Review

The Position of Incubators on the Commercialization of Academic Research

Mahdi Ahangar Darabi[1], Kiumars Khatirpasha[2*], Reza Uosefi Saeedabadi[2]

1. PhD student in Education Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
*.Corresponding Author: E-mail: Kiu.pasha@gmail.com

(Received 19 March 2022; Accepted 15 October 2022)

Abstract

Academic growth centers are a platform for creating real opportunities for the productivity of academic teaching. To achieve the results of education and research in the university, learners' knowledge should be directed towards the commercialization of education and research. Therefore, the purpose of this study was to review the position of academic growth centers (incubators) on the commercialization of academic research.

The present study is a simple review study with a search approach in the databases of Scopus, PubMed, Google Scholar, Embase during the years 2010 to 2021 and focusing on the keywords of commercialization, growth centers, academic growth centers, commercialization of research, and academic research. 26 articles were included in the 4 stages of search and screening. The results show that creating growth centers without using commercialization management is useless. Academic research must pass the filter of commercialization power, otherwise, research is not feasible and practical. Commercialization of academic research can be used to motivate, enhance the empowerment of scientific development at national and international levels, generate income, scientific growth, and develop economic, social, cultural, and political indicators.

Keywords: Commercialization, Growth Centers, Academic Growth Centers, Research Commercialization, Academic Research.

ClinExc 2022;12(39-51) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

جایگاه مراکز رشد دانشگاهی بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی

مهدی آهنگر دارابی[۱]، کیومرث خطیرپاشا[۲*]، رضا یوسفی سعیدآبادی[۲]

چکیده

مراکز رشد دانشگاهی بستری برای ایجاد فرصت‌های حقیقی در راستای بهره‌وری آموزه‌های دانشگاهی است. برای دستیابی به نتایج آموزش و پژوهش در دانشگاه بایستی دانش فراگیران با سمت‌وسوی تجاری‌سازی آموزش‌ها و پژوهش‌ها سوق داده شود، بنابراین هدف مطالعه حاضر مروری بر جایگاه و موقعیت مراکز رشد دانشگاهی بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی صورت گرفته است.

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری ساده با رویکرد جست‌وجو در پایگاه داده‌های؛ Scopus، PubMed، Google Scholar، Embase طی سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۲۱ و با کلیدواژه‌های تجاری‌سازی، مراکز رشد، مراکز رشد دانشگاهی، تجاری‌سازی پژوهش و پژوهش دانشگاهی صورت گرفته است و طی ۴ مرحله جست‌وجو و غربالگری ۲۶ مقاله وارد مطالعه شده‌اند.

نتایج نشان داده است که ایجاد مراکز رشد بدون بهره‌گیری از مدیریت تجاری‌سازی بی‌فایده است. پژوهش‌های دانشگاهی بایستی از پالایه قدرت تجاری‌سازی رد شوند در غیر این صورت پژوهش‌ها قابلیت اجرایی و کاربردی ندارند. ضمن اینکه برای ایجاد انگیزه، ارتقاء توانمندی، توسعه علمی در سطوح ملی و بین‌المللی، ایجاد درآمد، رشد علمی، توسعه شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی می‌توان از تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی بهره برد.

واژه‌های کلیدی: تجاری‌سازی، مراکز رشد، مراکز رشد دانشگاهی، تجاری‌سازی پژوهش، پژوهش دانشگاهی.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، گروه مدیریت آموزشی
Email: Kiu.pasha@gmail.com
تاریخ دریافت:۱۴۰۰/۱۲/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۶/۲۰ تاریخ پذیرش:۱۴۰۱/۷/۱۵

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

عصر حاضر، عصر به‌کارگیری ایده‌های آموزشی و پژوهشی و کاربردی و عملیاتی نمودن ایده‌ها در راستای پیشبرد اهداف عالی آموزش می‌باشد زیرا پیشبرد برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی کشور منوط به توسعه تحقیقات در آموزش عالی و افزایش اثربخشی و کارایی پژوهش است(۱) و دراین‌بین بهره‌گیری از تجارت مؤثر علمی یک عملکرد مثمر ثمر می‌باشد و تجارت ایده های پژوهشی از ابتدایی بروز ایراد تا اجرای آن یک موفقیت علمی است زیرا تجاری‌سازی راهکارهای اجرایی علم به ثروت است(۲) و البته برکسی پوشیده نیست که امروزه دانشگاه‌ها ناگزیر از تأکید بر فرآیند تجاری‌سازی دانش و ایفای نقش محوری خود در زنجیره ایده تا ثروت و یا فرآیند تبدیل دانش به فناوری و سپس محصولات نوآورانه هستند(۳)، بنابراین پژوهش بر مبنای تجاری‌سازی یک ضرورت مسلم می‌باشد چون نتیجه یک دستاورد علمی از به‌کارگیری ایده تا اجرای ایده و کاربری ایده می‌باشد براین اساس ضرورت ایجاد یک نظام پژوهشی منسجم و هدفمند و نیز دارا بودن یک نقشه جامع پژوهشی بیش‌ازپیش در تحول نظام پژوهشی کشور، اهمیت دارد و توجه به امور مربوط به پژوهش و پژوهشگران در این زمینه گامی مثبت است(۴)، تجاری‌سازی دانشگاه خصوصاً تجاری‌سازی پژوهشی یک تفکری کارآمد از مدیریت بهینه می‌باشد و تمرکز مراکز تحقیقاتی و مراکز رشد بر تجاری‌سازی پژوهشی منجر به مطرح‌شدن دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، پژوهشگران و ایده‌ها در سطح ملی و بین‌المللی می‌گردد. براین اساس مطالعه حاضر در راستای بررسی جایگاه مراکز رشد دانشگاهی بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی پرداخته است ابتدای تعاریفی از مفاهیم انتزاعی مراکز رشد، تجاری‌سازی و ارتباط این دو در ذیل اشاره‌شده است؛

- ***تجاری‌سازی***

رویکرد تجاری‌سازی در دانشگاه، برگرفته از آموزه‌های سرمایه‌گذاری دانشگاهی بوده و ناظر بر کلیه فعالیت‌های است که به‌منظور جذب منابع خارجی از جانب دانشگاه صورت می‌پذیرد(۵). تجاری‌سازی تحقیقات فرایندی است که دانش تولیدشده در دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقاتی را به محصولات قابل‌عرضه یا فرایندهای صنعتی تبدیل می‌کند. این فرآیند مستلزم همکاری و تعامل جدی مراکز آموزش عالی و سازمان‌های تحقیقاتی وابسته به دولت، شرکت‌های صنعتی، سازمان‌های مالی و سرمایه‌گذاری، کارآفرینان و افراد علمی است(۶).

تجاری‌سازی به معنای تبدیل نتایج پژوهش به فرآورده‌ها، خدمات و فرآیندهایی است که می‌توانند موضوع تعاملات تجاری باشند(۷) و بر کاربردی کردن نتایج پژوهش و ارزش‌آفرینی اقتصادی آن‌ها تأکید دارد(۸). تعاریف مختلفی از تجاری‌سازی شده است در مطالعه یحیایی صرفاً ۲۲ تعریف در راستای تجاری‌سازی ارائه‌شده است(۹)، اما وجه مشترک هریک مراحل تجاری‌سازی شامل به تصویر کشیدن ایده، بررسی امکان‌پذیری تجاری‌سازی، نمایش و اثبات فناوری، ورود به بازار و حفظ موقعیت تجاری‌سازی(۱۰). با توجه به مشکلات و چالش‌هایی همچون هدفمند نبودن پژوهش‌ها و نبود تناسب بین پژوهش‌های اجراشده با انتظارات و نیازهای واقعی جامعه و نیز بهره‌نگرفتن از نتایج پژوهش‌ها توسط مدیران و تصمیم‌گیران جامعه، تأثیر پژوهش در توسعه آموزشی، اقتصادی و اجتماعی و فرنگی جامعه کمرنگ شده است(۴). بنابراین ایجاد فرهنگ و زیرساخت‌های علمی پژوهش، فراهم‌سازی

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

ابزار پژوهش و نیز توجه ویژه به افزایش میزان سرمایه‌گذاری پژوهشی و واکاوی موانع تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های دانشگاهی خالی از اهمیت نیست(۱۱). به‌واقع هدف از تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، نوآوری؛ فرایند تبدیل شی به استفاده سودمند است(۱۲)، به‌عبارت‌دیگر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی مجموعه تلاش‌هایی است که به‌منظور فروش دستاوردهای دانشگاهی با هدف کسب سود و ارتباط هر چه بیشتر آموزش و پژوهش با اهداف اقتصادی و اجتماعی انجام می‌گیرد(۱۳) این کار می‌تواند توسط شرکت‌های موجود یا از طریق ایجاد شرکت‌های جدید صورت گیرد. تجاری‌سازی موفق، منجر به نوآوری در محصول و یا فرایند می‌شود(۶) در حال حاضر تجاری‌سازی از مزیت به ضرورت تبدیل‌شده است و از اولویت‌های مهم وزارت علوم می‌باشد(۱۱).

- ***مراکز رشد***

انکوباتورها[1] در اصطلاح پزشکی به دستگاه نگهداری نوزادان نارس اطلاق می‌شود در ادبیات کارآفرینی انکوباتورها جزو ساخت‌های فنی محسوب‌شده و نهادها یا چارچوب‌هایی هستند که برای پرورش یا ایجاد کسب‌وکارهای کوچک ایجاد می‌شوند(۱۴). انکوباتور یا مراکز رشد اغلب در یک مجموعه علمی(مراکز پژوهشی یا دانشگاهی) که خدمات پیش‌بینی(اعم از فنی یا غیر فنی) را برای تبدیل یک نوآوری یا یک اختراع به یک شرکت صنعتی ارائه می‌کنند، تأسیس می‌شود. در این مراکز، کلیه زمینه‌های رشد یک فناوری تولیدی، خدماتی یا تحقیقاتی فراهم می‌شود. مروری بر روند شکل‌گیری انکوباتورهای تجاری در کشورهای مختلف در طول زمان نشان‌دهنده تغییراتی فراوان درگذر زمان در مراکز رشد است(۱). یکی از اهداف اصلی مراکز رشد تبدیل صاحبان ایده به کارآفرینان، به‌نحوی‌که در هنگام خروج از مرکز دارای مهارت‌های مناسب کسب‌وکار برای اداره‌ی یک شرکت مستقل باشند، است(۱۴). انکوباتورها، با تأمین تسهیلات سازمان‌یافته در کسب‌وکار، جذب سرمایه‌گذاران بیرونی و مشاوران حرفه‌ای، به دوام و رشد شرکت‌های کوچک جدید کمک می‌کنند(۱۵). دانشگاه‌ها و انکوباتورها تأثیر بسزایی در کارآفرینی دانشجویان و راه‌اندازی شرکت‌های زایشی دارند درجایی که برگزاری دوره‌های کارآفرینی در دانشگاه بر فعالیت‌های کارآفرینی فارغ‌التحصیلان تأثیر دارد دراین‌بین اصلی‌ترین و حیاتی‌ترین نقش متعلق به انکوباتورها است که به‌عنوان شاخص اصلی و مهم می‌تواند مطرح باشد(۱۶). مراکز رشد یا انکوباتور، یکی از ابزارهای رشد اقتصادی است که برای حمایت از کارآفرینان تحصیل‌کرده تأسیس می‌شود و با ارائه امکانات و تسهیلات عمومی، زمینه پا گرفتن شرکت‌های جدید را فراهم می‌کند(۱۷). انکوباتورها، منبع بهترین نیروی کار، محرک توسعه‌ی اقتصادی منطقه‌ای و راه‌حلی برای کاهش فرار مغزها به دست می‌دهند. برای مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها، انکوباتورهای کسب‌وکار به تعامل میان دولت، دانشگاه و صنعت کمک می‌کند. تجاری‌سازی فنّاوری را بهبود می‌بخشد و به دانشجویان و دانش‌آموختگان شانس استفاده‌ی بهتری از قابلیت‌هایشان را می‌دهند. برای کسب‌وکار، فرصت کسب نوآوری، مدیریت زنجیره‌ی تأمین و شرکت‌های زایشی را ایجاد می‌کند و به آن‌ها در انجام مسئولیت‌های اجتماعی‌شان کمک می‌کند(۱۶).

در ادبیات به پیامدهای مختلفی از مراکز رشد اشاره‌شده است که اغلب از آن‌ها به‌عنوان مزایای مراکز رشد

[1]. Incubators

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

نام‌برده‌اند(۱۴). مراکز رشد برای شرکت‌های مستقر، شانس موفقیت را افزایش می‌دهند، اعتبار ایجاد می‌کند، به بهبود مهارت‌ها کمک می‌کند، میان شرکت‌ها سینرژی خلق می‌کند، دسترسی به مشاوران، اطلاعات و سرمایه‌ی اولیه را آسان می‌کند(۱۴). در سال‌های اخیر مراکز رشد فناوری نقش رو به رشد را در تحقق و توسعه و مدیریت نوآوری داشته‌اند. مراکز رشد اغلب بین دانشگاه‌های تحقیقاتی و صنعت جای گرفته‌اند. مرکز رشد دانشگاهی که جز مراکز رشد واحدهای فناوری هستند، سازوکاری برای انتقال فناوری ایجاد می‌کنند و مفهوم رشد را از طریق نوآوری و به‌کارگیری فناوری توسعه می‌دهند(۱۸).

- ***علل تجاری‌سازی کردن پژوهش‌های دانشگاهی***

امروزه دانشگاه‌ها به دلیل تغییر در ماهیت تولید دانش و تولید اقتصادی، افزون بر پژوهش و آموزش‌عالی، نقش سومی یعنی مشارکت در توسعه اقتصادی و منطقه‌ای، پیداکرده‌اند(۱۹)، به‌طوری‌که در سال‌های اخیر رابطه میان دانش و فناوری چنان نزدیک و درهم‌تنیده شده است که جدا کردن قلمرو به‌صورت عملی بسیار دشوار و شاید در مواردی حتی ناممکن است(۲۰). درحالی‌که هدف از دانش شناخت واقعیت است، هدف از فناوری رفع حاجات عملی است(۱۲،۸) هریک درهرحال رویکرد وابستگی و تعامل دوسویه دانش و فناوری غیرقابل‌انکار می‌باشد و دنیای امروز درصدد تعامل دوسویه این دو است تا تجاری‌سازی دانش بر پایه مدیریت دانش بر پایه فناوری اهتمام ورزد(خودم). شواهد عینی زیادی وجود دارند که نشان می‌دهند شناسایی، ایجاد و تجاری‌سازی دارایی‌های فکری، به اهدافی نهادی در سیستم‌های دانشگاهی گوناگون تبدیل‌شده است(۱۹). باید به این نکته توجه داشت تجاری‌سازی به‌عنوان یک پدیده جدید در عرصه تولید دانش مثل هر پدیده جدیدی می‌تواند تبعات و آثار منفی با خود به همراه داشته باشد که می‌توان با هوشمندی و آگاه‌سازی ضمن کاستن از این اثرات به بیشترین بهره‌وری از فواید و مزایای آن پرداخت بدون آن که عرصه تولد دانش و اندیشه درگیری چالش و معضلات بازار قرار گیرد(۸).

روش کار

مطالعه حاضر از نوع مرور روایتی است. در این مطالعه، بهره‌گیری از پایگاه اطلاعاتی فارسی شامل؛ سامانه دانش‌گستر برکت، پژوهشگاه علوم و فن‌آوری اطلاعات ایران و جهاد دانشگاهی با کلیدواژه‌های؛ تجاری‌سازی، مراکز رشد، مراکز رشد دانشگاهی، تجاری‌سازی پژوهش، پژوهش دانشگاهی از سال ۱۳۹۶ تا سال ۱۴۰۰ جستجو شد. بهره‌گیری از پایگاه اطلاعاتی انگلیسی‌زبان شامل؛ Scopus، PubMed، Google scholar، Embase با کلیدواژه‌های؛ Commercialization, growth centers, academic growth centers, commercialization of research, academic research. از سال ۲۰۱۶ تا سال ۲۰۲۱ جستجو شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمامی مقالات فارسی و انگلیسی بود که در راستای تجاری‌سازی و مراکز رشد بوده، بررسی اولیه شد. معیارهای خروج شامل عدم دسترسی به متن کامل مقاله و مقالات غیرمرتبط باهدف مطالعه بوده است. پس از جستجوی در بانک‌های اطلاعاتی ۱۵۲ مطالعه شد، یافت شد که ۷۳ مقاله معیارهای ورود را داشته و در مطالعه قرار گرفت. سپس براساس هدف مطالعه خصوصاً بررسی تجاری‌سازی پژوهشی و مراکز رشد تحقیقاتی ۵۴ مقاله استخراج شد. در انتها با مطالعه محتوای کامل مقالات ۲۶ مقاله فارسی و انگلیسی مجموعاً قابل بهره‌گیری بود

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

که وارد مطالعه شد و در جدول یافته‌ها به‌طور اختصار شرح داده شد.

بحث

نتایج مطالعات نشان داد که تجاری‌سازی در مراکز دانشگاهی و مراکز رشد توانمندی آموزشی و پژوهشی کشور می‌باشد که راه‌گشای مسیر توسعه محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی است. رویکرد تجاری‌سازی به پژوهش این فرصت را برای مدیریت آموزشی فراهم آورده که از حالت تئوری و نظریه‌پردازی فاصله بگیرد. دانش و دانش تولیدی خود را از جامعه عرضه کند. با کاربردی کردن پژوهش‌ها و فناوری‌های آموزشی به‌دست‌آمده از آن‌ها در عرصه عمل و محیط واقعی جامعه، ضمن ایفای نقش تحول‌آفرین خود در رشد و حرکت به‌سوی پیشرفت و حل مشکلات جامعه توانمندی‌های علمی خود را چه به‌صورت دانشگاهی و در چارچوب نظام آموزشی و چه در قالب پروژه‌های پژوهشی بیش‌ازپیش کند و با فاصله گرفتن از ترجمه صرف اندیشه‌ای به تولید اندیشه و دانش اقدام کند(۸)، بنابراین بررسی علل تحقق و یا عدم تحقق تجاری‌سازی کمک مؤثری بر برآورده نمودن نیازهای پژوهشی‌های آتی و دستیابی به اهداف مراکز علمی می‌نماید.

- ***علت تحقق و یا عدم تحقق تجاری‌سازی در راستای به‌کارگیری مراکز رشد:***

در راستای علت عدم تحقق؛ ناتوانی علمی که دربرگیرنده نبود تولیدات علمی و موانع دانشگاهی به‌عنوان شرایط علی، ماهیت پژوهش‌ها، نبود سیاست‌های تشویقی و بسترسازی برای تجاری‌سازی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای، بدانگاری تجاری‌سازی همچون شرایط مداخله‌گر، که تعامل و کنش متقابل آن‌ها باهم موجب عدم توانایی و بی‌میلی پژوهشگران برای تجاری‌سازی پژوهش‌های مدیریت آموزشی شده است(۸)، برخی از عوامل دیگر همانند؛ مدیریت غیراثربخش مالکیت‌های دارایی‌های فکری دانشگاه، مخالفت برخی دانشگاهیان با انتقال تجاری دانش، عدم انگیزه پژوهشگران در تجاری‌سازی یافته‌ها و اختراعات و فرهنگ دانشگاه و تفاوت‌های فرهنگی بین دانشگاه و صنعت(۴۵)، عوامل رهبر و مدیریت سازمان، اهداف خط‌مشی و مأموریت سازمان، فرآیند سازمان، فرهنگ دانشگاه، نامناسب بودن نظام انتخاب اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها در تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی(۴۶)، ابهام در ارزش‌گذاری فعالیت‌های علمی، شیوع نوعی بی‌تکلیفی در میان پژوهشگران، بی‌سامانی و نبود ساختاری پویا، پایدار و ارگانیک در فرهنگ‌سازمانی دانشگاه‌ها و نامشخص بودن راهبردها و انتظارات و اهداف تفضیلی در این زمینه، عدم تناسب مدیران دانشگاهی با جایگاه ارزشمند آن‌ها و بازخورد منفی این شرایط در ذهن و اندیشه پژوهشگران و همچنین ناتوانی در جذب و جلب مشارکت سازمان‌های غیردولتی در راستای علم، فناوری و تحقیق، در تحلیل نایی، موجب افت کیفی بیشتر نظام آموزشی و پژوهشی حاکم بر دانشگاه‌ها خواهد شد(۴۵). از جمله علل عدم تحقق می‌باشد اما در عوض کاهش بروکراسی زائد، ایجاد انعطاف در فراگردهای تجاری‌سازی، به اشتراک‌گذاری مزایای مرتبط با تجاری‌سازی با محققان، فرهنگ‌سازی و نهادینه‌کردن فرهنگ تجاری‌سازی، قرار گرفتن در مأموریت‌های اصلی دانشگاه، توسعه سیستم ارزیابی طرح‌های پژوهشی دانشگاه، ایجاد شبکه‌ها و ارتباطات گسترده بین پژوهشگران دانشگاه و فعالان صنعت و سرمایه‌گذاران و کارآفرینان تأکید شده است(۴۷)، نظام ارتقاء و امتیازدهی، نحوه تخصیص منابع، روابط و تعامل

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

دانشگاه/صنعت، تعداد مقاله به‌عنوان سیاست‌های تشویقی در سیاست‌گذاری مطرح‌شده، ضعف نظام ارتباط، تأمین بودجه از طرف دولت به‌عنوان بسترسازی در سیاست‌گذاری مطرح‌شده(۸). تسهیل تجاری‌سازی از طریق ایجاد زیرساخت‌های و بهبود قابلیت‌های نهادی و تأسیس شرکت‌های زایشی(۴۸)، خدمات حمایتی و مکمل، فراهم‌سازی زیرساخت‌ها(۴۹)، سابقه، اعتبار و معروفیت دانشگاه(۵۰)، فرهنگ، سیاست‌ها، نظام پاداش‌دهی رهبری، مأموریت، اهداف، پیشینه و رسم و عرف دانشگاه به‌عنوان عوامل نهادی اثرگذار بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی(۵۱) جز عوامل تحقق‌پذیری تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی می‌باشد. بسیاری از عوامل مستقیم و غیرمستقیم بر تحقق تجاری‌سازی پژوهش به‌عنوان یک هدف ایده‌آل در ایجاد اقتصاد فعال و ارائه هویت پژوهشگر به دنیا و دستاورد واقعی مؤثر می‌باشد اما چیزی که مطرح می‌باشد بسترسازی تحقق اهداف در راستای کاربردی نمودن ایده‌های پژوهشی و رفع موانع دستیابی به تجاری‌سازی پژوهشی است.

در مجموع شاخص‌های بسیاری برای تجاری‌سازی از برخی محققین مطرح‌شده است، همانند:

۱. عوامل نهادی

به ویژگی‌های کیفی دانشگاه اشاره دارد که در فرایند کدگذاری انتخابی(با کدهای محوری؛ راهبردی، اعتبار دانشگاه و فرهنگ‌سازمانی) به‌عنوان عوامل نهادی مطرح می‌باشد.

۲. زیرساخت‌ها

از یک‌سو به ساختارها و فرآیندهای سازمانی می‌پردازد و از سوی دیگر به نظام ها و منابع اطلاعاتی اشاره دارد. شاخص‌های ساختاری و اطلاعاتی در مجموع بعد زیرساخت را تشکیل می‌دهد.

۳. عوامل پشتیبانی

بر عواملی تأکید می‌کند که جنبه حمایتی از فعالیت‌های تجاری‌سازی پژوهش و محققین محسوب می‌شود که هم از بعد مادی و هم از بعد معنوی مورد توجه می‌باشد. شاخص‌های مالی و مدیریتی در مجموع بعد پشتیبانی را تشکیل می‌دهد.

۴. عوامل فرآیندی

مجموعه عواملی که از ایده‌پردازی آغاز می‌گردد و تا تجاری‌سازی محصول و یا خدمات پژوهشی در دانشگاه ادامه می‌یابد، دو عامل فرآیند ایده‌پردازی و فرآیند تجاری‌سازی به‌عنوان ضروریات فعالیت تجاری در دانشگاه مطرح می‌باشند(۴۵). مراکز رشد می‌توانند از طریق توسعه فن‌آوری‌های عمده و ایجاد کسب‌وکارهای موفق جدید به تشویق و توسعه اقتصاد علمی، ملی و منطقه‌ای بپردازند(۱۶).

وضعیت ایران و جهان در تجاری‌سازی پژوهش

امروزه ورود دانشگاه‌های ایران به تجارت دانش، از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است و این در حالی است که دانشگاه‌های کنونی به‌نحوی مؤثر یافته‌های علمی خود را ورد صنعت کنند و تعاملی مؤثر بین صنعت و دانشگاه برقرار نمایند(۴۵).

در کشورهای نظیر ایران تجاری نبودن نتایج تحقیقات و ضعف بازار و عملکرد نامناسب بخش خصوصی، نبود زنجیره تحقیق، فناوری، توسعه، محدود بودن نوآوری و تغییرات فناوری در سطح ملی از مهم‌ترین چالش‌های بخش تولید علم و توسعه فناوری است. سیاست‌های

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

تصمیم‌گیری اخیر دولت، انکوباتورها و مراکز رشد را به‌عنوان راهبردی برای مواجهه با مسئله اشتغال مطرح کرده است(۵۲،۳۰). برای جامعه محلی، از آنجایی‌که اغلب دانش‌آموختگان مرکز در همان منطقه باقی می‌مانند، درآمد محلی، عزت‌نفس و فرهنگ کارآفرینی خلق می‌کند و برای جامعه‌ی بین‌المللی، فرصت تجارت و انتقال فنّاوری بین شرکت‌ها و مرکز رشد میزبان ایجاد می‌کند، منجر به درک بهتر فرهنگ کسب‌وکار می‌شود و تبادل تجربیات را از طریق ارتباطات و همکاری‌ها تسهیل می‌سازد(۱۶). دراین‌بین گرچه چالش‌هایی زیادی فراروی پژوهش در کشور ایران وجود دارد بااین‌حال، سهم پژوهش در هزینه دانشگاه‌های کشور، امروزه رو به فزونی می‌رود ولی هنوز تا رسیدن به سطح کشورهای توسعه‌یافته فاصله زیادی دارد که این امر آهنگ توسعه علمی را تحت تأثیر قرار داده است(۵۳) بنابراین برای تجاری‌سازی پژوهشی بایستی واقع‌گرایانه بودن ایده‌ها را محک زد و بر عملیاتی نمودن ایده‌ها اهتمام ورزید و پذیرش این رویکرد نویدبخش برداشتن موانع موجود بر سر راه شکل‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان است. در اقتصاد دانش‌بنیان تجاری‌سازی دانش را به‌عنوان یک مأموریت جدید برای دانشگاه‌ها در نظر گرفته‌اند، اما دانشگاه‌های ایران هنوز نتوانسته‌اند به نحوی مؤثر یافته‌های تحقیقاتی خود را وارد صنعت کنند و بین دانشگاه و صنعت کماکان فاصله وجود دارد(۴۶). دراین‌بین در برخی از کشورها در سال ۲۰۰۴ تجاری‌سازی را به‌عنوان فرایندی تعریف کرده است که از طریق آن ایده‌ها و یافته‌های پژوهشی عملیاتی می‌شوند و در قالب محصولات(فناوری‌های جدید، کالاها و خدمات) توسعه می‌یابند و در سراسر جهان قابل‌فروش می‌شوند(۲-۱). توجه به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و نوآوری‌ها یکی از نمودهای رویکرد پذیرش اهمیت علم و فناوری و قبل تأثیر مستقیم آن بر توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است(۴۶).

بنابراین برآورد ایده‌های عملیاتی برای آغاز پژوهش، اهمیت بسزایی دارد زیرا پژوهش‌هایی که اساس اجرائی و عملیاتی شدن را ندارد نمی‌تواند در تجاری‌سازی ایده نقش داشته باشد. ارتباط زنجیره وارد ایده، پژوهش، تجارت پژوهشی، اجرا ایده، تولید علم یک زنجیره مؤثر فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی است زیرا از شروع ایده تا اجرای ایده در جامعه خرد و کلان یک موفقیت آموزشی و پژوهشی فردی است که در طولانی‌مدت پشتیبان پیشبرد اهداف یک محل، منطقه، کشور می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در راستای تحقق اهداف آرمانی پژوهش‌های عملیاتی، دولت و هیئت حاکم بر مراکز پژوهشی و دانشگاهی ضمن بسترسازی و اعمال سیاست‌های تشویقی مؤثر، نسبت به ایجاد مهارت‌های لازم و به وجود آوردن انگیزش و فرهنگ تجاری‌سازی در پژوهشگران عرصه مدیریت آموزشی و سوق دادن آن‌ها به سمت تجاری‌سازی پژوهش بایستی اقدام مؤثر به‌عمل آورند(۸)، به‌طور مثال؛ برآورد خروجی مراکز رشد، ایجاد مشوق‌های پژوهشی و شغلی، بسترسازی جهت ایجاد رقابت پژوهشی، ایجاد محرک‌های مؤثر ارتباطی بین دانشگاه و صنعت، ایجاد رویکرد رشددهی فارغ‌التحصیلان عرصه آموزش، حمایت‌های مشاوره‌ای کارآمد جهت ایجاد مولدهای مؤثر اقتصادی بر مبنای مدیریت دانش، ایجاد مشوق‌های محیطی جهت واردکردن پژوهش در بازار منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، برآورد سازمان‌یافته خروجی مراکز رشد و بازبینی در راستای هدف‌های این مراکز، ایجاد هدف بر پایه

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

کاربرد علم در عمل، ایجاد شرکت‌های زایشی با هدف انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت، بازاریابی مناسب برای تجاری‌سازی ایده‌های پژوهشی، به‌کارگیری مشاوران اقتصادی در تجاری‌سازی پژوهش‌ها(مثلاً در حوزه سلامت به‌کارگیری مشاوران و متخصصین اقتصاد سلامت، در حوزه کشاورزی به‌کارگیری متخصصین اقتصاد ارزش‌گذاری و ارزش‌آفرینی به ایده‌های پژوهشی کشاورزی، در حوزه ورزشی متخصصین اقتصاد ورزشی و ...)، ارزش‌گذاری و ارزش‌آفرینی به ایده‌های پژوهشی رویکردهای مؤثر در راستای تحقق ایده‌های پژوهشی است ایده‌هایی که رنگ واقعیت به خود می‌گیرند و کاربری آن به اثبات می‌رسد بستری جهت تداوم پژوهش‌های عملیاتی و درآمدزایی در آینده خواهد بود.

جدول شماره ۱: یافته‌های استخراج‌شده حاصل جستجو در راستای مراکز رشد دانشگاهی بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی

ردیف	نام نویسندگان	سال انتشار	عنوان	نتیجه
	اکاتی و همکاران(۲۲)	۱۴۰۰	بررسی نقش مراکز رشد دانشگاهی در توانمندی کارآفرینانه هسته‌ها و واحدهای فناوری مراکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی	مراکز رشد دانشگاهی بر میزان توانمندی کارآفرینانه هسته‌ها و واحدهای فناوری مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی استان سیستان و بلوچستان تأثیر مثبت و معناداری دارد.
	رضایی صدرآبادی(۲۳)	۱۴۰۰	مروری بر وضعیت پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد در ایران	بررسی و تحلیل هدفمند ابعاد مختلفی از وضعیت پارک‌ها و مراکز رشد ج.ا.ایران مبتنی بر استانداردهای کیفی گزارش‌های منتشرشده توسط انجمن بین‌المللی پارک‌های علم و فناوری
	الماسی و همکاران(۲۴)	۱۴۰۰	شناسایی موانع ارتباط دانشکده‌های علوم ورزشی با مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در ایران	۸ مقوله اصلی جز موانع ارتباط بین دانشکده‌های علوم ورزشی با مراکز رشد شامل؛ ضعف ساختاری، ضعف هنجاری، ضعف امکانات، ضعف آموزشی، عدم درک ظرفیت‌های کارآفرینانه در ورزش(ضعف حمایتی)، دست‌کم گرفتن ایده‌های دانشجویان علوم ورزشی، بی‌توجهی به منابع فرصت و ضعف روانی- نگرشی دانشجویان
	آرامش و کشاورز(۲۵)	۱۳۹۷	عوامل کلیدی موفقیت شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سیستان و بلوچستان	پیشران‌های شناسایی‌شده در این الگو در دو بعد درون‌سازمانی(نیروی انسانی، خط‌مشی سازمانی)، برون‌سازمانی(عوامل حمایت‌کننده و زیرساخت‌ها) دسته‌بندی‌شده‌اند
	حبیبی، اصغری و جعفری(۲۶)	۱۳۹۷	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه مراکز رشد واحدهای فناور دانشگاه گیلان	پنج عامل مکانیسم‌های حمایتی(دولت و دانشگاه)، وجود گروه‌های مشاوره‌ای باتجربه، ساختار سازمانی شرکت‌های مستقر در مراکز رشد، زمینه فعالیت این شرکت‌ها و سن آن‌ها بیشترین تأثیر را بر توسعه مراکز رشد دارا هستند.
	کلائی دارابی و تقوایی یزدی(۲۷)	۱۳۹۷	ارائه مدل ابعاد آموزشی و پژوهشی مراکز رشد و تأثیر آن بر توسعه پایدار دانشگاه‌ها	ابعاد آموزشی و پژوهشی مراکز رشد بر توسعه پایدار دانشگاه‌ها اثرگذار بود و بعد آموزشی بیشترین تأثیر و بعد پژوهشی مراکز رشد کمترین تأثیر را بر توسعه پایدار در دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران به خود اختصاص دادند.
	عبدالهی و دیگران(۱۱)	۱۳۹۷	موانع تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های دانشگاهی در پردیس‌های خودگردان دانشگاه‌های علامه طباطبایی و خوارزمی	موانع فرهنگی-دانشگاهی، موانع مدیریتی-ساختاری، موانع مربوط به منابع و زیرساخت‌ها، موانع حقوقی-قانونی، موانع مالی-اعتباری و موانع علمی حرفه‌ای به ترتیب اولویت به‌عنوان موانع تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های دانشگاهی است.
	یحیایی و حسن‌زاده(۹)	۱۳۹۷	ارائه مدل تجاری‌سازی فن‌آوری در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه ICT	عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فن‌آورانه، محیط‌زیست و قانونی بر تجاری‌سازی فن‌آوری مؤثرند و مهم‌ترین عامل تأثیرگذار عامل اقتصادی و کمترین عامل بر تجاری‌سازی به عامل قانونی مربوط است.
	ایزدی و دیگران(۲۸)	۱۳۹۶	ارائه مدل تجاری‌سازی ایده‌های کارآفرینانه در مراکز رشد	مقوله‌های ویژگی‌های بنیان‌گذاران، وجود مشتریان اولیه، تمایل و هیجان نسبت به کارآفرینی و بازار مناسب تحت عنوان شرایط علّی با تأثیر بر مقوله اصلی و با به‌کارگیری راهبردهای توجه به نیاز و بازخورد مشتری، تبلیغات نوآورانه و گرایش به نوآوری در نهایت زمینه‌ساز موفقیت درفروش محصول تجاری‌سازی شده می‌شوند.
	جهرمی(۲۹)	۱۳۹۶	مدل‌سازی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی در دانشکده‌های فنی مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران	عوامل فردی، درون‌سازمانی، برون‌سازمانی و ارتباط‌دهنده بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی مؤثرند.
	حافظیان(۱۶)	۱۳۹۶	شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار در خروجی انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه	که؛ در بعد خروجی، مؤلفه مشارکت با جامعه محلی بیشترین و مؤلفه هماهنگ نمودن آموزش‌های دانشگاهی با نیازهای بازار کار کمترین میزان تأثیرگذاری را در تبیین بعد خروجی‌های موجود در انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه دارند.
	حافظیان و صالحی(۳۰)	۱۳۹۵	شناسایی مؤلفه‌های موجود در بخش مدیریت منابع انسانی انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه	حفاظت از دارایی‌های فکری توسط مدیران رشد دارای بیشترین بار عاملی و مؤلفه استقرار یک سامانه نظارتی دقیق بر عملکرد با کمترین بار عاملی، ابعاد و مؤلفه‌های اصلی این مدل بودند.
	حافظیان، صالحی و عنایتی(۳۱)	۱۳۹۳	بررسی عوامل تأثیرگذار بر زیرساخت انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در تأسیس شرکت‌های زایشی دانشگاهی	مؤلفه خط‌مشی‌های سازمانی موجود با بالاترین بار عاملی و مؤلفه جذب سرمایه با کمترین بار عاملی از کل واریانس‌ها را تبیین و سایر مؤلفه‌ها هرکدام به ترتیب در درجات بعدی اهمیت قرار گرفتند.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

جدول شماره ۱: یافته‌های استخراج‌شده حاصل جستجو در راستای مراکز رشد دانشگاهی بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی				
ردیف	نام نویسندگان	سال انتشار	عنوان	نتیجه
	شاهوردیانی(۳۲)	۱۳۸۹	بررسی تأثیر عوامل محیطی بر ایجاد و توسعه مراکز رشد دانشگاه‌ها: رهیافتی نو بر دانشگاه کارآفرین و ارتباط بین صنعت و دانشگاه	مهم‌ترین تأثیرات ایجاد مراکز رشد مبتنی بر مطالعه عبارت‌اند از: اشتغال‌زایی، کارآفرینی، ارتقای کیفیت آموزشی، رقابتی کردن دانشگاه‌ها، تجاری‌سازی فعالیت‌های پژوهشی، توسعه نوآوری و خلاقیت دانشجویان و ارتباط مؤثر دانشگاه و صنعت.
	زارا و همکاران(۳۳)	۲۰۲۱	چارچوب تجاری‌سازی دانش: عوامل مؤثر بر کشورهای درحال‌توسعه	عوامل زمینه‌ای و نهادی در داخل و خارج دانشگاه‌ها وجود دارد و محققان و اعضای هیئت‌علمی آن‌ها را ابزاری برای تقویت رفتارهای کارآفرینانه و راه‌اندازی دانشگاه‌های کارآفرینانه می‌دانند.
	احمدی-نژاد(۳۴)	۲۰۲۰	تجاری‌سازی دانش در آموزش عالی کشاورزی: رویکردی دومرحله‌ای برای مدل‌سازی معادلات ساختاری	تأثیر مثبت پیش‌بینی کننده عوامل خارجی و عوامل داخلی بر تجاری‌سازی دانش بود. بی‌اعتمادی بین صنعت و دانشگاه در اولویت اول موانع تجاری‌سازی دانش در آموزش عالی کشاورزی دارد.
	سیگل و گوریرو(۳۵)	۲۰۲۱	تأثیر تعطیلی‌ها، قرنطینه‌ها، و بازگشایی بر تجاری‌سازی علم: مسائل خرد و کلان	پیامدهای «خرد» و «کلان» اختلالات مداوم ویروس کرونا در تحقیقات علمی و انتشار و تجاری‌سازی آن تحقیقات را در با سه سؤال کلیدی تحقیقاتی بی‌پاسخ در رابطه با این اختلالات بی‌سابقه شناسایی شدند.
	موزنیس(۳۶)	۲۰۲۱	استقلال دانشگاه و تجاری‌سازی تحقیقات با بودجه عمومی: مورد لتونی	با اجازه دادن به انعطاف‌پذیری بیشتر و آزمایش‌های مالی، دانشگاه‌ها می‌توانند فرهنگ کارآفرینی را توسعه دهند و سایر کمبودها را برطرف کنند و تحقیقات خود را با موفقیت بیشتری تجاری کنند.
	دنیل و آلوز(۳۷)	۲۰۲۰	انتقال فناوری دانشگاه به صنعت: تجاری‌سازی حق اختراع‌های دانشگاه	به بررسی چالش‌های اصلی در فرآیند انتقال فناوری دانشگاه به صنعت و همچنین عوامل مرتبط برای صدور مجوز موفق اختراعات دانشگاهی پرداختند.
	کیم و همکاران(۳۸)	۲۰۲۰	فعالیت‌های مدیریت پایدار: بررسی روابط بین قابلیت‌های تجاری‌سازی فناوری، مزیت رقابتی پایدار و عملکرد تجاری	فعالیت‌های مدیریت کیفیت و فعالیت‌های هوش رقابتی از نظر آماری تأثیر مثبت و معناداری بر قابلیت‌های تجاری‌سازی فناوری و فعالیت‌های مدیریت کیفیت، فعالیت‌های هوشمند رقابتی و قابلیت‌های تجاری‌سازی فناوری بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مثبت و معنادار آماری دارند.
	اولکیویچ، ولنیاک، اوا-گربسکی و اولکیویچ[۲](۳۹)	۲۰۱۹	بررسی تأثیر انکوباتورهای کسب‌وکار بر توسعه پایدار اقتصادی در ایالات‌متحده و لهستان	انکوباتور کسب‌وکار روش مؤثر برای توسعه رشد پایدار اقتصادی است و در شاخص‌های اجتماعی، فنی و مالی تأثیر مثبتی دارد.
	کولیمپیریس و کلاین[۳](۴۰)	۲۰۱۷	تأثیر انکوباتور دانشگاهی بر نوآوری دانشگاه	ایجاد انکوباتور وابسته به دانشگاه با کاهش کیفیت نوآوری‌های دانشگاهی دنبال می‌شود.
	لوس و تنگه[۴](۴۱)	۲۰۱۵	بررسی تناسب و چالش‌های مراکز رشد در حمایت از کارآفرینان در آفریقای جنوبی	فقدان منابع مالی، چالش اصلی مراکز مورد مطالعه بود.
	برگرن[۵](۴۲)	۲۰۱۷	محققان به‌عنوان عاملان تجاری‌سازی در یک دانشگاه کارآفرینی	محققان بر تجاری‌سازی دانش در یک دانشگاه کارآفرینی نقش معناداری دارند.
	عباس، اودیک، ایکسیابا، حسن و مینگ[۶](۴۳)	۲۰۱۷	همکاری دانشگاه و دولت برای تولید و تجاری‌سازی دانش برای استفاده در صنعت چین	همکاری، منبع تولید دانش است و دولت با تأمین هزینه‌های دانشگاه‌ها و ایجاد یک محیط تحقیقاتی که مطابق با نیازهای صنعت است، نقش کلیدی در تجاری‌سازی دانش ایفا می‌کند.
	مسنی، پینگت و میلهوت[۷](۴۴)	۲۰۱۶	تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در علوم اداری در دانشگاه علوم پایه اقتصادی کانادا	روش انتقال فن‌آوری به کار گرفته‌شده در این دانشگاه با سایر روش‌های متداول انتقال فن‌آوری به‌طور قابل‌توجهی متفاوت هستند و این مورد بر ویژگی‌های علوم اداری در بحث تجاری‌سازی تأکید دارد.

2. Olkiewicz, Wolniak, Eva-Grebski & Olkiewicz
3 . Kolympiris & Klein
4 . Lose & Tengeh
5. Berggren
6. Abbas, Avdic, Xiaobao, Hasan & Ming
7. Mesny, Pinget & Mailhot

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

References

1. Alipour A, Enayati T. Presenting a model for research spins-off companies amid at commercialization of university research. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2017;23(1):115-136.
2. Diane AI. S&T commercialization of federal research laborites and university research. Carleton University Eric Sport, School of Business. Canada. 2004.
3. AbbasiEsfanjani H, FrozandehDehkordi L. Identifying and explaining the determining factors in the commercialization of academic research. Science and technology policy 2014;6(3):33-46.
4. Anbari Z, Jadidi RA. Comparing of Barriers to Research Activities among Students of Arak University of Medical Sciences, and Appropriate Strategies for Student Research Management. Iranian Journal of Medical Education. 2013;13(5):435-448.
5. Minguillo D, Tijssen R, Thelwall M. Do science parks promote research and technology? A scientometric analysis of the UK. Scientometrics. 2015;102(1):701-725.
6. Fakor B. A review of theoretical concepts of commercialization of research results. Rahyaft. 2006;16(37):24-32.
7. Downie J. The power of money: Commercialisation of research conducted in public institutions. Otago L Rev. 2005;11:305.
8. Mahmoudpour B, Rahimian H, Abbaspour A, Delavar A. Recognizing the challenges of commercializing educational management research by providing grounded theory A new approach in educational management. 2012;3(11):1-26.
9. Yahyaei M, Hassanzadeh A. Presenting technology commercialization model in ICT knowledge-based companies Journal of Investment Knowledge 2016;7(26):63-81.
10. Forage R. Publications: Commercializing New Technologies_ Getting from Mind to Market. R & D Enterprise: Asia Pacific. 1998;1(5-6):40-42.
11. Abdullahi B, Mousavi Amiri S, Ariani E. Barriers to Commercialization of Academic Research Results (Case Study: Autonomous Campuses of Allameh Tabatabai and Kharazmi Universities) Journal of Educational Measurement and Evaluation Studies. 2018;8(21):81-105.
12. Hashemnia S, Emadzadeh M, Samadi S, Sakti P. Investigating the factors affecting the specific incomes of academic research in Iranian industrial universities. Research and planning in higher education. 2009;15(2(52)):1-21.
13. Erfan A, Nadi MA, Ebrahimzadeh R. n Analysis of the Ethical Components of Knowledge Commercialization in Higher Education Ethics in science and technology. 2018;13(1):108-116.
14. MirGhafuri S, SayyadiTuran H, KarimiNia M. Ranking the effective factors on promoting innovation in companies affiliated with growth centers using fuzzy TOPSIS technique, a case study of Yazd Science and Technology Park Technology growth 2013;9(36):19-28.
15. Marlow S, McAdam M. A preliminary investigation into networking activities within the university incubator. International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research and planning in higher education. 2008;14(4):219-241.
16. Hafizian M. Identifying the effective components in the output of university incubators and its role in establishing university reproductive companies. Iranian Journal of Higher Education. 2017;9(1):101-183.
17. Zolfaghari A, Hejazi SR, Farhoudi A. The position of university reproductive companies in entrepreneurship development in universities. Technology Growth. 2011;7(27):45-52.
18. Phillips RG. Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms? Technology in society. 2002;24(3):299-316.
19. Etzkowitz H, Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research policy. 2000;29(2):109-123.
20. Paya A, Ghaneirad MA. Habermas and Iranian intellectuals. Iranian Studies. 2007;40(3):305-334.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

21. Paya A. the future of Human Sciences in Iran. Methodology of Social Sciences and Humanities. 2006;12(49):9-24.
22. Ekati S, Naseri B, Mirzad M. Investigating the role of university growth centers in the entrepreneurial capability of nuclei and technology units of Islamic Azad University growth centers. Journal of Technology Growth. 2021;17(66).
23. Rezaei Sadrabadi M. A review of the situation of science and technology parks and growth centers in Iran. Quarterly Journal of Technology Growth. 2021;17(66).
24. Almasi S, Eidi H, Abbasi H. Identifying barriers to communication between sports science schools and growth centers and science and technology parks in Iran Physiological research and management in sports 2021;13(2):41-57.
25. Aramesh H, Keshavarz S. Key success factors of companies located in the growth center of Sistan and Baluchestan University. Public Management Research 2019;11(42):155-177.
26. Habibi R, Asghari Z, Jafari K. Identify and prioritize the factors affecting the development of technology centers in the university. Technology Growth Quarterly, . 2018;4(56):1-9.
27. Kolai Darabi R, Taghvaei Yazdi M. Presenting a model of educational and research dimensions of growth centers and its impact on sustainable development of universities. Journal of Educational Planning Studies. 2019;7(14):146-171.
28. Izadi S, Musakhani M, Azar A, Alwani S. Presenting a commercialization model of entrepreneurial ideas in growth centers (study of Qazvin Islamic Azad University). Public Management Research. 2018;10(38):63-88.
29. Jahromi M. Modeling Factors Affecting the Commercialization of Academic Research Achievements: A Mixed Approach (Case Study: Engineering Technical Faculties of Public Universities in Tehran) Journal of Industrial Management. 2017:265-286.
30. Hafizian M, Salehi M. Identify the components in the human resource management department of university incubators Human resource management research 2017;8(4):83-104.
31. Hafizian M, Salehi M, Enayati T. Factors affecting the infrastructure of university incubators and its role in establishing university reproductive companies Journal of Entrepreneurship Development 2014;7(4):715-732.
32. Shahordian S. Investigating the Impact of Environmental Factors on the Establishment and Development of University Growth Centers: A New Approach to the Entrepreneurial University and the Relationship between Industry and the University Journal of Industry and University 2010;3(7-8):45-56.
33. Zarea H, Esmaeelzadeh I, Jafariyeh HS, Buitek E, Aliei M. Knowledge Commercialization Framework: factors affecting developing countries. AD-minister. 2021(39):217-236.
34. Ahmadinejad M. Knowledge Commercialization in Agricultural Higher Education: A Two-Step Approach to Structural Equation Modeling. International Journal of Agricultural Management and Development. 2020;10(2):149-166.
35. Siegel DS, Guerrero M. The impact of quarantines, lockdowns, and 'reopenings' on the commercialization of science: micro and macro issues. Journal of Management Studies. 2021;58(5):1389-1394.
36. Muizniece L. University autonomy and commercialization of publicly funded research: The case of Latvia. Journal of the Knowledge Economy. 2021;12(3):1494-1516.
37. Daniel AD, Alves L. University-industry technology transfer: the commercialization of university's patents. Knowledge Management Research & Practice. 2020;18(3):276-296.
38. Kim J-h, Seok B-i, Choi H-j, Jung S-h, Yu J-p. Sustainable management activities: a study on the relations between technology commercialization capabilities, sustainable competitive advantage, and business performance. Sustainability. 2020;12(19):7913.
39. Olkiewicz M, Wolniak R, Eva-Grebski M, Olkiewicz A. Comparative analysis of the impact of the business incubator center on the economic sustainable development of regions in USA and Poland. Sustainability. 2019;11(1):173.
40. Kolympiris C, Klein PG. The effects of academic incubators on university innovation. Strategic Entrepreneurship Journal. 2017;11(2):145-170.
41. Lose T, Tengeh RK. The sustainability and challenges of business incubators in

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

the Western Cape Province, South Africa. Sustainability. 2015;7(10): 14344-57.
42. Berggren E. Researchers as enablers of commercialization at an entrepreneurial university. Journal of Management Development. 2017.
43. Abbas A, Avdic A, Xiaobao P, Hasan MM, Ming W. University-government collaboration for the generation and commercialization of new knowledge for use in industry. Journal of Innovation & Knowledge. 2019;4(1):23-31.
44. Mesny A, Pinget N, Mailhot C. The commercialization of academic outputs in the administrative sciences: A multiple-case study in a university-based business school. Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration. 2016;33(4):290-303.
45. Narimani A, Waezi R, Alwani S, Ghorbanzadeh V. Identify intra-organizational facilitator requirements in the commercialization of academic research Interdisciplinary studies of strategic knowledge 2017;28(7):133-158.
46. Pourezat A, Haidary E. Identify and categorize the challenges and barriers to knowledge commercialization using the Q method 2012;4(1):49-69.
47. Khayat Moghaddam S, Rasteghar N. Identifying Facilitators of Knowledge Commercialization in the Field of Humanities (Case Study: Islamic Azad University, Mashhad Branch) Journal of Industry and University 2015;24(23-24):53-66.
48. AliAhmadi A, Forouzandeh L, AbbasiEsfanjani H. Identify government support tools for commercializing academic research Rahyaft. 2010;20(47):45-56.
49. Yadali Farsi J, Kalathai Z. Ranking Indigenous Factors Affecting Technology Commercialization Strategy Selection: A Case Study of the Biotechnology Industry New Economy and Trade 2011;27(7):1-22.
50. Jahed H, Arasteh H. External factors affecting the commercialization of research results. Research and planning in higher education. 2013;19(67):45-68.
51. Umum K, Dhewanto W, Larso D. Higher Education Institution and Technology Transfer. AGSE. 2008:461-474.
52. Amiri S, MohammadiFar Y, Naderi N. Identifying and prioritizing barriers to the development of university reproductive companies. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2019;25(1):27-50.
53. Eizadi E, raeisi M, Sharifirad G, Tavasoli E, Ghazanfari Z, Javadzade H. Khowledge and Attitude of Students Toward Research in Isfahan University of Medical Sciences. SJIMU. 2013;21(6):56-62.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-12]