگاه کارآفرین صرفاً بر ساختار و سیاست متکی نیست، بلکه نیازمند پرورش کنشگران یادگیرنده‌ای است که قادرند فرصت‌ها را تشخیص دهند، پیگیری کنند و در تعامل با ذی‌نفعان مختلف، آن‌ها را تا مرحله تحقق پیش ببرند.مقوله پیوندهای ارزش‌آفرین به نقش شبکه‌ها، منابع مالی و سازوکارهای سمت تقاضا در فعال‌سازی و اعتبارسنجی فرصت‌ها اشاره دارد. مرور انجام‌شده نشان می‌دهد دسترسی به شبکه‌های حرفه‌ای معتبر، ارتباط با شرکای صنعتی و دولتی، سازوکارهای تأمین مالی اولیه مانند سرمایه بذری، صندوق‌های مشترک دانشگاه-صنعت و ابزارهایی نظیر برنامه‌های پایلوت محصول و قراردادهای خرید نوآوری، مسیر تبدیل ایده به قرارداد و ورود به بازار را هموار می‌کنند. این نتایج با مطالعات Fernández-Pérez et al و Hannibal et al هماهنگی دارد که نشان داده‌اند ترکیب

شبکه، منابع مالی و ابزارهای سیاستی، اثرگذاری بهره‌برداری از فرصت را تقویت می‌کند(۱۷،۷۳). مطالعات اخیر در حوزه کارآفرینی دانشگاهی مانند Spigarelli Compagnucci & نیز نشان داده‌اند که دانشگاه‌ها زمانی در بهره‌برداری از فرصت‌ها موفق‌ترند که علاوه بر تقویت عرضه فناوری در سمت تقاضا نیز از طریق شبکه‌سازی، ایجاد فضاهای آزمایشی برای نوآوری و تسهیل دسترسی به مشتریان اولیه فعال عمل کنند(۸۲).

**نتیجه گیری**

نتایج حاصل از یافته های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اثرگذاری هر یک از پیشران های تحت مقولات زنجیره ارزش دانش، حاکمیت و توانمندی‌های سازمانی، عاملیت و یادگیری و پیوندهای ارزش‌آفرین به‌طور مستقل محدود است و بیشترین موفقیت زمانی حاصل می‌شود که این چهار مقوله اصلی به صورت هم‌افزا عمل کنند. این نتیجه، اهمیت رویکرد سیستمی و طراحی همزمان سیاست‌ها، ساختارها و فرآیندها را در دانشگاه‌های کارآفرین نشان می‌دهد.در نهایت، این مطالعه با ارائه پیشران ها به صورت یک چارچوب یکپارچه نه تنها خلاءهای موجود در ادبیات پراکنده دانشگاه کارآفرین را پر می‌کند بلکه مسیر روشنی بمنظور پژوهش و توسعه مدل‌های تحلیلی و تجربی پیشرفته برای پژوهشگران را هموار کرده و امکان بررسی اثرگذاری نسبی هر محور و سازوکار را فراهم می‌سازد. همچنین به مدیران دانشگاه و سیاست‌گذاران نشان می‌دهد تمرکز تک‌بعدی بر یک پیشران مانند دفاتر انتقال فناوری یا آموزش کافی نیست و برنامه‌ریزی هم‌افزا و چندسطحی کلید موفقیت بهره‌برداری از فرصت‌ها است. در پایان پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی به بررسی اثر متقابل میان پیشران‌ها و سنجش شدت اثر آن‌ها در دانشگاه‌های با زمینه‌های متفاوت فرهنگی و نهادی پرداخته تا اثربخشی سازوکارهای بهره‌برداری مورد تحلیل قرار گیرد و نهایتا با توسعه شاخص های عملیاتی برای هر یک از پیشران‌ها، امکان سنجش و پایش منظم وضعیت بهره‌برداری از فرصت‌ها در دانشگاه‌های کارآفرین را فراهم آورند.

**تشکر وقدردانی**

نویسندگان ضمن قدردانی از کتابخانه دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی یزد که دسترسی به پایگاه های علمی مورد مطالعه را جهت تحلیل و بررسی فراهم نمودند و همچنین از تمامی پژوهشگرانی که مقالات شان در این مطالعه، استفاده شده است، تشکر می نمایند.

**تعارض منافع**

نویسندگان اعلام می دارند که هیچ گونه تعارض منافعی ندارند.

**دردسترس بودن داده هاومطالب**

تمامی داده های تولید شده و تحلیل شده در طول این مطالعه در متن همین مقاله گنجانده شده است.

**رضایت انتشار**

کاربردی ندارد.

**تاییدیه اخلاق ورضایت برای شرکت**

این مطالعه مطابق با اصول اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی انجام شد. محرمانگی اطلاعات در تمامی مراحل انجام پژوهش رعایت شد.

**افشای مالی**

این مطالعه هیچ گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

**مشارکت نویسندگان**

تمامی نویسندگان به صورت یکسان در طراحی، اجرا، تحلیل و تفسیر داده های این مطالعه مشارکت داشته و نسخه نهایی مقاله را تأیید و همچنین مسئولیت کامل محتوای آن را بر عهده می گیرند.

## References

1. Klofsten M, Fayolle A, Guerrero M, Mian S, Urbano D, Wright M, et al. The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change-Key strategic challenges. ElsevierM Klofsten, A Fayolle, M Guerrero, S Mian, D Urbano, M

WrightTechnological Forecasting and Social Change, 2019•Elsevier [Internet]. 2019 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162518319176
2. Guerrero M, Cunningham J, policy DU-R, 2015 undefined. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. ElsevierM Guerrero, JA Cunningham, D UrbanoResearch policy, 2015•Elsevier [Internet]. 2015 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733314001838
3. Etzkowitz H, policy LL-R, 2000 undefined. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. ElsevierH Etzkowitz, L LeydesdorffResearch policy, 2000•Elsevier [Internet]. 2000 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000554
4. Shane S, Venkataraman S. The Promise of Enterpreneurship as a Field of Research. The Academy of Management Review. Academy of Management; 2000;25(1):217. DOI: 10.2307/259271
5. Eckhardt JT, Shane SA. Opportunities and Entrepreneurship. J Manage. SAGE Publications; 2003;29(3):333–49. DOI: 10.1177/014920630302900304
6. Del Palacio Aguirre I, Parellada FS, Campos HM. University spin-off programmes: How can they support the NTBF creation? SpringerIP Aguirre, FS Parellada, HM CamposInternational Entrepreneurship and Management Journal, 2006•Springer. 2006;2(2):157–72. DOI: 10.1007/s11365-006-8682-2
7. Othman A binti, Kohar U. UNIVERSITY-INDUSTRY TECHNOLOGY COMMERCIALIZATION IN MALAYSIA: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES. globalilluminators.org [Internet]. 2014 [cited 2026 Feb 6]; Available from: http://www.globalilluminators.org/wp-content/uploads/2014/09/294.pdf
8. Huang M, Change DC-TF and S, 2017 undefined. How can academic innovation performance in university–industry collaboration be improved? ElsevierMH Huang, DZ ChenTechnological Forecasting and Social Change, 2017•Elsevier [Internet]. 2017 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162516300130
9. Miranda F, Chamorro-Mera A, on SR-E research, 2017 undefined. Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. ElsevierFJ Miranda, A Chamorro-Mera, S RubioEuropean research on management and business economics, 2017•Elsevier [Internet]. 2017 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444883417300050
10. Gaspar Pacheco AI, Ferreira J, Simoes J, Mota Veiga P, Dabic M. Mechanisms for facilitating academic entrepreneurship in higher education. emerald.comAI Gaspar Pacheco, J Ferreira, J Simoes, P Mota Veiga, M DabicInternational Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2024•emerald.com. Emerald Publishing; 2024;30(6):1448–79. DOI: 10.1108/IJEBR-04-2023-0333
11. Siqueira EHS, Bin A, Brandão Fischer B. Technology transfer as an enabler for the emergence of sustainable entrepreneurial universities. The Journal of Technology Transfer 2025. Springer; 2025;1–28. DOI: 10.1007/s10961-025-10236-4
12. Clarysse B, Tartari V, policy AS-R, 2011 undefined. The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship. ElsevierB Clarysse, V Tartari, A SalterResearch policy, 2011•Elsevier [Internet]. 2011 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733311000916
13. Di Paola N. Pathways to academic entrepreneurship: The determinants of female scholars' entrepreneurial intentions. SpringerN Di PaolaThe Journal of Technology Transfer, 2021•Springer. Springer; 2021;46(5):1417–41. DOI: 10.1007/s10961-020-09824-3
14. Oppong GYS, Singh S, Kujur F. Potential of digital technologies in academic entrepreneurship–a study. emerald.comGYS Oppong, S Singh, F KujurInternational Journal of

Entrepreneurial Behavior & Research, 2020•emerald.com. Emerald Group Holdings Ltd.; 2020;26(7):1449–76. DOI: 10.1108/IJEBR-06-2019-0401
15. Radko N, Belitski M, Kalyuzhnova Y. Conceptualising the entrepreneurial university: The stakeholder approach. SpringerN Radko, M Belitski, Y KalyuzhnovaThe Journal of Technology Transfer, 2023•Springer. Springer; 2023;48(3):955–1044. DOI: 10.1007/s10961-022-09926-0
16. Davey T, Rossano S, van der Sijde P. Does context matter in academic entrepreneurship? The role of barriers and drivers in the regional and national context. hb.fh-muenster.de. Springer New York LLC; 2016;41(6):1457–82. DOI: 10.1007/s10961-015-9450-7
17. Fernández-Pérez V, Alonso-Galicia PE, Fuentes-Fuentes MDM, Rodriguez-Ariza L. Business social networks and academics' entrepreneurial intentions. emerald.comV Fernández-Pérez, P Esther Alonso-Galicia, M del Mar Fuentes-FuentesIndustrial Management & Data Systems, 2014•emerald.com. 2014;114(2):292–320. DOI: 10.1108/IMDS-02-2013-0076
18. Hossinger S, Block J, Chen X, Werner A. Venture creation patterns in academic entrepreneurship: the role of founder motivations. SpringerS Hossinger, J Block, X Chen, A WernerThe Journal of Technology Transfer, 2023•Springer. Springer; 2023;48(1):68–125. DOI: 10.1007/s10961-021-09904-y
19. Chang Y, Yang P, Martin B, Chi H, Technovation TT-L-, 2016 undefined. Entrepreneurial universities and research ambidexterity: A multilevel analysis. ElsevierYC Chang, PY Yang, BR Martin, HR Chi, TF Tsai-LinTechnovation, 2016•Elsevier [Internet]. 2016 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497216300074
20. Sitenko D, Sabyrzhan A, Gordeyeva Y, Temirbayeva D. Commercialization of R&D and opportunities for the development of academic entrepreneurship in Kazakhstan. Problems and Perspectives in Management. LLC CPC Business Perspectives; 2024;22(3):146–61. DOI: 10.21511/ppm.22(3).2024.12
21. Ikono R, Taufiqu Rochman N, Syarief R. Current Status of Nanotechnology based Academic Entrepreneurship in Indonesia. International Journal on Emerging Technologies [Internet]. 2020;11(3):359–65. Available from: www.researchtrend.net
22. Moazam MK, Yazdani H, Resource NA-J of H, 2022 undefined. Meta-synthesizing of Practices and Results of Corporate Social Responsibility: A Human Resource Approach. sid.irM Khalatbari Moazam, H Yazdani, N AsgariJournal of Human Resource Studies, 2022•sid.ir [Internet]. 2022 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sid.ir/fileserver/jf/2039-274480-fa-1113464.pdf
23. Sandelowski M, Barroso J. Handbook for synthesizing qualitative research [Internet]. Springer Publishing Company.; 2006 [cited 2026 Feb 6]. Available from: https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=rjNMH0g8fFsC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Sandelowski,+M.,+%26+Barroso,+J.+(2006).+Handbook+for+synthesizing+qualitative+research.+Springer+Publishing+Company.&ots=I2hj0Ukr9-&sig=mmC8g94doaGDIUCzbwE-DGHqXmU
24. Bercovitz J, Feldman M. Academic entrepreneurs: Organizational change at the individual level. pubsonline.informs.orgJ Bercovitz, M FeldmanOrganization science, 2008•pubsonline.informs.org. 2008;19(1):69–89. DOI: 10.1287/orsc.1070.0295
25. Thursby JG, Jensen R, Thursby MC. Objectives, characteristics and outcomes of University Licensing: A survey of major U.S. Universities. Journal of Technology Transfer. Kluwer Academic Publishers; 2001;26(1–2):59–72. DOI: 10.1023/a:1007884111883
26. Siegel DS, Waldman D, Link A. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. Res Policy. North-Holland; 2003;32(1):27–48. DOI: 10.1016/S0048-7333(01)00196-2
27. Markman G, Phan P, … DB-J of business, 2005 undefined. Entrepreneurship and university-based technology transfer. ElsevierGD Markman, PH Phan, DB Balkin, PT GianiodisJournal of business venturing, 2005•Elsevier [Internet]. 2005 [cited 2026 Feb 6]; Available from:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088390260300123X
28. Friedman J, transfer JS-TJ of technology, 2003 undefined. University technology transfer: do incentives, management, and location matter? SpringerJ Friedman, J SilbermanThe Journal of technology transfer, 2003•Springer. Springer Science and Business Media LLC; 2003;28(1):17–30. DOI: 10.1023/a:1021674618658
29. Gruber M, Quarterly TC-HE, 2024 undefined. Unravelling the process of idea generation and assessment during the PhD trajectory: A case study approach. Wiley Online LibraryM Gruber, T CrispeelsHigher Education Quarterly, 2024•Wiley Online Library. John Wiley and Sons Inc; 2024;78(4). DOI: 10.1111/hequ.12523
30. Crammond RJ. Developing intellectual property management skills and the entrepreneurial university element: an educator perspective. inderscienceonline.comRJ CrammondInternational Journal of Intellectual Property Management, 2024•inderscienceonline.com. Inderscience Publishers; 2024;14(4):389–409. DOI: 10.1504/IJIPM.2024.139664
31. Wang YM, Chiou CC. Factors Influencing the Willingness of Universities' Business Management Departments to Implement Online Entrepreneurship Program and Its Effectiveness. Front Psychol. Frontiers Media S.A.; 2020;11:546398. DOI: 10.3389/FPSYG.2020.00975/BIBTEX
32. D'Este P, Mahdi S, Neely A, Technovation FR-, 2012 undefined. Inventors and entrepreneurs in academia: What types of skills and experience matter? Elsevier [Internet]. 2012 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://digital.csic.es/handle/10261/104379
33. Khvatova T, Development SD-J of M, 2017 undefined. To manage or govern? Researching the legitimacy of NPM-based institutional reforms in Russian universities. emerald.comT Khvatova, S DushinaJournal of Management Development, 2017•emerald.com. Emerald Group Publishing Ltd.; 2017;36(2):250–67. DOI: 10.1108/JMD-06-2016-0110
34. Wood MS. A process model of academic entrepreneurship. Bus Horiz. Elsevier; 2011;54(2):153–61. DOI: 10.1016/J.BUSHOR.2010.11.004
35. Jafta R, Education RU-I and H, 2013 undefined. Exploring Entrepreneurial Activity at Cape Town and Stellenbosch Universities, South Africa. journals.sagepub.comR Jafta, R UctuIndustry and Higher Education, 2013•journals.sagepub.com. SAGE Publications Ltd; 2013;27(2):117–28. DOI: 10.5367/ihe.2013.0143
36. Civera A, Meoli M, review SV-E economic, 2020 undefined. Engagement of academics in university technology transfer: Opportunity and necessity academic entrepreneurship. ElsevierA Civera, M Meoli, S VismaraEuropean economic review, 2020•Elsevier [Internet]. 2020 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292120300088?casa_token=eYaIMWw7pZAAAAAA:0asnos5GlMDQmd2XLl9uskzeBI68BdG2GcAR5S3wQiFFLEZ_jBA4NazQunTASw9jnXM7wbmqN9M
37. Carayannis EG, Rozakis S, Grigoroudis E. Agri-science to agri-business: The technology transfer dimension. SpringerEG Carayannis, S Rozakis, E GrigoroudisThe Journal of Technology Transfer, 2018•Springer. Springer New York LLC; 2018;43(4):837–43. DOI: 10.1007/s10961-016-9527-y
38. Rinkinen S, Konsti-Laakso S, Lahikainen K. University as an opportunity space enabler in a regional entrepreneurial ecosystem. Taylor & FrancisS Rinkinen, S Konsti-Laakso, K LahikainenEuropean Planning Studies, 2024•Taylor & Francis. Routledge; 2024;32(5):1010–28. DOI: 10.1080/09654313.2023.2246522
39. Peer V, Production GS-J of C, 2013 undefined. Universities as change agents for sustainability–framing the role of knowledge transfer and generation in regional development processes. ElsevierV Peer, G StoeglehnerJournal of Cleaner Production, 2013•Elsevier [Internet]. 2013 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652612006476
40. Liao S, Javed H, Sun L, Abbas M. Influence of entrepreneurship support programs on nascent entrepreneurial intention among university students in China. frontiersin.orgS

Liao, H Javed, L Sun, M AbbasFrontiers in psychology, 2022•frontiersin.org. Frontiers Media S.A.; 2022;13. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.955591
41. Wynn M, Jones P. Context and entrepreneurship in Knowledge Transfer Partnerships with small business enterprises. The International Journal of Entrepreneurship and Innovation. SAGE PublicationsSage UK: London, England; 2019;20(1):8–20. DOI: 10.1177/1465750318771319
42. Vallejo-Imbaquingo R, Robalino-López A. The Role of Latin American Universities in Entrepreneurial Ecosystems: A Multi-Level Study of Academic Entrepreneurship in Ecuador. Administrative Sciences 2025, Vol 15,. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2025;15(3). DOI: 10.3390/ADMSCI15030108
43. Musleh MM, Mohamed I, Sallehudin H, Abushawish HF. University spin-off challenges and opportunities: a proposed framework of academic entrepreneurship in developing economies. Taylor & FrancisMM Musleh, I Mohamed, H Sallehudin, HF AbushawishCogent Education, 2025•Taylor & Francis. Taylor and Francis Ltd.; 2025;12(1). DOI: 10.1080/2331186X.2025.2530894
44. Gozali L, Masrom M, Zagloel T, … HH-I, 2018 undefined. CRITICAL SUCCESS AND MODERATING FACTORS EFFECT IN INDONESIAN PUBLIC UNIVERSITIES'BUSINESS INCUBATORS. ijtech.eng.ui.ac.idL Gozali, M Masrom, TYM Zagloel, HN Haron, D Dahlan, FJ Daywin, MA SaryatmoIndustrial Engineering, 2018•ijtech.eng.ui.ac.id [Internet]. 2018 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/1363
45. Susilaningsih, Siswandari, Suyanto M. EXPLORING THE FACTORS DETERMINING THE SUCCESS OF ENTREPRENEURSHIP EDUCATION PROGRAM: CASE OF INDONESIA. MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management [Internet]. 2022 [cited 2026 Feb 6];10(3):1–17. Available from: https://mojem.um.edu.my/index.php/MOJEM/article/view/37793
46. Angrisani M, Cannavacciuolo L, Rippa P. Framing the main patterns of an academic innovation ecosystem. Evidence from a knowledge-intensive case study. emerald.comM Angrisani, L Cannavacciuolo, P RippaInternational Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2023•emerald.com. Emerald Publishing; 2023;29(11):109–31. DOI: 10.1108/IJEBR-12-2022-1088
47. De Jager HJ, Mthembu TZ, Ngowi AB, Chipunza C. Towards an innovation and entrepreneurship ecosystem: A case study of the central university of technology, free state. journals.sagepub.comHJ De Jager, TZ Mthembu, AB Ngowi, C ChipunzaScience, Technology and Society, 2017•journals.sagepub.com. Sage Publications India Pvt. Ltd; 2017;22(2):310–31. DOI: 10.1177/0971721817702292
48. Pradeep M, Education KS-I and H, 2022 undefined. A campus start-up ecosystem for mechanical engineering students: Challenges, approaches, catalysts and solutions. journals.sagepub.comM Pradeep, KP SatishIndustry and Higher Education, 2022•journals.sagepub.com. SAGE Publications Ltd; 2022;36(1):104–12. DOI: 10.1177/09504222211001785
49. Vac CS, Fitiu A. Building Sustainable Development through Technology Transfer in a Romanian University. Sustainability 2017, Vol 9,. Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2017;9(11). DOI: 10.3390/su9112042
50. Alhosseini S, … AP-M journal of the, 2021 undefined. Investigating capacities and barriers of Iranian medical universities in developing entrepreneurship in terms of educational experts: A content analysis study. pmc.ncbi.nlm.nih.govSSN Alhosseini, A Pourabbasi, SB RaziMedical journal of the Islamic Republic of Iran, 2021•pmc.ncbi.nlm.nih.gov [Internet]. 2021 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8236087/
51. Stolze A, Sailer K. An international foresight reflection on entrepreneurial pathways for higher education institutions. Industry and Higher Education. SAGE PublicationsSage UK: London, England; 2021;35(6):700–12. DOI: 10.1177/0950422220981814
52. Iwara IO. Graduate Employability in Africa: Reimagining Rural-Based Entrepreneurial University Paradigm. Sustainability 2025, Vol 17,. Multidisciplinary

Digital Publishing Institute; 2025;17(10). DOI: 10.3390/su17104628
53. Laukkanen M. Exploring academic entrepreneurship: drivers and tensions of university-based business. Journal of Small Business and Enterprise Development. Emerald Publishing; 2003;10(4):372–82. DOI: 10.1108/14626000310504684
54. Fleacă E, Fleacă B, Sustainability SM-, 2018 undefined. Aligning strategy with sustainable development goals (SDGs): Process scoping diagram for entrepreneurial higher education institutions (HEIs). mdpi.comE Fleacă, B Fleacă, S MaiducSustainability, 2018•mdpi.com [Internet]. 2018 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1032
55. Dell'Anno D, Entrepreneurship MDG-J of I and, 2015 undefined. Absorptive and desorptive capacity of actors within university-industry relations: does technology transfer matter? SpringerD Dell'Anno, M Del GiudiceJournal of Innovation and Entrepreneurship, 2015•Springer. SpringerOpen; 2015;4(1). DOI: 10.1186/s13731-015-0028-2
56. Hahn D, Minola T, Vismara S, Agyare D, Hahn D, Minola T, et al. Do Exploration and Exploitation in University Research Drive Early-Stage Equity Financing of University Spin-Offs? Springer. Springer; 2024;63(2):627–53. DOI: 10.1007/s11187-023-00862-3
57. Moroz PW, Hindle K, Anderson R. Collaboration with entrepreneurship education programmes: building spinout capacity at universities. inderscienceonline.comPW Moroz, K Hindle, R AndersonInternational journal of innovation and learning, 2010•inderscienceonline.com. Inderscience Publishers; 2010;7(3):245–73. DOI: 10.1504/IJIL.2010.031946
58. Othman N, Pendidikan NO-C, 2020 undefined. Entrepreneurship education and business opportunity exploitation: Positive emotion as mediator [Pendidikan kewirausahaan dan eksploitasi peluang bisnis. pdfs.semanticscholar.orgNH Othman, N Othman, NH JuhdiCakrawala Pendidikan, 2020•pdfs.semanticscholar.org. 2020;39(2). DOI: 10.21831/cp.v39i2.30102
59. Longva KK, Strand Ø, Pasquine M. Entrepreneurship education as an arena for career reflection: the shift of students' career preferences after a business planning course. emerald.comKK Longva, Ø Strand, M PasquineEducation+ Training, 2020•emerald.com. Emerald Group Holdings Ltd.; 2020;62(7–8):877–96. DOI: 10.1108/ET-08-2019-0187
60. St-Jean É, Tremblay M, Janssen F, Baronet J, Loué C, Nafa A. May business mentors act as opportunity brokers and enablers among university students? International Entrepreneurship and Management Journal 2016 13:1. Springer; 2016;13(1):97–111. DOI: 10.1007/s11365-016-0397-4
61. Ahamat A, Sharif S, … MA-J of T, 2021 undefined. Examining the characteristics of academic entrepreneurs: The case of Malaysian technology driven university. penerbit.uthm.edu.myA Ahamat, SM Sharif, MSS Ali, NR Masrom, CNAA AzizJournal of Technical Education and Training, 2021•penerbit.uthm.edu.my [Internet]. 2021 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://penerbit.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/6412
62. Y. H. Wong H, K. Y. Chan C. Assessing engineering students' perspectives of entrepreneurship education within higher education: a comparative study in Hong Kong. Assess Eval High Educ. Routledge; 2023;48(6):847–59. DOI: 10.1080/02602938.2022.2137103;JOURNAL:JOURNAL:CAEH19;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER
63. Santoso RTPB, Junaedi IWR, Priyanto SH, Santoso DSS. Creating a startup at a University by using Shane's theory and the entrepreneural learning model: a narrative method. Journal of Innovation and Entrepreneurship 2021 10:1. SpringerOpen; 2021;10(1):21-. DOI: 10.1186/s13731-021-00162-8
64. Zhai X, Chen P. Developing College Students' Entrepreneurial Competences: Designing Project-Based Learning Entrepreneurship Foundational Course in Chinese Universities. Journal of Curriculum and Teaching. Sciedu Press; 2024;13(4):159–72. DOI: 10.5430/JCT.V13N4P159
65. Oganisjana K, Economics TK-E, 2012 undefined. Does competence-oriented higher

education lead to students' competitiveness? inzeko.ktu.ltK Oganisjana, T KokeEngineering Economics, 2012•inzeko.ktu.lt [Internet]. 2012 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.inzeko.ktu.lt/index.php/EE/article/view/1228
66. Boonsoy E, … CM-SJ of, 2024 undefined. Effects of Student Entrepreneurs' Perceptions on Environmental Factors and Internal Factors on Entrepreneurial Commitment. Suranaree Journal of Social Science [Internet]. 2024 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sjss/article/view/267016
67. Al-Mamary YHS, Abdulrab M, Alwaheeb MA, Alshammari NGM. Factors impacting entrepreneurial intentions among university students in Saudi Arabia: testing an integrated model of TPB and EO. emerald.comYHS Al-Mamary, M Abdulrab, MA Alwaheeb, NGM AlshammariEducation+ Training, 2020•emerald.com. Emerald Group Holdings Ltd.; 2020;62(7–8):779–803. DOI: 10.1108/ET-04-2020-0096
68. Brettel M, Mauer R, Walter T. High-profile employees at universities and their intentions of commercializing research results. SpringerM Brettel, R Mauer, T WalterJournal of Business Economics, 2013•Springer. Springer Berlin Heidelberg; 2013;83(4):357–82. DOI: 10.1007/s11573-013-0659-3
69. Abd Rahim N, Mohamed Z, Amrin A, Masrom M. Impact of self-regulated learning on entrepreneurial opportunity recognition and academic entrepreneurship performance. World ScientificN Abd Rahim, Z Mohamed, A Amrin, M MasromInternational Journal of Innovation and Technology Management, 2021•World Scientific. World Scientific; 2021;18(4). DOI: 10.1142/S0219877021500164
70. Koe W, Krishnan R, Education NA-AJ of U, 2021 undefined. The Influence of Self-Efficacy and Individual Entrepreneurial Orientation on Technopreneurial Intention among Bumiputra Undergraduate Students. ERICWL Koe, R Krishnan, NE AliasAsian Journal of University Education, 2021•ERIC. 2021; DOI: 10.24191/ajue.v17i4.16196
71. Hoffman M, Journal RP-A of E, 2021 undefined. Universities as a pipeline of entrepreneurs in an emerging economy a model of entrepreneurial intention. academia.eduM Hoffman, R PetersAcademy of Entrepreneurship Journal, 2021•academia.edu [Internet]. 2021 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.academia.edu/download/85390573/Universities-as-a-pipeline-of-entrepreneurs-in-an-emerging-economy-a-model-of-entrepreneurial-1528-2686-27-2-478.pdf
72. Grünhagen M, Volkmann CK. Antecedents of academics' entrepreneurial intentions–developing a people-oriented model for university entrepreneurship. inderscienceonline.comM Grünhagen, CK VolkmannInternational Journal of Entrepreneurial Venturing, 2014•inderscienceonline.com. Inderscience Publishers; 2014;6(2):179–200. DOI: 10.1504/IJEV.2014.062751
73. Hannibal M, Evers N, Servais P. Opportunity recognition and international new venture creation in university spin-offs—cases from Denmark and Ireland. SpringerM Hannibal, N Evers, P ServaisJournal of International Entrepreneurship, 2016•Springer. Springer New York LLC; 2016;14(3):345–72. DOI: 10.1007/s10843-016-0181-0
74. Gregán O, Kovács S, Sciences ZG-A, 2024 undefined. The Role of Intrapreneurs in Driving Entrepreneurial Transformation in Universities: A Bibliographic Analysis Between 1990 and 2024. search.ebscohost.com [Internet]. 2024 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=20763387&AN=181953446&h=S2s%2B9dRAqALqvj4vJNSvEhGeP6xFKYIFCELaQ7i5hhmxfmad2xTvzT4plQ15i90622zRbG6%2Bo43g0qOjGx%2B0uA%3D%3D&crl=c
75. Dohse D, Goel RK, Göktepe-Hultén D. Paths academic scientists take to entrepreneurship: Disaggregating direct and indirect influences. Wiley Online LibraryD Dohse, RK Goel, D Göktepe-HulténManagerial and Decision Economics, 2021•Wiley Online Library. John Wiley and Sons Ltd; 2021;42(7):1740–53. DOI: 10.1002/mde.3341
76. Haller M, and EW-ET, 2014 undefined. Entrepreneurial behavior of academic scientists: Network and cognitive determinants of commitment to grant submissions and award outcomes. journals.sagepub.comMK Haller, EW

WelchEntrepreneurship Theory and Practice, 2014•journals.sagepub.com. Blackwell Publishing Inc.; 2014;38(4):807–31. DOI: 10.1111/etap.12022
77. Greco M, Grimaldi M, … LS-J of technology, 2013 undefined. The sources of competitive advantage in university spin-offs: A case study. SciELO ChileM Greco, M Grimaldi, L Scarabotti, MM SchiraldiJournal of technology management & innovation, 2013•SciELO Chile [Internet]. 2013 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242013000400013&script=sci_arttext&tlng=en
78. Stefanelli V, Boscia V, Toma P. Does knowledge translation drive spin-offs away from the "valley of death"? A nonparametric analysis to support a banking perspective. Management Decision. Emerald Group Holdings Ltd.; 2020;58(9):1985–2009. DOI: 10.1108/MD-11-2019-1579
79. Burton R. Clark. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Vol. 38, Higher Education Springer Science and Business Media LLC; 1999 Oct. DOI: 10.1023/a:1003771309048
80. Audretsch D b. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. SpringerDB AudretschThe Journal of Technology Transfer, 2014•Springer. Kluwer Academic Publishers; 2014;39(3):313–21. DOI: 10.1007/s10961-012-9288-1
81. O'shea R, Allen T, Chevalier A, policy FR-R, 2005 undefined. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. ElsevierRP O'shea, TJ Allen, A Chevalier, F RocheResearch policy, 2005•Elsevier [Internet]. 2005 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733305001162
82. Compagnucci L, Social FS-TF and, 2020 undefined. The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. ElsevierL Compagnucci, F SpigarelliTechnological Forecasting and Social Change, 2020•Elsevier [Internet]. 2020 [cited 2026 Feb 6]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520311100