https://ssoss.ui.ac.ir/?lang=en

Strategic Research on Social Problems
E-ISSN: 3041-8623
Vol. 14(2), 67-88
Received: 06.11.2024 Accepted: 19.04.2025

Research Paper

Communication: Solutions to Achieving Knowledge Capitalization

Ali Hossein Hosseinzadeh *
Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
a.hosseinzadeh@scu.ac.ir
Karim Rezadoust
Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
rezadoost@scu.ac.ir
Sajjad Bahmani
Assistant professor, Department of Social Sciences, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
s.bahmani@scu.ac.ir
Ali Arabi
Assistant professor, Department of Social Sciences, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
a.arabi@scu.ac.ir
Mehran Bondori
Ph.D. student Sociology, Department of Social Sciences, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran
mehran.bondori465@gmail.com

Introduction
In today's world, knowledge and technology serve as the primary drivers of economic, industrial, and social development. Technological innovations are advancing at an unprecedented pace, reshaping lifestyles, production methods, and societal thought patterns. Within this context, universities play a crucial role in generating knowledge and training specialized human resources. Their collaboration with industry is widely recognized as one of the most effective means of translating knowledge into practical application. Despite Iran's significant scientific capacity, which includes over 2,138 higher education institutions and ranks 15th globally in scientific production, the connection between universities and industry remains weak. The country ranks 128th worldwide in this regard, highlighting an underutilization of university-generated knowledge to address the pressing challenges faced by its industry and economy. Additionally, despite its rich natural resources, Iran has primarily relied on the sale of raw materials due to shortcomings in technological exploitation, failing to develop high-yield processing industries. In this context, establishing a robust connection between academia and industry is not only essential for economic development, but also a vital strategy for enhancing employment, increasing productivity, reducing resource waste, and bolstering the country's economic resilience against sanctions and global crises.

Materials & Methods
In this study, a data-driven research methodology was employed. The research was conducted in Khuzestan Province, involving 44 provincial elites, including university professors and managers from knowledge-based companies and technology units. Participants were selected through theoretical and purposive sampling methods, with the theoretical sampling process continuing until saturation was achieved. Data collection involved in-depth and semi-structured interviews, while data analysis was conducted using theoretical coding techniques.

Discussion of Results & Conclusion
The results of this research revealed several key factors contributing to the persistent disconnect between industry and academia in Iran. These included government ownership of

*Corresponding author

Hosseinzadeh, A.H., Rezadoust, K., Bahmani, S., Arabi, A., & Bondori, M. (2025). Communication: Solutions to achieving knowledge capitalization. *Strategic Research on Social Problems*, *14*(2), 67-88. https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

3041-8623/ © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

industries, a lack of prioritization for research within organizations, overreliance on government funding by universities, and inadequacy of internal research and technology centers within industries. Additionally, the focus on domestic markets for produced goods, a predominance of theoretical approaches over application-oriented methodologies in universities, and a misalignment between industry and educational institutions further exacerbated this issue. One of the most pressing challenges identified was the state-owned nature of the nation's economic structure, which limited competition among state-run companies. In this environment, industry managers were typically appointed by the government and received extensive financial support, encouraging a reliance on government budgets rather than fostering performance improvement and innovation. This dynamic diminished incentives for leveraging university resources and scientific expertise within the industry. Moreover, the abundance of natural resources, particularly oil, had intensified this reliance on primary production activities, detracting from efforts to innovate and adopt new technologies. As a result, industries experienced stagnation in innovation and a decline in product quality. In many sectors, research was often conducted more for show than for practical application, failing to enhance production processes or product quality. The structural organization of universities in Iran was primarily driven by governmental needs rather than regional planning and industrial requirements. This misalignment reduced incentives for universities to collaborate with industries in pursuit of income and credibility. Furthermore, the emphasis on theoretical education over practical applications hindered the development of effective connections between university and industry. Consequently, much university research remained unutilized, serving merely as a showcase. Additional barriers to collaboration stemmed from structural issues within organizations and industries, where internal research often yielded no tangible results. These challenges ultimately obstructed the establishment of a productive relationship between academia and industry in Iran. Therefore, this research underscores the urgent need for structural reforms in both the university and industry sectors to address these gaps and promote effective collaborations that will drive technological and innovative development in the country.

Keywords: Research, Industry, University, Production, Knowledge-Based.

.

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی
سال چهاردهم، شماره پیاپی (٤٩)، شماره دوم، ١٤٠٤، ص ٨٨-٦٧
تاریخ دریافت: ١٤٠٣/٠٨/١٦ تاریخ پذیرش: ١٤٠٤/٠١/٣٠

مقاله پژوهشی

چرخهٔ معیوب ارتباط صنعت و دانشگاه: راهکارهایی برای نیل به‌سوی سرمایه‌سازی دانش

علی‌حسین حسین‌زاده*، استاد، گروه علوم‌اجتماعی، دانشکدهٔ اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
a.hosseinzadeh@scu.ac.ir
کریم رضادوست، استاد، گروه علوم‌اجتماعی، دانشکدهٔ اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
rezadoost@scu.ac.ir
سجاد بهمنی، استادیار، گروه علوم‌اجتماعی، دانشکدهٔ اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
s.bahmani@scu.ac.ir
علی عربی، استادیار، گروه علوم اجتماعی، دانشکدهٔ اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
a.arabi@scu.ac.ir
مهران بندری، دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، گروه علوم‌اجتماعی، دانشکدهٔ اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
mehran.bondori465@gmail.com

چکیده
در اقتصاد مبتنی‌بر دانش، دانشگاه‌ها به‌عنوان تولیدکننده و انتقال‌دهندهٔ دانش، نقش مهمی در توسعهٔ اقتصادی نوآورانه و پایدار ایفا می‌کنند. این پژوهش با هدف شناسایی چالش‌های شکل‌گیری رابطهٔ صنعت و دانشگاه انجام گرفت. بستر تحقیق استان خوزستان بود که براساس موضوع، روش تحقیق داده‌بنیاد انتخاب شد. در راستای اشباع نظری مشارکت‌کنندگان تحقیق، نخبگان استان متشکل از استادان دانشگاه شهید چمران اهواز، علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و دانشگاه آزاد همچنین مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان، ٤٤ نفر بود که با روش هدفمند انتخاب شدند. روش جمع‌آوری داده‌ها مصاحبهٔ عمیق و نیمه‌ساختاریافته بود. شیوهٔ تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری نظری صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که مقوله‌های شرایط علّی ارتباط صنعت و دانشگاه مشتمل بر تکمیل‌نشدن فرایند شکل‌گیری صنعت، واماندن از تغییرات فنی و محدودکردن محصولات تولیدی به بازارهای داخلی، غلبهٔ تفکر نظری‌محور بر رویکرد کاربردمحوری در دانشگاه، ناهمسویی صنعت و دانشگاه در ایران، گردش دانشگاه بر مدار آموزش‌های نظری، پژوهش ویترینی سازمان‌ها، عدم شفافیت نیازهای صنعت و واسپاری باز به شرکت‌های رقیب بود. همچنین مقوله‌های شرایط زمینه‌ای شامل چنبرهٔ دولت بر صنایع و آسودگی مدیران از پشتیبانی دولت، پوشش ناکارآمدی‌ها با منابع درآمدی نفتی، عدم اولویت امور پژوهشی در سازمان‌ها، ارتزاق ناتمام دانشگاه از دولت و ضعف مراکز داخلی پژوهش و فناوری صنایع و محروم‌ماندن کشور از درآمدهای صنایع جانبی بود. به‌منظور تحقق نگاه علمی و حل چالش‌های فنی صنایع، بومی‌سازی محصولات و درنهایت رشد درآمدی صنایع، ارتباط صنعت و دانشگاه باید احیا شود.

واژه‌های کلیدی: پژوهش، صنعت، دانشگاه، تولید، دانش‌بنیان

---

* نویسنده مسئول

حسین‌زاده، علی‌حسین، رضادوست، کریم.، بهمنی، سجاد.، عربی، علی و بندری، مهران. (١٤٠٤). چرخهٔ معیوب ارتباط صنعت و دانشگاه: راهکارهایی برای نیل به‌سوی سرمایه‌سازی دانش. *پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی*، ١٤(٢)، ٦٧-٨٨. https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

3041-8623/ © University of Isfahan
This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

مقدمه

در دنیای کنونی، علم و فناوری هر روز درحال‌توسعه است، تغییرات تکنولوژیک [فناورانه] شتاب می‌گیرد، نوآوری‌های علمی و فناوری دائماً درحال ظهور است و دستاوردهای علمی و فناوری به‌طور فزاینده‌ای در تولید و عَمَل [کُنش] اعمال می‌شود که به‌تدریج شیوهٔ زندگی مردم، روش‌های تولید و حتی شیوه‌های تفکر را تغییر می‌دهد (Shijie, 2023: 39). دانش به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان منبع کلیدی رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری شرکت‌ها شناخته شده است. گروهی از محققین (Etzkowitz, 1998, 2002, Etzkowitz & Leydesdorff, 1997, 1999, Etzkowitz et al., 2000, Slaughter & Leslie, 1997, Viale & Etzkowitz, 1997) استدلال کردند که دانشگاه‌ها باید پیوندهای مستقیمی با صنعت ایجاد کنند تا «سرمایه‌سازی دانش» را به حداکثر برسانند و دانشگاه باید از نزدیک با دنیای صنعتی ادغام شود (cited in Euna, 2006: 1330-1331). همکاری‌های دانشگاه و صنعت سازوکاری است که بیشتر استفاده می‌شود تا دانش عمومی و غیرمجسم دانشگاه‌ها را با دانش کاربردی صنعت ترکیب کند (Rossi et al., 2024: 2). مولر[1] (2006) نشان داد که روابط دانشگاه و صنعت باعث رشد اقتصادی منطقه می‌شود (Mueller, 2006 cited in Welsh et al, 2008: 1856) و منسفیلد[2] (1998) محاسبه کرد که ۱۰درصد از محصولات جدید صنعت اطلاعات بین سال‌های ۱۹۸۶ و ۱۹۹۴ بدون تحقیقات دانشگاهی قابل‌حصول نبود (Mansfield, 1998 cited in Welsh et al., 2008: 1856). منسفیلد و لی[3] (1996) دریافته‌اند که شرکت‌های مستقر در کشور و منطقه‌ای که تحقیقات دانشگاهی در آن انجام می‌شود، به‌طور درخور توجهی بیشتر از شرکت‌های دورتر از منطقهٔ جغرافیایی این فرصت را دارند که جزو اولین‌هایی باشند که یافته‌های این تحقیق را به کار می‌گیرند؛ بنابراین، پیوندهای سخت جغرافیایی و کاری بین صنعت و دانشگاه به شرکت‌ها امکان نوآوری و رشد می‌دهد (Mansfield & Lee, 1996 cited in Welsh et al., 2008: 1856). زوکر و دری[4] (1998) و زوکر و همکاران (2002) به این نتیجه رسیدند که دسترسی به تحقیقات علمی و دانشمندان برجسته، شاخصی کلیدی در پیش‌بینی موفقیت یک شرکت بیوتکنولوژی[5] است (cited in Welsh et al., 2008: 1856). ادارهٔ ملی مالکیت فکری چین ۱۴۵۷ میلیون دلار برای ترویج انتقال دانش و ترغیب همکاری دانشگاه و صنعت هزینه کرده است. با مشوق‌های دولت چین، تعداد ثبت اختراعات ناشی از همکاری دانشگاه و صنعت در سال ۲۰۲۲ به بیش از ۷۶۰ هزار مورد رسید که در دههٔ گذشته بیش از ۱۰۰ برابر افزایش داشته است (Li et al., 2024: 1-2). منافع متقابلی برای دانشگاه‌ها و صنایع در رابطهٔ سازنده وجود دارد. از یک طرف، دانشگاه‌ها برای دریافت بودجه، به‌ویژه برای تحقیقات، رویارویی دانشجویان و اساتید با مشکلات عملی، ایجاد فرصت‌های شغلی برای فارغ‌التحصیلان و دستیابی به حوزه‌های فناوری کاربردی با صنایع تعامل دارد. از سوی دیگر، مزایای یک شرکت شامل دسترسی به دانشجویان، امکانات و اساتید بسیار آموزش‌دیده و همچنین تصویری بهتر از خود جای گذاشتن هنگام همکاری با یک مؤسسه علمی برجسته است (Bagheri-Moghadam et al., 2012: 284). در هر جامعه و اقتصادی، حفظ بازارهای داخلی و خارجی و پایبندکردن مشتریان به محصولات ساخته‌شده از اهمیت فراوانی برخوردار است؛ اما حفظ این بازار، منوط به تولید محصول با سطح بالای فناوری و سطح بالای کیفیت است؛ زیرا با توسعهٔ روابط اقتصادی میان کشورها، مصرف‌کنندگان از این قدرت بهره‌مند شده‌اند که از میان نشان و برندهای تجاری گوناگون دست به انتخاب بزنند؛ بنابراین، هرچه کیفیت محصول و سطح فناوری به‌کاربرده‌شده در تولید محصول بیشتر باشد، قرارگرفتن در مدار انتخاب مصرف‌کنندگان را تضمین خواهد کرد و شانس بیشتری را برای سلطه بر بازار نصیب شرکت خواهد کرد. شتاب پیوستهٔ تغییرات فناورانه منجر به کوتاه‌شدن چرخهٔ عمر محصول و

[1] Mueller
[2] Mansfield
[3] Lee
[4] Zucker and Dary
[5] biotechnology

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

فناوری شده است و هر روز شاهد تولید ارتقایافته و نسخه‌های به‌روزشدهٔ محصولات هستیم که توجه صنعت را به تخصص و دانشی افزایش داده است که از دل آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها، پایان‌نامه و رساله‌های دانشگاهی برمی‌آید. ایران کنونی یکی از ثروتمندترین کشورهای جهان به‌لحاظ برخورداری از منابع زیرزمینی است؛ بااین‌حال، به دلایلی ازجمله شروع دیرهنگام توسعه، موانع سیاسی موجود و محدودیت دسترسی به فناوری‌های نوین نتوانسته است صنایع تبدلی پایین‌دست را به‌طور مؤثر ایجاد کند. این امر موجب شده که ایران نتواند سهم چشمگیری در بازارهای جهانی به خود اختصاص دهد. در عرصهٔ صادرات، خام‌فروشی گسترده‌ای بر منابع طبیعی کشور حاکم است و کشور از درآمدهای هنگفت حاصل از ارزش افزودهٔ صنایع تبدیلی محصولات محروم مانده است. از جهتی دیگر بهره‌گیری محدود از علم، میزان اتلاف منابع ملی را افزایش داده است؛ بدین معنا که برای تولید کالا میزان منابع مصرفی، نسبت‌به همان میزان کالای تولیدی در سطح جهانی بیشتر است؛ بنابراین، ضروری است که میزان بهره‌وری را افزایش داده که این بهره‌وری از رهگذر تولید علم از درون دانشگاه خواهد گذشت. در سالیان اخیر بارها ثابت شده است که وابستگی پایهٔ اصلی درآمدی کشور به یک محصول خاص سبب شده که تکانه‌های شدید اقتصادی ناشی از کاهش قیمت جهانی یا به دلیل بستن گلوگاه‌های صادرات نفتی ضربات جبران‌ناپذیری به اقتصاد کشور وارد شود. هرچه گرایش نظام اقتصادی کشور به سمت ایجاد تنوع در سبد تولید محصولات تجاری و گوناگون‌کردن راه‌های درآمدی ناشی از کالاهای متعدد بیشتر شود، آستانهٔ تحمل اقتصاد کشور را در شرایط مشابه تحریمی بیشتر خواهد کرد که نیازمند بهره‌گیری از توانمندی دانشگاه‌ها، استادان و دانشجویان است. از سوی دیگر میزان اشتغال صنایع تبدیلی به مراتب بسیار بیشتر از اشتغال در پایگاه‌های تولیدات خام خواهد بود که می‌تواند راهگشای بسیاری از مسائل و مشکلات دانش‌آموختگان دانشگاهی باشد.

دانشگاه‌ها تأمین‌کنندهٔ نیروی انسانی متخصص و بسیاری از توانایی‌های علمی، پژوهشی و آزمایشگاهی موردنیاز صنایع هستند. مراکز صنعتی نیز که آزمایشگاه عملی برای تجربهٔ آموخته‌های دانشگاهی‌اند، به‌منظور بهره‌گیری از فناوری‌های لازم خود، از یک‌سو به نیروی متخصص برای مشاغل فنی و مدیریتی و از سوی دیگر به پژوهش و توسعه نیاز دارند؛ بنابراین، نیازهای متقابل این دو قطب و درنهایت تسریع فرایند توسعه می‌تواند ضرورت برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت را تعیین کند (قره‌چه و همکاران، ۱۳۹۹: ۳). دانشگاه کانون تربیت نیروی انسانی متخصص و آموزش‌دیده است که با برخورداری از ایده‌ها و اندیشه‌های نو می‌تواند نیروی نوین را تزریق کند و صنعت با به کاربست ایده‌های نوظهور دانشگاهیان می‌تواند اندیشهٔ توسعهٔ اقتصادی و پیشرفت را تحقق سازد (نریمانی و الوانی، ۱۳۹۳: ۱۳۹). طبق آخرین آمار وزارت علوم ۲۱۳۸ مرکز آموزش عالی در کشور فعال هستند که میزان دانشجویان درحال تحصیل بیش از ۳ میلیون نفر است که این خود نشان‌دهندهٔ وجود ظرفیت بزرگ در این بخش است. ایران به‌لحاظ تولید علم در رتبهٔ ۱۵ دنیا قرار دارد؛ ولی به‌لحاظ کاربردی‌کردن و ارتباط صنعت و دانشگاه در رتبهٔ ۱۲۸ جهان قرار دارد؛ بنابراین، این نشان‌دهندهٔ شکاف عمیق است که بین رتبهٔ تولید علم و کاربردی‌کردن آنها در کشور وجود دارد؛ از این‌رو پرسش اصلی این پژوهش این است که دلایل شکاف و گسست ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران چه چیزی است.

سؤالات تحقیق

مهم‌ترین شرایط مؤثر بر گسست ارتباط صنعت و دانشگاه چه شرایطی است؟

چه استراتژی‌ها و راهبردهایی در زمینهٔ ارتباط دانشگاه و صنعت قابل‌شناسایی هستند؟

پیامدهای ارتباط یا عدم ارتباط دانشگاه و صنعت چیست؟

پیشینهٔ تحقیق

در اواخر دههٔ ۱۹۷۰ و اوایل دههٔ ۱۹۸۰، سیاست‌گذاران ایالات متحده شروع به تعیین چگونگی و ایجاد سازوکارهای ویژه

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

برای روابط دانشگاه و صنعت کردند. قوانین کلیدی ازجمله قانون ۱۹۸۰ سنا بیه دول،[1] قانون ۱۹۸۰ استیون ویدلر[2] در فناوری‌های نو، قانون انتقال فناوری فدرال ۱۹۸۶ و مجموعه‌ای از دستورات اجرایی و تصمیمات قضایی که تأکید جدیدی بر استفاده از تحقیقات دانشگاهی برای گسترش اقتصاد دانشی و ترویج همکاری‌های دانشگاه و صنعت داشت (welsh et al., 2008 cited in Lacy et al., 2014: 456). ازجمله مطالعات خارجی صورت‌گرفته در زمینهٔ ارتباط صنعت و دانشگاه مطالعهٔ لی و همکاران[3] (2024) است که در پژوهشی نشان دادند توسعه با کیفیت بالا در چین بدون تحقیقات با کیفیت عالی امکان‌پذیر نیست. ازآنجایی‌که دانشگاه منبع ضروری تحقیقات پیشرفته است، تجزیه‌وتحلیل تأثیر همکاری دانشگاه و صنعت بر عملکرد شرکت کمک می‌کند تا اهمیت دانشگاه‌ها برای توسعهٔ اقتصادی و فعالیت‌های نوآوری چین درک شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که همکاری دانشگاه و صنعت می‌تواند بهره‌وری شرکت را با بهبود کیفیت نوآوری‌ها، تقویت کارایی و گسترش افق‌های تحقیقاتی آنها ارتقا دهد. آماراتونگا و همکاران[4] (2024) در پژوهشی نشان دادند که ارتباط دانشگاه و صنعت رشته‌ای است که به‌تدریج درحال‌رشد است و از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۳، میانگین نرخ رشد سالانهٔ ۵.۷۱درصدی را در تولیدات علمی در هر سال به ثبت رسانده است. ایالات متحده، چین و بریتانیا پربازده‌ترین کشورهای جهان بودند. کارآفرینی دانشگاهی، بوم‌شناسی صنعتی، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، یادگیری فعال، آموزش مهندسی، اقتصاد سلامت، سلامت عمومی، روابط دانشگاه و صنعت، ارتباطات، تحلیل لایه‌ای علّی و رقابت، راه‌های بالقوه‌ای برای محققان آینده در زمینهٔ پیوندهای دانشگاه و صنعت است. شی و همکاران[5] (2020) در پژوهشی نشان دادند که شرکت‌های نوآور عملکرد ثابتی را در دو مرحلهٔ نوآوری یعنی مرحلهٔ تحقیق و توسعه و مرحلهٔ تجاری‌سازی نشان نمی‌دهند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که همکاری دانشگاه و صنعت می‌تواند در ابتدا برای کارایی نوآوری شرکت مضر باشد؛ اما شرکت می‌تواند با عمیق‌ترشدن تعامل از همکاری دانشگاه و صنعت سود ببرد. بستیلر و همکاران[6] (2017) در پژوهشی نشان دادند که همکاری پژوهشی دانشگاه و صنعت می‌توانند ازطریق ارتباطات متقابل و در درازمدت، با همگرایی به سمت فرایندهای تصمیم‌گیری مشابه، یک همکاری قابل‌اعتماد را ایجاد و حفظ کنند و از مطالعات داخلی صورت‌گرفته در این زمینه می‌توان به مطالعهٔ مرادنژادی (۱۴۰۰) اشاره کرد که در پژوهشی نشان داد از مؤلفه‌های بهبود ارتباط بین دانشگاه ایلام و بخش‌های اقتصادی، تدوین بانک اطلاعاتی جامعی دربارهٔ کسب‌وکارهای موجود در استان و تدوین بلنک اطلاعاتی اساتید، تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت‌گرفته در دانشگاه ایلام است. فتح‌آبادی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی نشان دادند که رابطهٔ مثبت و معناداری میان مدیریت دانش و انتقال فناوری وجود دارد و همچنین مدیریت دانش ازطریق تأثیر بر گرایش کارآفرینانه نیز بر انتقال فناوری تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، سازمان‌ها می‌توانند با تکمیل چرخهٔ مدیریت دانش و تلاش در جهت ارتقا و نهادینه‌سازی گرایش کارآفرینانه، انتقال فناوری ایجادشده در دانشگاه‌ها را به شکل مناسب‌تری به انجام رسانند. قریشی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به ده راهبرد برای بهبود همکاری دانشگاه و صنعت اشاره کردند؛ ازجمله: تشکیل شبکه‌ای از متخصصین صنعت و دانشگاه برای بهبود روابط و مشارکت‌ها، قراردادهای همکاری در اجرای پروژه‌های تأسیس مراکز تحقیقاتی و دانش‌بنیان با بخش خصوصی و صنعت، برگزاری جلسات و حفظ ارتباطات به‌صورت مستمر با نمایندگان صنایع و بخش خصوصی، قراردادهای همکاری دانشگاه با بخش خصوصی برای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری تأسیس مراکز تحقیقاتی و قطب‌های علمی، ایجاد واحد بازاریابی در دانشگاه برای ارتقای بازاریابی و درنتیجه بالابردن درآمد دانشگاه، همکاری در قالب بستن قراردادهای چندجانبه در جهت تأمین مالی و

[1] Bayh-Dole
[2] Steven Vidler
[3] Li et al.
[4] Amarathunga et al.
[5] Shi et al.
[6] Bstieler et al.

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

اجرای پروژه‌های تأسیس مراکز تحقیقاتی و دانش‌بنیان، استفادهٔ بهینه از فضای دانشگاه برای ارائه به شرکت‌های فعال بخش خصوصی، اصلاح وبسایت دانشگاه با رویکردهای نوین مدیریتی و بازاریابی، ایجاد قراردادهای همکاری با شرکت‌های فعال حوزهٔ بازاریابی و بازاریابی دیجیتال و ایجاد روش تأمین مالی جمعی. نیکونژاد و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان دادند که تفاوت‌های زیرساختی و سیاستی، کمبود سرمایه‌گذاری پژوهشی و نوآورانه در صنعت، بی‌اعتمادی و عدم شفافیت، ریسک‌ناپذیری مدیران عملیاتی، بی‌نیازی و بی‌اطلاعی افراطی دانشگاه و صنعت از هم، کمبود عدالت در روابط دانشگاه و صنعت و فقدان آینده‌نگری، برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت در کشور بوده‌اند.

ملاحظات نظری

معمولاً در پژوهش‌های کیفی از چارچوب نظری به شیوهٔ رایج در تحقیقات کمّی استفاده نمی‌شود؛ اما بنیان‌گذاران راهبرد نظریهٔ داده‌بنیاد ازجمله اشتراوس و کوربین[1] با طرح مفهوم حساسیت نظری معتقدند نظریه‌هایی که در ذهن هستند به شیوه‌های مختلفی بر تحقیق ما اثر می‌گذارند و برای تحلیل داده‌ها نیاز به استفاده از دانش انباشته است و نباید آن را به‌طورکلی کنار گذاشت. دانش انباشته در زمینهٔ موضوع بررسی‌شده می‌تواند به‌عنوان ابزار تحلیلی به کار رود و منابع غنی برای تحریک تفکر دربارهٔ خصیصه‌ها و طرح سؤالات مفهومی باشد (افراسیابی و مداحی، ۱۳۹۵: ۱۸۶). بحث اصلی نظریهٔ مارپیچ سه‌گانه[2] این است که یک تعامل متحول‌کننده بین دانشگاه، صنعت و دولت برای هدایت نوآوری در جامعه مبتنی‌بر دانش ضروری است. صنعت و بخش‌های دولتی همواره به‌عنوان حوزه‌های نهادی اولیه در جامعهٔ صنعتی شناخته شده‌اند؛ اولی به‌عنوان منبع تولید، دومی به‌عنوان منبع و متولی روابط قراردادی لازم برای انجام فعالیت‌های اقتصادی؛ بنابراین، دانشگاه‌ها به‌عنوان سومین حوزهٔ نهادی می‌توانند نقش کلیدی را به‌عنوان مجراها و کانال‌های سرریز دانش بین‌المللی ایفا کنند، به‌ویژه زمانی که در زمینه‌های خاص تخصص دارند (Kolade et al., 2022: 4). اعتقاد بر این است که دانشگاه یک مبتکر پیشرو است و قابلیت‌های آن پایه‌ای مهم برای مکانیسم منابع و هماهنگی در یک منطقه فراهم می‌کند. ازطریق همسویی و عملکرد مؤثر دانشگاه، صنعت و دولت (سه رشتهٔ مارپیچ سه‌گانه) ممکن است یک سیستم اقتصادی نوآورانه ایجاد شود (James et al., 2023: 1). این مدل منعکس‌کنندهٔ تغییر از یک جامعهٔ صنعتی است که در آن روابط ایجادشده توسط دوتایی صنعت–دولت غالب است، به یک جامعهٔ دانش که با رابطهٔ سه‌گانهٔ دانشگاه–صنعت–دولت مشخص می‌شود، جایی که مؤسسات با حفظ هویت و هویت خود، تقاطع‌های مارپیچ سه‌گانه را توسعه می‌دهند (Simoes et al., 2020: 3). درواقع در این مدل هرکدام از بازیگران نقش‌هایی را برای خود دارند و از سوی دیگر برای ارتقای دو بخش دیگر نیز همکاری می‌کنند؛ نقش دانشگاه تولید دانش است، صنعت دانش تولیدشده را صنعتی‌سازی می‌کند و وظیفهٔ دولت هم نظارت بر روند اجرای کار است. شکل‌گیری کامل این سه‌گانهٔ مارپیچ منجر به این می‌شود که کشور توانمندی را به دست آورد تا چگونگی ایجاد ثروت را پیش‌بینی کند.

در نگاه شومپیتر[3] دانش جایگاه کلیدی دارد. چه در شومپیتر متقدم که در جوانی بر اهمیت و نقش کارآفرینان در اقتصاد تأکید می‌کرد و چه در شومپیتر متأخر که کانون تمرکز خود را به سمت بنگاه‌های بزرگ تغییر داد، می‌توان ردپای این مدعا را مشاهده کرد. در شومپیتر متقدم، کارآفرین نیازمند حداقلی از دانش برای ابداعات خود است و در شومپیتر متأخر، بنگاه‌ها به‌صورت سازمان‌یافته دست به تحقیق و توسعه می‌زنند و در این راه ناگزیر از به‌کارگیری و توسعهٔ دانش هستند؛ به‌عبارت‌دیگر، تأکید شومپیتر بر نوآوری به معنای تولید، انتشار یا به‌کارگیری دانش جدید است (Schumpeter, 1942 به نقل از سوزنچی کاشانی، ۱۳۹۵: ۱۷–۱۸). شومپیتر در نظریهٔ خود به‌جای دفاع از تفکر ایستا اقتصاد کلاسیک و نئوکلاسیک،

[1] Strauss and Corbin
[2] Triple helix theory
[3] Schumpeter

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

معتقد به‌نوعی پویایی و چرخه‌های اقتصادی است. ازنظر وی انسان کارآفرین با تخریب خلاق، نوآوری و قدرت ترکیب منابع امکان برون‌رفت از بحران‌های اقتصادی را فراهم می‌کند و باعث پویایی اقتصادی در درون این چرخه‌های اقتصادی می‌شود (علی‌نژاد، ۱۳۹۷: ۱۰٤). شومپیتر به نقش مهم کارآفرینان برای ایجاد تحول و پویایی اقتصادی تأکید داشته و شیوهٔ عمل این پویایی اقتصادی را در مفهوم تفکر خلاقانه توسط کارآفرینان می‌دانست. ویژگی‌های انسان کارآفرین در نگاه شومپیتر عبارت‌اند از: ۱) انسان کارآفرین به دلیل نوآوربودن و تمایل به تجربهٔ فضاهای جدید و ترکیب منابع نو، به‌طور هدفمند و خودخواسته، منافع اجتماعی دیگران را نیز دنبال می‌کند؛ ۲) انسان کارآفرین هرچند دارای ویژگی‌هایی چون خلاقیت، نوآوری، ریسک‌پذیری، انگیزهٔ بالا و میل به پیشرفت هست، ولی بارزترین ویژگی آن در قدرت ترکیب جدید منابع در جهت رسیدن به هدف خود است که این منابع لزوماً اقتصادی نبوده، بلکه اجتماعی، فرهنگی و روان‌شناختی نیز هستند؛ ۳) انسان کارآفرین شومپیتر در برابر «انسان اقتصادی پاراتویی» قرار دارد که تنها معیار عقلانی او کسب سود و منفعت بوده است؛ درحالی‌که انسان کارآفرین بیشتر به دنبال تغییر ازطریق ترکیب منابع مختلف است که به همسویی اجتماعی، فرهنگی و نهادی با منابع اقتصادی منجر می‌شود تا کسب سود صرف (علی‌نژاد، ۱۳۹۷: ۱۰۵-۱۰٦). علاوه‌بر مفهوم انسان کارآفرین مفهوم ارزشمند دیگر شومپیتر «تخریب خلاق» است. در تعریف از تخریب خلاق می‌توان گفت که نوعی خلاقیت توأم با تخریب است که باعث تخریب صنعت یا اقتصاد ناکارآمد و پوسیده از درون می‌شود و با خلاقیت و نوآوری جدید یک ساختار صنعتی یا اقتصادی جدید را ایجاد می‌کند.

روش تحقیق

در تحقیق حاضر، براساس موضوع، ایده و مسئله، اهداف و سؤالات تحقیق روش تحقیق داده‌بنیاد انتخاب شد. بستر پژوهش حاضر در استان خوزستان بود. مشارکت‌کنندگان تحقیق ٤٤ نفر نخبگان استان که متشکل از استادان دانشگاه شهید چمران اهواز، علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و دانشگاه آزاد، همچنین تعدادی از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان انتخاب شدند. در طی این مسیر نمونه‌گیری تحقیق براساس نمونه‌گیری نظری و هدفمند است. فرایند نمونه‌گیری نظری تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که هیچ ویژگی جدیدی ظهور نکند یا به‌عبارت‌دیگر، مفهوم جدیدی در خلال گردآوری داده‌ها خلق نشود. این سطح را اشباع نظری می‌خوانند (محمدپور، ۱۳۸۹: ۳۲٦). روش جمع‌آوری داده‌ها مصاحبهٔ عمیق و نیمه‌ساختاریافته است. تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری نظری صورت گرفت. این روش را گلیزر و اشتراوس (1967) مطرح کردند و بعدها توسط گلیزر و اشتراوس (1978) و اشتراوس و کوربین (1990/1998) بسط پیدا کرد و منظور از کدگذاری عبارت است از عملیاتی که طی آن داده‌ها تجزیه و مفهوم‌سازی می‌شوند و به شکل تازه‌ای در کنار یکدیگر قرار داده می‌شوند. این همان فرایند اصلی‌ای است که طی آن نظریه براساس داده‌ها تدوین می‌شود (فلیک، ۱۳۹۱: ۳۲۹). رویکرد نظریهٔ زمینه‌ای در درجهٔ اول با تحلیل متن‌های پیاده‌سازی‌شدهٔ مصاحبه ارتباط دارد. این نوع تحلیل مستلزم بررسی مفصل متن است و شامل فرایند تدریجی کدگذاری و طبقه‌بندی داده‌هاست. هدف نهایی این نوع تحلیل بیرون‌کشیدن مفاهیم و نظریه‌هایی است که معنای مندرج در داده‌ها را در بر می‌گیرد (دنسکامب، ۱۳۹۸: ۳۹۵). در این پژوهش تحلیل داده‌ها با اتکا به سه دستهٔ کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام شده است. در گام نخست که همان کدگذاری باز است، داده‌ها در قالب مفاهیم درآورده شد و در مرحلهٔ بعد به پالایش و تفکیک مقوله‌های به‌دست‌آمده از کدگذاری باز اقدام شد. از میان انبوه مقوله‌های به‌دست‌آمده در مرحلهٔ کدگذاری گزینشی، کدگذاری محوری در سطحی انتزاعی‌تر ادامه یافت و در این مرحله شکل‌گیری و پیوند هر دسته با سایر گروه‌ها تشریح شد.

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

جدول ۱- فهرست مشارکت‌کنندگان در پژوهش

Table 1- List of research participants

ردیف	جنسیت	تحصیلات	شغل	ردیف	جنسیت	تحصیلات	شغل
۱	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی_ مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۲۳	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی
۲	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۲٤	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۳	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۲۵	مرد	دانشجو دکتری	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
٤	زن	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۲٦	مرد	کارشناسی	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۵	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۲۷	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
٦	زن	دکتری	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۲۸	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۷	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی_ مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۲۹	مرد	کارشناسی‌ارشد	بنیان‌مدیرعامل شرکت دانش
۸	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳۰	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۹	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی_مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۳۱	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۰	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳۲	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۱	زن	دکتری	عضو هیئت‌علمی_مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۳۳	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۲	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳٤	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۳	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی_مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۳۵	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱٤	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳٦	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۵	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳۷	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱٦	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳۸	مرد	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۷	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	۳۹	مرد	لیسانس	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۸	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	٤۰	زن	دکتری	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۱۹	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی_ مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	٤۱	زن	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۲۰	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	٤۲	زن	کارشناسی‌ارشد	بنیان‌مدیرعامل شرکت دانش
۲۱	مرد	دکتری	عضو هیئت‌علمی	٤۳	زن	کارشناسی‌ارشد	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان
۲۲	مرد	دکتری	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان_عضو هیئت‌علمی	٤٤	زن	کارشناسی ارشد	بنیان‌مدیرعامل شرکت دانش

یافته‌های تحقیق با تحلیل و بررسی دقیق و خط‌به‌خط متن مصاحبه‌های تحقیق، مفاهیم و مضامین محوری در طی فرایندی جزئی و دقیق و طولانی مفهوم‌پردازی و ارائه شدند.

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

جدول ۲- شرایط علّی کاهندهٔ ارتباط صنعت و دانشگاه

Table 2- Causal factors hindering industry-University collaboration

مفاهیم	مضمون محوری
اپراتوربودن صنایع داخلی، صنعت وارداتی، بومینبودن صنایع، نبود صنعت به معنای واقعی، بهره‌گیری از روش‌های متعارف تولید در صنایع، فرسودگی صنعت، تداوم‌نداشتن شرکت‌ها در ایران، مغفول‌ماندن از ارزش صنایع تبدیلی	تکمیل‌نشدن فرایند شکل‌گیری صنعت
رقابتی‌نبودن صنایع در کشور، غفلت از تغییرات تکنولوژیکی، محک‌نخوردن محصولات ساخت داخل در رقابت‌های جهانی	واماندن از تغییرات فنی و محدودکردن محصولات تولیدی به بازارهای داخلی
مقاله‌محور بودن فعالیت‌های دانشگاهی، تئوری‌محور بودن دانشگاه‌ها، کم‌رنگ‌بودن پژوهش‌های کاربردی در دانشگاه‌ها، ارتباط کم اساتید فنی با تولید محصول، معدودبودن هیئت‌علمی‌های فناور در دانشگاه‌ها	غلبهٔ تفکر نظری‌محور بر رویکرد کاربردمحوری در دانشگاه
لوکس‌بودن دانشگاه در ایران، دورافتادن صنعت از دانشگاه، عدم احساس نیاز متقابل صنعت و دانشگاه در داخل، ارتباط‌نداشتن صنایع با دانشگاه	ناهمسویی صنعت و دانشگاه در ایران
عدم انطباق آموزش‌ها با محیط عملی کسب‌وکار، برگزاری تورهای فناوری نمایشی و بی‌هدف، ناآشنایی دانشجویان به وجود مراکز رشد در دانشگاه‌ها، آموزش‌ندادن اقتصاد مهندسی در رشته‌های فنی	گردش دانشگاه بر مدار آموزش‌های نظری
کاریکاتوری‌بودن پژوهش در سازمان‌ها، نمایشی‌بودن پژوهش در سازمان، تعریف نیازهای فناورانه نمایشی، نگاه رفع تکلیفی سازمان‌ها به پژوهش	پژوهش ویترینی سازمان‌ها
روشن‌نبودن نیازهای صنعت، ضعف زیرساخت‌های پژوهش‌محور در صنعت ایران، برآورده‌نکردن انتظارات صنعت از پژوهش مشترک با دانشگاه	عدم شفافیت نیازهای صنعت
به‌روزرسانی نکردن محصولات و خروج از بازار، تطابق نیافتن با بازار و خروج از دایرهٔ فروش	واسپاری بازار به شرکت‌های رقیب

تکمیل‌نشدن فرایند شکل‌گیری صنعت: صنعت و صنعتی‌شدن با محوریت کارخانه‌ها از پیامدهای عصر مدرن اروپا است و از آنجا به تمام کشورها منتقل شد. در کشور ما نیز صنعت مقوله‌ای وارداتی است و صنایع امروزی ما در نظارت کشورهای خارجی ایجاد شدند و باعث شد چرخهٔ صنعت که نخست از پژوهش آغاز می‌شود و سپس به عملیاتی‌شدن منجر می‌شود و در ادامهٔ پژوهش باعث حیات آن صنعت می‌شود، در کشور ما شکل نگیرد.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«صنایع ما بیشتر اپراتور هستند؛ یعنی بیشتر انگار یه خط تولید براشون گذاشتند اینها کار کنند. خودشون صاحب تکنولوژی نیستند. وقتی صاحب تکنولوژی نیستند، امکان رشدش براشون فراهم نیست یا نمی‌خوان و دغدغه‌اش هم ندارند؛ مثلاً ایران‌خودرو یا شرکت‌های دیگه اگر هم از دانشگاه بخوان استفاده بکنند، در حد حل مشکلات اولیه‌شون است.»

واماندن از تغییرات فنی و محدودکردن محصولات تولیدی به بازارهای داخلی: تغییرات پیوستهٔ فناوری، صنایع را ملزم به استفاده از این فناوری‌ها کرده است؛ زیرا بقای صنایع بستگی به کاهش هزینه‌های تولید، افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت محصولات دارد. در کشور ما به دلیل انحصاری‌بودن برخی صنایع، شرکت‌ها احساس نیازی به پژوهش ندارند؛ چون پژوهش به معنای حرفی نو برای گفتن است و این صنایع بر مبنای روش‌های گذشتهٔ خود تولید را انجام می‌دهند.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«شرکت‌هایی مثل ایران‌خودرو، سایپا، فولاد و... خیلی اوقات مشکلاتی که دارن مشکلات به‌روزی نیستند. مسائلی هستند که حل شده و قدیمی هستند. خود این صنایع فعالیت‌هایی که انجام میدن، فعالیت به‌روزی نیست. نیاز به تکنولوژی‌های جدید و پیشرفته ندارند. کاریه که سال‌ها داشته انجام می‌شده و چون رقابتی وجود نداره، عملاً نیازی نبوده که اینو بخواد به‌روز نگه داره. وقتی این‌جوری باشه، خب نیازی به پژوهش نیست. شما یه مسئله‌ای که حل شده و راه‌حل براش موجود هست، خب از همون استفاده می‌کنین.»

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

غلبهٔ تفکر نظری‌محور بر رویکرد کاربردمحوری در دانشگاه: مبنای فعالیت دانشگاه‌ها بر مباحث نظری استوار است. آنچه که درحال حاضر مشاهده می‌شود، غالب‌بودن فعالیت‌های کتابخانه‌ای در دانشگاه‌هاست و جنبهٔ عملیاتی و میدانی آموزش‌ها در دانشگاه‌ها ضعیف است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«معضلی که کشور ما نسبت‌به کشورهای غربی داره، اینه که دانشگاه‌ها مسیرشان با صنعت دو مسیر مختلفه. دانشگاه و استاد دانشگاه دنبال مقاله‌نویسی و تئوریکه. صنعت کاری به اون تئوری نداره. صنعت می‌خواد نیازی رو برطرف کنه. تئوری‌هایی که تو دانشگاه مطرح میشن، شاید کاربردشان تو صنعت وجود نداشته باشه. به خاطر همین صنعت از دانشگاه کلاً دور افتاده.»

ناهمسویی صنعت و دانشگاه در ایران: در کشورهای پیشرفته دانشگاه و صنعت نیازهای متقابل یکدیگر را برطرف می‌کنند. صنعت نیاز خود را به نیروی متخصص از دانشگاه‌ها تأمین می‌کند و به‌منظور ارتقای کیفیت و بهبود تولیدات خود، ناگزیر از همکاری با دانشگاه است؛ در این راستا، صنعت با تأمین مالی دانشگاه، به استمرار فعالیت‌های علمی آن کمک می‌کند.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«مهم‌ترین رکن توسعه در یک جامعهٔ توسعه‌یافته یا جامعه‌ای که می‌خواد توسعه پیدا بکنه، مراکز علمی پژوهشی هستند. در کشور ما دانشگاه یک کالای لوکسه. فقط دنبال تولید عنوانه. آقای دکتر آقای مهندس... چون اصلاً تعریفی در جهت تولید ثروت براش نیست، بلکه مصرف‌کنندهٔ ثروت نفت هست. دانشگاه آویزونه. به همین دلیله که اصلاً کاری به تولید نداره. اساتید و دانشجوهای ما هم نشستن مقاله می‌نویسن. ارتقاشون هم بر این اساسه. بله، ارتباطی بینشون نیست.»

گردش دانشگاه بر مدار آموزش‌های نظری: در دانشگاه‌های ما استادان و گروه‌های آموزشی توجه کمتری به آموزش‌های عملی دارند و ادامهٔ آموزش مفاهیم تجریدی و نظری موجب می‌شود که مدت زیادی از دانش‌آموختگی دانشجویان نگذرد و این مفاهیم به فراموشی سپرده شوند.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت

«یه درس داریم اقتصاد مهندسی. فقط همون یه درسه خیلی مواقع مقاومت می‌شد که اگه بشه یه درس تخصصی جایگزینش کنند. درسایی که بهش میگن پروفشنال[1] (حرفه‌ای) تو بچه‌های مهندسی آموزش نمی‌دیم؛ بازاریابی، اقتصاد.... یه درس اقتصاد مهندسی داریم، قبلنا همکارا حتی خود من معتقد بودیم که باید برق بیشتر بلد باشیم. از این دید بهش نگاه می‌کردیم؛ ولی این برقه باید بتونه مشتری پیدا بکنه. باید بتونه با چالش‌های اقتصادی کنار بیاد.»

پژوهش ویترینی سازمان‌ها: صنایع و سازمان‌ها موجود در کشور ما هرکدام واحد پژوهشی خود را راه‌اندازی کرده‌اند و افرادی را در آنجا به کار گماشته‌اند. این دفاتر پژوهشی یا خود به انجام کارهای پژوهشی می‌پردازند یا با افراد بیرون از سازمان همکاری می‌کنند؛ اما آنچه حائز اهمیت است، به‌کارگیری نتایج این پژوهش‌ها در عرصهٔ عمل است؛ اما مشاهده می‌شود که نتایج این پژوهش‌ها معمولاً در قفسه‌ها به نمایش گذاشته می‌شود و در عرصهٔ عملیاتی به کار گرفته نمی‌شود.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«ما یه چیزی داریم به اسم نیازهای فناورانه؛ مثلاً سازمان آبفا، آب و برق، صنعت و معدن گفته من این مشکلات را دارم. هرکی می‌تونه این مشکلات رو حل کنه، بیاد طرحشو بده. من اینا رو الآن می‌بینم، خندم می‌گیره. چند سال پیش با یه روحیه‌ای می‌رفتیم پروپزال می‌نوشتیم، توضیح می‌دادیم، دفاع می‌کردیم. بعد می‌دیدیم یه نمایش بیشتر نیست. طرف داخل یک سازمان یه قسمت پژوهش هست. حتما باید باشه یه چند تا هم کارمند داره. بالاخره اینا باید بگن ما یه کاری کردیم.»

عدم شفافیت نیازهای صنعت: صنایع برای ادامهٔ فرایند کار نیازمندی‌هایی دارند؛ اما گاهی مراکز پژوهشی که در صنایع ایجاد شده‌اند، نمی‌توانند نیازهای خود را به‌وضوح برای پژوهشگران و مخترعین روشن بیان کنند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«خیلی اوقات اون صنعت واضح نمی‌تونه مشکلشو

[1] professional

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

بیان بکنه. صنایع میان میگن، ما این مشکلات رو داریم. یه شرح مسئله می‌نویسن و مثلاً تو سایت وزارت نیرو بارگذاری می‌کنند. بعد ما می‌ریم اینو می‌خونیم، یه برداشتی داریم. حالا تماسم می‌گیریم، حتی پیگیری هم می‌کنیم که شما دقیقاً مسئله‌ای که دارین چیه. پروپزال هم می‌دیم. بعد این پروپزال میره بررسی می‌شه و نهایتاً میان می‌گن نه این چیزی که ما می‌خواستیم نبوده. خیلی اوقات این شرکت‌هایی که هستند، نیازشون رو به شکل واضح بیان نمی‌تونن بکنن.»

واسپاری بازار به شرکت‌های رقیب: واسپاری به معنای کنارکشیدن از بازار و دادن قائلهٔ بازی به شرکت‌های رقیب است. این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که یک صنعت از انجام پژوهش و اجرایی‌کردن نوآوری در تولید محصولات خودداری می‌کند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«شرکت ارج که جلوتر از سامسونگ ایجاد شد، آیا تونست محصولاتشو به‌روز کنه! یه محصول داره درست می‌کنه مال ۳۰ سال پیش با استانداردهای ۲۰- ۳۰ سال پیش. شما خودت باشی، حاضری بری یه یخچال ساده بخری یا الآن دوست داری سایید بای سایید بخری، آب‌سردکن توش باشه، هوشمند باشه، مصرف برقش پایین باشه. ما آر اند دی قوی توی شرکت‌هامون نداریم. حاضر نیستیم یه پولی بذاریم با عنوان تحقیق و توسعه. من یه چیزی می‌خوندم، یه شرکت چینی در مورد سلول‌های خورشیدی ۲۰ تا ۳۰درصد سود سالیانشو داشت تو آر اند دی خرج می‌کرد. بیشترین میزان آر و اند دی ۵ تا ۱۰درصد می‌ذارن. این خیلی می‌ذاشت. می‌گفت من از سودم می‌گذرم، محصول جدیدتر می‌دم؛ ولی بازار رو حفظ می‌کنم.»

جدول ۳- شرایط زمینه‌ای کاهندهٔ ارتباط صنعت و دانشگاه

Table 3- Contextual factors hindering industry-university collaboration

مفاهیم	مضمون محوری
دولتی‌بودن نظام اقتصادی، نبود معنای سود و زیان در شرکت‌های دولتی، پرداخت هزینه‌های ناکارآمدی شرکت‌ها توسط دولت، عدم رقابت میان شرکت‌های دولتی، آسودگی مدیران صنایع از تزریق بودجه‌های دولتی در مواقع ضروری	چنبرهٔ دولت بر صنایع و آسودگی مدیران از پشتیبانی دولت
وجود منابع نفتی در کشور، عدم اندیشه به جایگزین‌کردن منابع نفتی، جبران کاستی‌های صنعت با درآمدهای نفتی	پوشش ناکارآمدی‌ها با منابع درآمدی نفتی
مشکلات مالی سازمان‌ها و برشمردن پژوهش به‌عنوان اولویت غیراصلی، هزینه‌کرد بخش اندک طرح‌ها برای پژوهش، در اولویت‌نبودن پژوهش برای سازمان‌ها، کنارگذاشتن بخش تحقیق و توسعه در اثر نوسانات اقتصادی	عدم اولویت امور پژوهشی در سازمان‌ها
تأمین مالی دانشگاه‌ها توسط دولت، تشکیل دانشگاه‌ها براساس نیازهای دولتی، چارچوب فریزشدهٔ دستوری وزارت علوم به دانشگاه‌ها در اخذ دانشجو	ارتزاق ناتمام دانشگاه از دولت
نبود بخش تحقیق و توسعه در شرکت‌ها، ناکارآمدی مراکز تحقیقاتی صنایع، کمبود بنیهٔ علمی در مراکز داخلی پژوهش و فناوری سازمان‌ها	ضعف مراکز داخلی پژوهش و فناوری صنایع
نادیده‌گرفتن ارزش افزوده در صنعت، ارزان‌فروشی منابع به کشورهای خارجی	محروم‌ماندن کشور از درآمدهای صنایع جانبی

چنبرهٔ دولت بر صنایع و آسودگی مدیران از پشتیبانی دولت: اکثریت صنایع ما در کنترل و بهره‌برداری دولت قرار دارند. در ساختار دولتی، مفهوم سود و زیان کمتر اهمیت دارد و نوآوری‌های ناشی از پژوهش بهای کمتری پیدا می‌کند و از سویی مدیران شرکت‌های دولتی این اطمینان را دارند که اگر به روال سابق ادامه دهند و حتی در برخی مواقع متحمل زیان شوند، با تزریق بودجه‌های دولتی همچنان قادر به ادامهٔ فعالیت خواهند بود.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«یکی از موانعش اینه که منابع دولتی داره تزریق می‌شه به صنعت؛ یعنی صنعت می‌بینه زیان‌ده باشه، زیان‌ده نباشه، تأمین می‌شه؛ بنابراین، میگه برا چی خودمو بیام درگیر

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

دانشگاه بکنم. بالاخره استاد دانشگاه وقتی من این طرح را ازش بخوام، باید هزینه بهش بدم. برای چی این کارها را باید بکنم. درصورتی‌که اگر شرکت خصوصی بود که بهره‌وری براش معنی داشت، همین بهره‌وری باعث می‌شد که شکست بخوره یا نخوره. کسی هم نیست که اگر این ضرر رو داد، براش جبران بکنه؛ بنابراین، اون میاد دست به دامن دانشگاه یا هر متخصص دیگری می‌شه که بیا این مشکلات را برای من برطرف کن. راهکار به من بده، هزینه‌اش هم بهت میدم و این منافع را برای من داره؛ چون اون سیستم خصوصیه.»

پوشش ناکارآمدی‌ها با منابع درآمدی نفتی: در مواقعی که صنایع ما زیان‌ده هستند، به‌جای آنکه برای شناسایی و رفع مشکلات به امر پژوهش توجه کنند، این احساس را دارند که منبعی ناپایان را در اختیار دارند که می‌تواند ناکارآمدی‌هایشان را پوشش دهد و با تزریق منابع نفتی و بدون رفع عیوب به فعالیت خود ادامه دهند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«کتاب نفحات نفت آقای رضا امیرخانی یه داستانی گفته که پژو داشت ورشکست می‌شد. مدیرعاملش میاد میره دانشگاه‌های فرانسه، میگه بیایید بهمون ایده بدید که به سوددهی برسیم. همین اتفاق برای ایران‌خودرو می‌افته چی‌کار می‌کنن، کارگراش می‌فرستن جاده مخصوص رو می‌بندن. جاده مخصوص که بستن میگن مسئله امنیتی شد. دولت شیر نفت رو باز می‌کنه به سمت ایران‌خودرو. دیگه ایران‌خودرو به فکر افزایش کیفیت نمی‌افته که بخواد براش از دانشگاه پژوهش بخواد.»

عدم اولویت امور پژوهشی در سازمان‌ها: در صنایع و سازمان‌های ما، به دلایلی نظیر مشکلات مالی یا در اولویت قرارگرفتن سایر طرح‌ها، پژوهش از درجهٔ اهمیت کمتری برخوردار می‌شود و دیگر امور را بر پژوهش ترجیح می‌دهند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«شرکت‌های دولتی مشکلات مالی زیادی دارن و این مشکلات مالی وقتی زیاد می‌شه، یه سری اولویت‌هایی دارن که مصالح روزمره‌شونه که اگه انجام نده، هزاران مشکل بزرگ ایجاد می‌شه. این مشکلات روزمره اون‌قدر زیادن که شرکت صرفاً درگیره اینا می‌شه؛ یعنی اینکه حالا بخواد یک کاری انجام بده، یک فرایندی رو بهبود بده، یه فکری برای آینده بکنه، دیگه اصلاً به اینا نمی‌رسه و مجبور می‌شه اون پژوهش رو به‌عنوان یک مسئله‌ای که اولویت بالا نداره، بذاره کنار. می‌گن مثلاً بودجه نداریم یا اینکه اصلاً اولویت یک ما این مسائل نیست.»

ارتزاق ناتمام دانشگاه از دولت: در ایران دولت تأمین‌کنندهٔ هزینه‌های دانشگاه است و این امر باعث شده است که دانشگاه‌ها در اندیشهٔ تأمین بودجه برای خود نباشد؛ درحالی‌که دانشگاه باید قادر باشد از صنعت برای خود اعتبار جذب کند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«در کشورهای پیشرفته آمایش سرزمینی آموزش عالی‌شون براساس نیازهای صنعتی تنظیم می‌شه؛ مثلاً تو این منطقه کشاورزی قویه، نفت قویه یا پتروشیمی، حمل‌ونقل، گردشگری. خب توی این رشته‌ها باید دانشگاه‌های اون منطقه توسعه پیدا کنه و درنهایت هم دانشجویی که می‌خواد ورود کنه، باتوجه‌به مشکلاتی که توی همین بخش‌ها هست، وارد می‌شه؛ اما وقتی این‌طوری نباشه، دانشگاه راه خودشو میره؛ چون بودجهٔ دولتی داره می‌گیره، اون طرف هم صنعت هم کار خودشو می‌کنه.»

ضعف مراکز داخلی پژوهش و فناوری صنایع: صنایع اقدام به ایجاد دفاتر پژوهش و فناوری مختص به خود کرده‌اند تا امور پژوهشی مورد نیازشان را به‌طور مستقل به سرانجام برسانند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«هرکدوم از سازمان‌ها اومده داخل خودش یه واحد پژوهش و فناوری راه انداخته. جهاد کشاورزی مرکز تحقیقات داره، نفت یه واحد پژوهش فناوری داره. خودشون متولی انجام کار شدن و یه نیمچه دانشگاهی راه لنداختن. هیئت‌علمی دارن. الآن پتروشیمی مرکز پژوهش فناوریش چندتا هیئت‌علمی داره. نیشکر برا خودش مرکز تحقیق و توسعه نیشکر راه انداخته. اینها میگن ما خودمون پژوهشگاه داریم؛ بنابراین، خودمون کار می‌کنیم. از اون طرف اون بنیهٔ علمی دانشگاه اونجا نیست؛ چون اونجا بیشتر افراد به کار اداری خو گرفتن و دیگه اون به‌روز بودن و اون اطلاعاتی و مطالعه دانشگاهی ندارن.»

محروم‌ماندن کشور از درآمدهای صنایع جانبی: صنایع جانبی یا تبدیلی به معنای فراوری مواد خام و تبدیل آنها به محصولات نهایی است. در کشورهایی که ارتباط صنعت و دانشگاه به شکل واقعی برقرار باشد، از چنین درآمدهایی برخوردار می‌شوند. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«رویکردهای کلان اقتصادی در استان خوزستان و

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

کشـور تو چند تا موضـوع خیلی بده: یکی صـنایع فولادی ماسـت. تو کشـور که اومدیم صـنایع بالادسـتی فولاد سـرمایه‌گذاری کردیم؛ درحالی‌که قطب فولاد دنیا آلمان غربی بود که اومد کارخانه‌های اسلَب سازیشو از بین برد. الآن اسـلب فولاد ما تو بازارهای جهانی تنی ۴۷۰ دلاره. همون یه تن تو کشـورهای دارای صـنایع تبدیلی به ۲۵۰۰ دلاره تبدیل می‌شـه. آلمان میگه به‌جای اینکه یک صـنعت آب‌بر، انرژی‌بر و آلاینده ایجاد کنم، کارخونه رو میدم به کشـورهای ایران و هند به‌جاش میام فولاد اسـلب اسـفنجی تولیدی اونها رو می‌گیرم، تبدیل می‌کنم به آلیاژی بالا، به خودشون می‌فروشم. چند صدبرابر هم سود می‌کنم.»

جدول ٤- شرایط مداخله‌گر کاهندهٔ ارتباط صنعت و دانشگاه.

Table 4- Intervening factors hindering industry-university collaboration

مفاهیم	مضمون محوری
مدیریت سلیقه‌ای	**مدیریت سلیقه‌ای**
تعیین مقدار بالاسری دانشگاه بر دستمزد، هزینه‌کردن مبالغ بالاسری متناسب با فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه	بالاسری دانشگاه از پروژه‌های دانشگاهی
تعریف شاخص‌های عملکردی برای ارزیابی عملکرد، تعریف نظارت‌های دقیق	سنجش شاخص‌های عملکردی

مدیریت سلیقه‌ای: بدین معناست که هرگاه مدیریت صنایع تغییر می‌کند، برخی از اهداف پیش‌بینی‌شده در مدیریت قبلی کنار گذاشته می‌شوند و دستیابی به اهداف جدید به‌عنوان اولویت خود قرار می‌گیرد .مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«من خودم به شخصه ۵ پایان‌نامه رو به محصول رسوندم. محصول رو بردم بهشون دادم. مدیرعامل اون موقع شرکت گفت محصولتو میدم دانشگاه شریف تست بکنه. بردن دانشگاه شریف آنالیز کردند، گفتند خیلی عالیه. اومدن رفتن تو فازی که این محصول جانبی را تبدیلش کنن به پلیمر که براشون ارزش افزوده داشته باشه. تا مدیرعامل جدید اومد، گفت اصلاً اولویت من نیست.»

بالاسری دانشگاه از پروژه‌های دانشگاهی: به معنای میزان سهم مالی دانشگاه در پروژه‌های همکاری با صنعت است که توسط اعضای هیئت‌علمی انجام می‌شود.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«وقتی می‌خوای یه پروژه ببندی، این پروژه نیاز به ابزار داره. می‌بینی ۴۰۰ میلیون قیمت ابزاری است که باید بخری و دانشگاه میاد از ابتدا میزان بالاسری را بر قیمت کل پروژه می‌گیره. خب قیمت تجهیزات و میزان بالاسری دانشگاه را از مبلغ قرارداد نهایی کم کنی، مشاهده می‌کنی چیزی به‌عنوان دستمزد باقی نمی‌مونه.»

سنجش شاخص‌های عملکردی: قراردادن معیارهایی برای ارزیابی میزان فعالیت افراد در پست‌های مختلف است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«شاخص‌های کلیدی باید مبتنی‌بر خروجی ملموس باشه. طبق شاخص‌های عملکردی استاد دیگه نمی‌تونه بی‌خیال بشه؛ یعنی ارتقای حقوق، ارتقای گرید و ارتقای استاد مبتنی‌بر این هست که چندتا شرکت را رشد داده یا افراد واحد تحقیق و توسعه کارفرما که قرار بوده با دانشگاه رابطه بزنه، چندتا پروژه را به سرانجام رسوندنه، شاخص‌های کلیدی اون رو محاسبه کنیم. استاد دانشگاه قرار بوده نظارت بکنه، دو نفر رو بکشه بالا، چی‌کار کرده؟ آیا فقط حرف زده یا نه؟ عملکردی داشته؟ این توی نتیجه عملیاتی‌اش مشخص هست. بعد از یک سال معلومه که کار شما نتیجه داده یا نه..

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

جدول ۵- استراتژی‌های مقابله‌ای با چرخهٔ معیوب ارتباط صنعت و دانشگاه

Table 5- Strategies for addressing the vicious cycle of industry-university collaboration

مفاهیم	مضمون محوری
تدریس مدیران صنعتی در واحدهای دانشگاهی، قرارگرفتن اساتید فناورمحور در پست‌های اجرایی، حضور مشاوره‌ای استادان فنی در صنعت	تعامل دو سویه نیروی انسانی دانشگاه و صنعت
محدودکردن مراکز تحقیقاتی پژوهشی و فناوری سازمان‌ها به نیازسنجی، ایجاد دفاتر صنایع در دانشگاه‌ها	نیازسنجی درونی مراکز تحقیقاتی سازمان‌ها
طرح فرصت تحقیقاتی صنعت اساتید، لزوم تغییر در سازوکار حضور استادان در طرح تحقیقاتی صنعت، ارتقای اساتید با حضور در طرح تحقیقات صنعت، افزایش امتیاز فعالیت‌های فناورانه در طرح ارتقای استادان	افزایش فعالیت‌های میدانی و عملیاتی استادان در صنایع
پرداخت سریع حق‌الزحمهٔ پژوهش‌های سازمانی به استادان، شتاب در پرداخت دستمزد پژوهش توسط دانشگاه به مجریان	وصول به موقع حق‌الزحمهٔ انجام طرح‌ها
اخذ دانشجوی تحصیلات تکمیلی به شیوهٔ استادمحور، هدایت پروژه‌های دانشجویی به سمت تولید، حرکت‌دادن پایان‌نامه‌ها به سمت محصول نو، ایجاد تورهای تخصصی فناوری، ایجاد دوره‌های کارآموزی واقعی	پرورش مهارت عملیاتی در دانشجویان
اتخاذ راهبرد درآمدزایی به دانشگاه، راهبری دانشگاه توسط چهره‌های صنعتی	درآمدزایی دانشگاه از ظرفیت‌های موجود

تعامل دو سویه نیروی انسانی دانشگاه و صنعت: تعامل دو سویه نیروی انسانی به معنای بهره‌مندی متقابل دانشگاه و صنعت از توانمندی‌های نیروی انسانی خود است. مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«یکی از راه‌هایی که باید وجود داشته باشه، اینه که اساتید دانشگاهی که گرایش به بحث‌های فناورانه و عملیاتی و اجرایی دارند، در رأس بعضی از صنایع قرار بگیرند یا مدیران رده‌بالا یا میانی صنایع در دانشگاه تدریس داشته باشند؛ یعنی با این فضا برخورد داشته باشند تا این دو تا قشر بیشتر بتونن با همدیگه آشنا بشن.»

نیازسنجی درونی مراکز تحقیقاتی سازمان‌ها: دفاتر تحقیقاتی و پژوهشی ایجادشده درون سازمان‌ها باید به منبعی برای شناسایی کمبودها و نیازهای آن مجموعه تبدیل شود و پلی بین آن سازمان و دانشگاه باشد.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«خود دفاتر تحقیق و پژوهش صنایع متولی انجام پژوهش‌ها شدن و معتقدند که خودشون بهتر از دانشگاه‌ها می‌تونند نیازهای پژوهشی را پاسخ دهند. تو این مراکز خب هزینه‌های زیادی صرف حقوق و مزایا می‌شه؛ ولی چون افرادی که اونجا کار می‌کنند، از فضای دانشگاهی فاصله گرفتن. معمولاً خروجی‌های علمی زیادی هم ازشون دیده نمی‌شه.»

افزایش فعالیت‌های میدانی و عملیاتی استادان در صنایع: افزایش فعالیت‌های میدانی و عملیاتی استادان در صنایع به معنی حضور بیشتر استادان دانشگاه در طرح‌های ارتباط با صنعت به‌منظور کسب تجربه یا انجام مشاوره به مدیران صنایع است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«یه طرحی داریم اساتید مجبورن برای ارتقای خودشون یه مدتی به‌عنوان فرصت تحقیقاتی تو صنعت برن. استادیاری که می‌خواد دانشیار بشه یا دانشیاری که می‌خواد استاد بشه، باید یه دوره بره تو صنعت؛ ولی اکثراً دودَر می‌کنن. معمولاً تو صنایعی که سخت می‌گیرن یا بزرگن نمیرن؛ چون اونا براشون کارت صادر می‌کنن و باید اونجا باشن تمام وقت حقوقشون میدن. به‌جاش میرن یه شرکتی پیدا می‌کنند درجه سه. از اونجا یه نامه میارن؛ ولی عملاً فقط دانشگاه هستند. آخر سر هم میان گزارش میدن که این اومده و رفته. این رو باید سازوکارش رو درست کنن.»

وصول به موقع حق‌الزحمهٔ انجام طرح‌ها: طرح‌های پژوهشی صورت‌گرفته توسط استادان یا تیم‌های پژوهشی معمولاً با صرف هزینه‌هایی به سرانجام می‌رسد؛ اما در پرداخت صورت‌حساب‌های هزینه‌شده تأخیر رخ می‌دهد.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«پروژه وقتی انجام می‌شه، دانشگاه طرف قرارداد اون صنعت هست. مبلغ به حساب دانشگاه واریز می‌شه. دانشگاه

هم تا بخواد مبلغ رو به تیم مجری برسونه، باز یه سیکل طولانی اداری داره. خود همین بحث پرداختی‌ها با این اوضاع تورمی که توی کشور هست، ارزش پول رو به میزان زیادی پایین میاره. اون روال پرداخت به هیئت‌علمی هم باید تسریع بشه.»

پرورش دانشجویان با دانش عملیاتی: به معنای تربیت نیروی انسانی متخصص با دانش تجربی و عملیاتی به‌منظور حضور در صنعت است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«من کارآموزیم پالایشگاه بیدبلند یک بود. یکی دو ماه رفتم اونجا. از فرصت استفاده کردم تو تعمیرات به بچه‌ها لینک شدم و دیدم ترنسمیتر و سنسورها همه وارداتی هستند. خودم حسابی بررسی کردم و فهمیدم من باید سنسورهای اونا رو بسازم. این ایده رو به پالایشگاه دادم و پالایشگاه پذیرفت که الآن دو سال توی پالایشگاه هستم. به‌خاطر همین قراردادی که به امضا رسیده است.»

درآمدزایی دانشگاه از ظرفیت‌های موجود: به معنای اتخاذ راهبردی برای کسب درآمد برای دانشگاه با استفاده از ظرفیت‌های موجود در آن است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«خیلی جاها حتی تو آمریکا به این نقطه رسیدن که چه ضرورتی داره که رئیس دانشگاه استاد دانشگاه باشه. ما می‌خواهیم به‌عنوان یه بنگاه تجاری بهش نگاه کنیم. الآن دارن به این سمت میرن. نه اینکه آدمای غیرعلمی باشند؛ ولی کسی که بهتر بچرخونه، بهتر مدیریت بکنه دانشگاه‌هایی که از دید ما تاپ هستند، تو آمریکا خصوصی هستند. مجبوره دیگه بحث درآمدش هست.»

جدول ٦- پیامدهای ارتباط صنعت و دانشگاه

Table 6- Outcomes of industry-university collaboration

مفاهیم	مضمون محوری
علمی‌کردن صنایع توسط شرکت‌های دانش‌بنیان، حل چالش‌های حوزهٔ مسائل فنی صنایع، بومی‌سازی محصولات فنی، رشد درآمدی صنایع	گذر صنعت از ورطهٔ عقب‌افتادگی
ایجاد فرصت برای دانشگاه، محیط عملی صنعت برای ارتقای دانشگاه	محک و سنجش عملیاتی دانشگاه
بازدارنگی مهاجرت افراد فنی از کشور، افزایش اشتغال جوانان تحصیل‌کرده	خلق دلبستگی میان متخصصین فنی

گذر صنعت از ورطهٔ عقب‌افتادگی: به معنای فاصله‌گرفتن صنعت از شیوه‌های تولید و بهره‌برداری به روش‌های مرسوم و قدیمی است.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«ما یه دستگاهی را مهندسی معکوس کردیم که قبلاً وارد می‌شد و هزینه‌هایی به کشور تحمیل می‌کرد. زمانی هم که اون دستگاه یه مشکلی پیدا می‌کرد، جای اون قطعه سطل آشغال بود؛ چون کسی نمی‌تونست تعمیرش کنه؛ چون برنامه‌هایی که داخل سی پی یو اون داره و برنامه‌نویسی شدن، مال اون شرکت خارجی هست. ما اومدیم این قطعه را مهندسی معکوس کردیم. چیزی حدود ۵۰ یا ٦۰درصد ارزون‌تر از اون نمونهٔ خارجی بوده. مهم‌تر اینکه اگر مشکلی پیدا بکنه، تمام برنامه‌هاش داخلی هستند و می‌تونن اینها رو دوباره راه‌اندازی کنند. می‌تونن تعمیرشون کنند.»

محک و سنجش عملیاتی دانشگاه: اگر ارتباط صنعت و دانشگاه برقرار شود، صنعت به یک محیط آزمایشگاهی و عملی برای دانشجویان و استادان تبدیل می‌شود.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«اگر ارتباط صنعت و دانشگاه شکل نگیره، دانشگاه سنگ محکی براش پیش نمیاد که خودشو بتونه بسنجه؛ درحالی‌که کشورهای دیگه دنیا حالا نه همهٔ دانشگاهاشون، اما بعضی از دانشگاهاشون توسط صنایع گزینش میشن که برن اونجا انرژی بگذارند برنامشون ببینند. حمایت می‌کنند از اون دانشگاه. الآن صنایع ما دغدغه‌های آینده‌شون چیه؟ هرچی که هست آیا میان با دانشگاه در میان بگذارند؟»

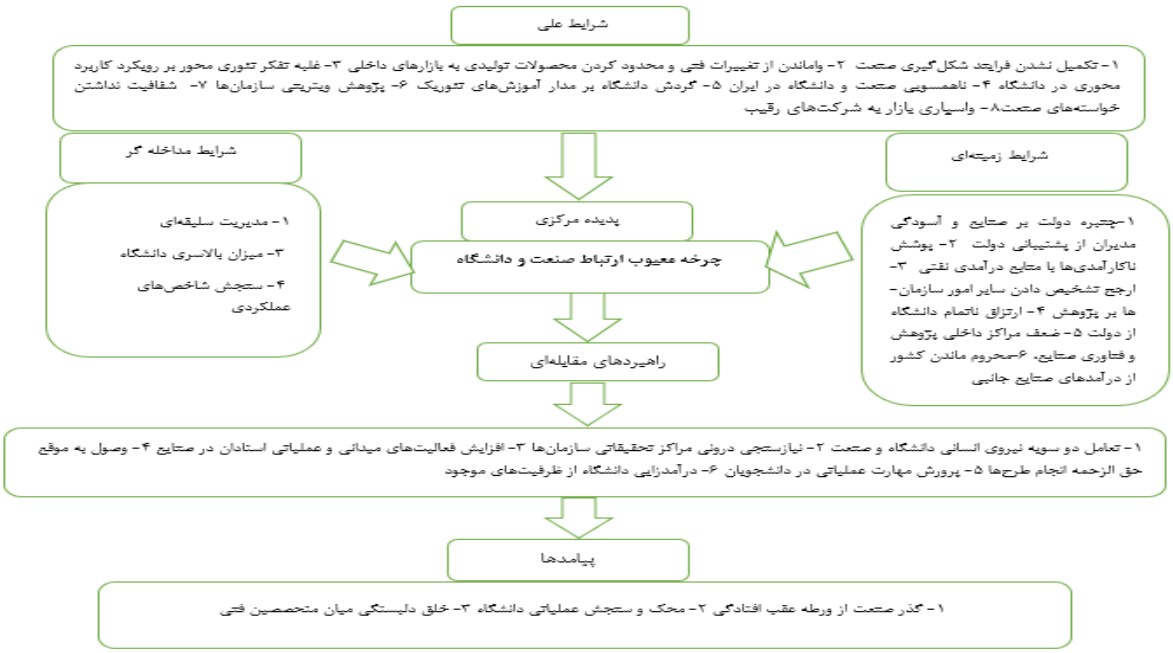
خلق دلبستگی میان متخصصین فنی: ارتباط صنعت و دانشگاه محیطی فراهم می‌آورد که به فضای کاری برای دانشجویان و متخصصین دانشگاهی تبدیل می‌شود و به‌گونه‌ای

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

موجب ایجاد دلبستگی آنها به این محیط می‌شود.

مشارکت‌کننده‌ای دراین‌باره می‌گفت:

«شـــما یه دانشـــگاه دارید. یه مجموعه شـــرکت‌های دانش‌بنیان می‌تونید راه‌اندازی کنید که برن از دل اون بیس علمی‌شـــون فعالیت اقتصـــادی راه بندازن. درواقع همون ضریب انطباق شغلی با تحصیلی صد در صد.»



شکل ۱- مدل پارادایمی تحقیق

Fig 1- Research paradigm model

بحث و نتیجه

همکاری دانشگاه و صنعت نقش حیاتی فزاینده‌ای در اقتصاد ملی کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه ایفا می‌کند؛ زیرا اساس تولید کالا در دنیای مدرن امروزی به علم وابسته است. تحقیق حاضر با هدف واکاوی موانع و چالش‌های موجود در ایجاد ارتباط کارآمد بین دانشگاه و صنعت به تحلیل شرایط علّی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، استراتژی‌ها و پیامدها پرداخت. نتایج نشان داد که ساختارهای موجود و روابط بین این دو نهاد، با مشکلات جدی روبه‌رو است که نیازمند بررسی و اصلاح هستند.

دولتی‌بودن نظام اقتصادی و عدم رقابت در میان شرکت‌های دولتی به‌عنوان یکی از چالش‌های اصلی در این تحقیق شناخته شد. نه‌تنها در ایران، بلکه در تمام کشورهایی که سیستم اقتصادی آنها بر مدار دولت می‌چرخد، مدیران این صنایع با نظر دولت منصوب می‌شوند. مدیرانی که معمولاً ازنظر سیاسی برجسته‌تر ازلحاظ تخصصی هستند و از چتر گستردهٔ حمایت دولتی برخوردارند؛ بنابراین، معمولاً این شرکت‌ها در صورتی هم که ناکارآمد اداره شوند، با تزریق بودجه‌های دولتی جان مصنوعی به آنها داده می‌شود. این وضعیت موجب می‌شود که مدیران صنایع از پشتیبانی‌های دولت آسوده‌خاطر باشند و درنتیجه، تمایل کمتری به بهبود عملکرد و نوآوری که باید از درون دانشگاه‌ها و گروه‌های علمی گذر کند، نشان می‌دهند. وجود منابع نفتی و عدم توجه به جایگزینی آنها، پوشش ناکارآمدی‌ها را تشدید کرده و به تداوم مشکلات ساختاری در صنعت منجر شده است. در سلسله‌مراتب سازمانی، صنایع به‌صورت مستقل مراکز پژوهشی و تحقیقاتی کاربردی، به‌منظور برنامه‌ریزی و مطالعه برای دستیابی به اهداف ایجاد کرده‌اند؛ اما افرادی که در این سازمان‌ها به کار گمارده می‌شوند، پس از

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

مدتی خوی کارمندی به خود می‌گیرند و کارکنان واحد پژوهش به‌جای تمرکز بر پروژه‌های تحقیقاتی، بیشتر به مسائل روزمره و اجرایی توجه می‌کنند. از سوی دیگر در بسیاری از سازمان‌ها و صنایع پژوهش در منتهی‌الیه امور قرار دارد و تمام امور بر پژوهش ارجحیت داده می‌شود و مدیران معتقدند که پژوهش هیچ‌کدام از مشکلات آنها را حل نخواهد کرد. همچنین دانشگاه‌های ما براساس نیازمندی دولتی شکل گرفته‌اند، نه براساس ظرفیت‌ها و آمایش سرزمینی و به‌طور عمده از بودجهٔ دولتی برای تأمین هزینه‌های خود استفاده می‌کنند؛ این فرایند موجب شده است که انگیزهٔ کمتری برای همکاری با صنایع در جهت جذب اعتبار و درآمد برای دانشگاه وجود داشته باشد و خروجی ملموسی به‌لحاظ فناوری در فعالیت‌های دانشگاهی دیده نشود.

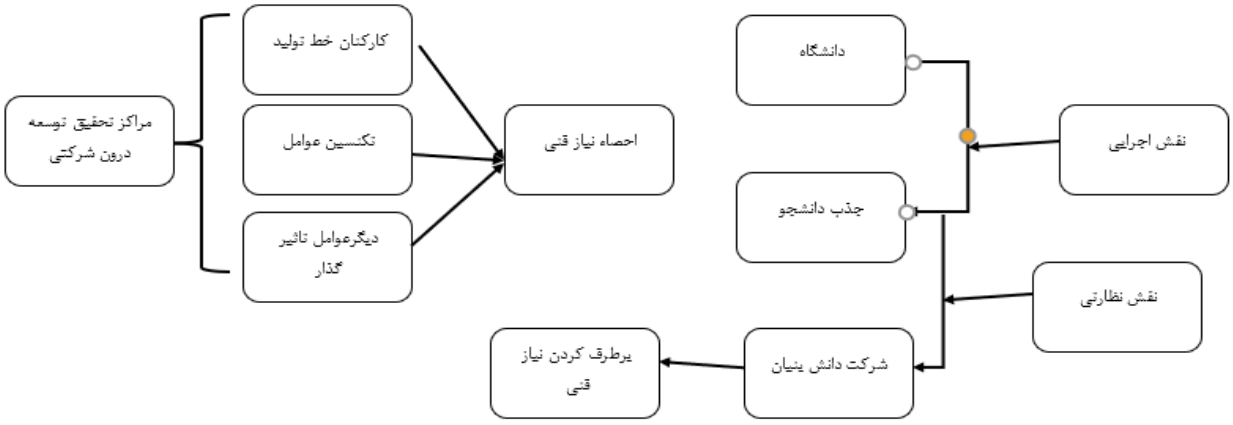
در کشور ما، فرایند شکل‌گیری صنعت در معنای واقعی همانند آنچه که در کشورهای پیشرفته وجود داشت و از چرخهٔ پژوهش، عملیاتی‌شدن پژوهش و ارتقای محصول براساس پژوهش‌های تازه نبوده است. صنایع موجود در ایران، بیشتر به‌عنوان اپراتورهایی در چرخهٔ تولید عمل می‌کنند و به‌جای اینکه در مسیر پژوهش، نوآوری و توسعهٔ فناوری حرکت کنند، بیشتر به فعالیت‌های تولیدی اولیه و استفاده از منابع طبیعی محدود می‌شوند. برخی از صنایع در کشور ما به دلیل انحصاری‌بودن و عدم رقابت، احساس نیازی به تغییرات فنی و نوآوری‌های تکنولوژیکی ندارند. این صنایع به‌جای اینکه به سمت به‌روز شدن و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین حرکت کنند، از فناوری‌های متعارف برای تولید استفاده می‌کنند؛ این وضعیت باعث شده است که به پژوهش و تحقیق برای بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌های تولید توجه نشود. درواقع به دلیل نبود رقابت و وجود بازار داخلی تضمین‌شده، نیازی به بهبود فرایندهای تولیدی جدید دیده نمی‌شود. این وضعیت منجر به رکود در فرایند نوآوری و پژوهش در صنایع داخلی می‌شود و از رشد پایدار آنها جلوگیری می‌کند. ساختار غالب در دانشگاه‌های کشور تمرکز بر مباحث نظری است؛ درحالی‌که به استفادهٔ عملی و کاربردی از این دانش در صنعت توجه نمی‌شود. این نوع نگاه باعث می‌شود که بیشتر فعالیت‌های دانشگاه‌ها حول نظریه‌ها، مفاهیم و مدل‌های انتزاعی باشد و کمتر به پیاده‌سازی دانش در دنیای واقعی پرداخته شود. این رویکرد مانع از شکل‌گیری ارتباط مؤثر میان دانشگاه و صنعت می‌شود؛ زیرا دانشگاه بیشتر به دنبال تولید دانش نظری است و صنایع به دنبال راه‌حل‌های عملی و کاربردی برای مشکلات خود هستند. سازمان‌ها و صنایع پژوهش‌های خود را انجام می‌دهند، اما نتایج این پژوهش‌ها در عمل به کار گرفته نمی‌شود و تنها جنبهٔ نمایشی پیدا می‌کنند؛ به‌عبارت‌دیگر، این سازمان‌ها به انجام فعالیت‌های پژوهشی پرداخته و واحدهای پژوهشی خود را راه‌اندازی کرده‌اند، ولی درنهایت نتایج این پژوهش‌ها کاربرد عملی ندارد و تنها در ویترین قفسه‌ها نمایش داده می‌شوند تا نشان دهند پژوهش‌هایی درحال انجام است، بدون آنکه تأثیر ملموس و مثبتی در بهبود عملکرد سازمان یا صنعت داشته باشد. همچنین با جابجایی مدیران صنعت، تغییرات عمده‌ای در اهداف و اولویت‌های سازمان به وجود می‌آید و مدیران جدید بدون توجه به پروژه‌ها و تصمیمات قبلی، اهداف و اولویت‌های تازه‌ای را تعیین می‌کنند. ضمناً از پروژه‌های ارتباط با صنعت، معمولاً تا ۲۵درصد از کل مبلغ پروژه به دانشگاه تعلق می‌گیرد. انجام پروژه هزینه‌هایی را به تیم اجرایی تحمیل می‌کند که از سود نهایی آنها کاسته می‌شود و این میزان بالای سهم دانشگاه می‌تواند عاملی برای کاهش فعالیت‌های ارتباطی میان دانشگاه و صنعت باشد. این عوامل مختلف می‌توانند روند همکاری‌های مؤثر بین صنعت و دانشگاه را مختل کند و ارتباط توسعه‌یافته و کارآمدی در کشور شکل نگیرد. برای تغییر در روابط صنعت و دانشگاه به‌کارگیری استراتژی‌های مقابله‌ای ضروری است؛ ازجمله تعامل دو سویه نیروی انسانی دانشگاه و صنعت در غالب برنامه‌های مشترک آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای می‌تواند کاستی‌ها و ضعف دو طرفه را برطرف کند و دانشگاه را از تجربهٔ صنعت و صنعت را از علم دانشگاه بهره‌مند گرداند. مشارکت استادان دانشگاه در پروژه‌های صنعتی به‌ویژه فعالیت‌های میدانی و عملیاتی تجربیات واقعی صنعت را به تحقیقات دانشگاهی منتقل کرده

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

و زمینه‌های کاربردی‌تری برای آموزش و پژوهش فراهم کند. همچنین پرداخت به موقع حق‌الزحمه‌های مربوط به پروژه‌های مشترک دانشگاه و صنعت، انگیزه‌های مالی را برای همکاری بیشتر فراهم خواهد کرد. برقراری ارتباط مؤثر میان صنعت و دانشگاه پیامدهای مثبتی برای صنعت و دانشگاه خواهد داشت. صنعت با بهره‌گیری از دانش و فناوری‌های نوین حاصل از دانشگاه‌ها قادر به بهبود فرایندها، افزایش بهره‌وری و خروج از عقب‌افتادگی خواهد بود. دانشگاه ازطریق همکاری با صنایع می‌تواند تحقیقات و پروژه‌های عملیاتی را به اجرا درآورد که علاوه‌بر افزایش کارایی علمی به ارتقای سطح عملیاتی در صنعت کمک می‌کند که خود این مشارکت فرصت محک و سنجش برای دانشگاه‌ها به‌منظور آزمایش توانمندی‌های خود خواهد بود.

مدل نظری سه‌گانهٔ سرمایه‌سازی دانش

مدل سه‌گانهٔ سرمایه‌سازی دانش شامل سه گروه تأثیرگذار است: صنعت، دانشگاه و شرکت‌های دانش‌بنیان. هریک از این گروه‌ها وظایف و نقش‌های خاص خود را در این مدل بر عهده دارند. برای تحقق عملی این مدل، نخستین گام، شکل‌گیری واقعی واحدهای تحقیق و توسعه در سازمان‌ها است. این واحدها با همکاری درون‌سازمانی با سایر عوامل مؤثر در تولید، ازجمله کارگران خط تولید، تکنسین‌های فنی و مهندسین آن صنعت، به نیازسنجی دقیق مشکلات، اهداف و نیازمندی‌های فنی می‌پردازند. آنها ضمن تعیین بودجه و زمان‌بندی مشخص، نیازمندی‌ها را به دانشگاه و گروه‌های مرتبط علمی ارائه می‌دهند. گروه‌های علمی درون دانشگاهی با بررسی این نیازمندی‌ها درصورت داشتن توان علمی لازم، اقدام به فراخوان جذب دانشجو در مقاطع تحصیلات تکمیلی می‌کند. پس از جذب دانشجویان، دانشگاه پروژه‌ها را با آنها در میان می‌گذارد و از نقش مجری به نقش نظارت و رهبری منتقل می‌شود. هم‌زمان، دانشگاه دانشجویان را به شرکت‌های دانش‌بنیان متصل می‌کند و آنها را در اختیار این شرکت‌ها قرار می‌دهد. دانشجویان به همراه شرکت‌های دانش‌بنیان، اقدام به طراحی و ساخت نیازمندی‌های ارائه‌شده در بازهٔ زمانی مشخص می‌کنند. این فرایند علاوه‌براینکه به شرکت‌های دانش‌بنیانی کمک می‌کند که با کمبود مالی برای جذب نیرو مواجه‌اند، به دانشجویان نیز این امکان را می‌دهد که تجربهٔ عملی از شرکت‌های دانش‌بنیان کسب کنند؛ علاوه‌براین، استادان دانشگاه به‌طور مستقیم با صنعت در ارتباط خواهند بود و مسئولیت نظارت و راهبری پروژه‌ها را بر عهده خواهند داشت. تأمین هزینه‌های این پروژه‌ها نیز بر عهدهٔ صنعت خواهد بود؛ به‌گونه‌ای که صنعت به‌عنوان کارفرما بودجه را در اختیار دو عضو دیگر مدل قرار می‌دهد.



شکل ۲. مدل نظری سه‌گانه سرمایه‌سازی دانش

Fig 2- Tripartite theoretical model of knowledge capitalization

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

پیشنهادها

– سیاست‌گذاران و مدیران در هر دو حوزهٔ دانشگاه و صنعت به ایجاد سازوکارهای پایدار برای ارتقای همکاری‌ها و تبادل دانش بین این دو نهاد بپردازند. این همکاری‌ها می‌تواند شامل برنامه‌های مشترک پژوهشی، کارآموزی‌های صنعتی و تسهیل انتقال فناوری باشد.

– به‌منظور تقویت انگیزه‌های پژوهشی و نوآورانه ضروری است که نظام‌های پاداش‌دهی برای اعضای هیئت‌علمی و محققان بهبود یابد. این امر می‌تواند شامل ارائهٔ تسهیلات مالی، حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی و به رسمیت شناختن دستاوردهای پژوهشی باشد.

– سرمایه‌گذاری در توسعهٔ زیرساخت‌های پژوهشی و فناوری در صنعت ضروری است. ایجاد مراکز تحقیق و توسعه در صنایع و ارتقای کیفیت مراکز تحقیقاتی می‌تواند به تسهیل روند نوآوری و بهره‌وری کمک کند.

– برنامه‌های آموزشی و پژوهشی باید به‌طور خاص بر نیازهای واقعی بازار و چالش‌های صنعتی متمرکز شوند. این رویکرد می‌تواند به ایجاد ارتباطات مؤثر و پایدار بین دانشگاه و صنعت کمک کند و به رشد و توسعهٔ اقتصادی پایدار کشور منجر شود.

– دانشگاه مبالغ حاصل از میزان بالاسری خود را صرفاً در دانشگاه صرف امور پژوهشی، تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها کند.

– فرصت‌های کارآموزی و کارورزی با نظارت دقیق در صنایع برای دانشجویان به‌منظور ارتقای مهارت‌های عملی و برقراری ارتباط مستقیم با نیازهای صنعتی برقرار شود.

– محتوای آموزشی در دانشگاه‌ها با استفاده از نظریات کارآفرینان و تدریس مدیران صنعت در دانشگاه‌ها غنی‌سازی شود.

– کارگاه‌ها و سمینارهای مشترک میان دانشگاه و صنایع برای ایجاد فضای مشترک تبادل ایده‌ها و فناوری‌ها برگزار شود.

– مبالغ دریافتی دانشگاه‌ها به‌واسطهٔ پروژه‌های ارتباط با صنعت، منحصراً صرف ساخت یا تجهیز آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و کتابخانه‌ها شود.

– آیین‌نامه‌های ارتقای اساتید بر مبنای فعالیت‌های کاربردی صنعت اصلاح شود.

محدودیت‌های پژوهش

باوجود اینکه در پژوهش حاضر، چالش‌های بسیاری از چرخهٔ معیوب ارتباط صنعت و دانشگاه احصا گردید و به‌گونه‌ای این چالش‌های شناسایی‌شده به‌عنوان فاکتورهای پیش‌نیاز برای غلبه بر توسعه‌نیافتگی ارتباط صنعت و دانشگاه قلمداد می‌شوند؛ اما به دلیل پیچیدگی موضوع بخشی از ابعاد مسئله ازجمله مولفه‌های روان‌شناختی، ظهور و بروز نیافتند که امید است در تحقیقات آینده به شناسایی ابعاد این مسئله پرداخته شود.

منابع فارسی

افراسیابی، ح. و مداحی، ج. (۱۳۹۵). بازنمایی و تبیین نقش اوقات فراغت در اعتیاد به سیگار در میان دانشجویان. *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۷(۲۶)، ۱۷۸–۲۱۶. https://qjsd.atu.ac.ir/article_4974.html

دنسکامب، م. (۱۳۹۸). *راهنمای پژوهش خوب برای تحقیقات اجتماعی کوچک‌مقیاس* (سجاد علیزاده و سجاد یاهک، مترجمان). علمی و فرهنگی.

سوزنچی کاشانی، ا. (۱۳۹۵). مروری بر رویکردها و نظریه‌های اقتصاد دانش‌بنیان. در فرشیده اسدی (ویراستار)، *مجموعه مقالات اقتصاد دانش‌بنیان بررسی نقش فناوری و نوآوری در توسعه اقتصادی* (ص ۱۷–۴۱). چشمه.

علی‌نژاد، م. (۱۳۹۷). *درآمدی بر جامعه‌شناسی اقتصادی*. دانشگاه یزد.

فتح‌آبادی، ح.، خالقی فرقانی، آ.، دهقان نجم‌آبادی، ع. و سلاجقه، ن. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر مدیریت دانش و گرایش کارآفرینانه بر انتقال فناوری میان صنعت و دانشگاه (نمونه

https://doi.org/10.22108/srspi.2025.143294.2048

پژوهش: شرکت زامیاد و دانشگاه تهران). *مدیریت دانش سازمانی*، ۵(۳)، ۱۱-۳۶.
https://journals.ihu.ac.ir/article_207547

فلیک، ا. (۱۳۹۱). درآمدی بر تحقیق کیفی (هادی جلیلی، مترجم). نی.

قره‌چه، م.، پریشانی، ع.، عیوضی‌نژاد، س. و میرزایی، ن. (۱۳۹۹). الگوی اکتشافی ارتقای رابطه دانشگاه با صنعت. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۱(۴۳)، ۱-۲۰.
https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286853.1399.11.43.1.4

قریشی، س. م.، مجیدپور، م.، نگاهداری، ب. و موسی‌خانی، م. (۱۴۰۰). بازاریابی کارآفرینانه: نظریه جدید در باب همکاری مؤثر دانشگاه با صنعت. *نوآوری و ارزش‌آفرینی*، ۲۰(۱۰)، ۳۶-۱۵.
http://journalie.ir/Article/32072

محمدپور، ا. (۱۳۸۹). *ضد روش منطق و طرح در روش‌شناسی کیفی* (ج. ۱). جامعه‌شناسان.

مرادنژادی، ه. (۱۴۰۰). واکاوی راهبردهای بهبود ارتباط دانشگاه ایلام با صنعت و جامعه. مطالعات *زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*، ۱(۱)، ۶۹-۸۶.
https://innoeco.usb.ac.ir/article_8107.html

نریمانی، ا. ر.، و الوانی، س. م. (۱۳۹۳). پنجرهٔ جوهری: الگوی ارتباط صنعت و دانشگاه. نشاء علم، ۴(۲)، ۱۳۸-۱۴۳.
https://www.sciencecultivation.ir/article_242653.html

نیکونژاد، س.، قادری، م.، عزیزی، ن.، تانگ، پ. ا. و نیستانی، م. ر. (۱۳۹۹). واکاوی سیاست‌های ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران: ارائه مدلی نو. *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۹(۱۸)، ۱۱۵-۱۵۰.
https://eps.journals.umz.ac.ir/article_3398.html

References

Afraseibi, H., & Madahi, J. (2016). Identify and explain of the leisure role in smoking among students. *Social Development & Welfare Planning*, *7*(26), 178-216. https://doi.org/10.22054/qjsd.2016.4974 [In Persian]

Alinejad, M. (2018). *Introduction on economic sociology*. Yazd University Publications. [In Persian]

Amarathunga, B., Khatibi, A., & Mohd-Talib, Z. (2024). University–industry linkages and agendas for future studies: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Asian Education and Development Studies*, *13*(1), 14-30. https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/aeds-08-2023-0104/full/html

Bagheri-Moghadam, N., Hosseini, S. H., & Sahafzadeh, M. (2012). An analysis of the industry–government–university relationships in Iran's power sector: A benchmarking approach. *Technology in Society*, *34*(4), 284–294. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X12000541

Bstieler, L., Hemmert, M., & Barczak, G. (2017). The changing bases of mutual trust formation in inter-organizational relationships: A dyadic study of university-industry research collaborations. Journal of Business Research, 74, 47-54. https://psycnet.apa.org/record/2017-10193-005

Denscombe, M. (2019). *The Good Research Guide For Small scale Research Projects* (S. Alizadeh & S. Yahak, Trans.). Elmi-Farhangi Publications. [In Persian]

Euna, J. H., Lee, K., & Wu, G. (2006). Explaining the university-run enterprises in China: A theoretical framework for university–industry relationship in developing countries and its application to China. *Research Policy*, *35*(9), 1329-1346. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733306001193

Fathabadi, H., Khalghi, A., Dehghan-Najmabadi, A., & Sajeghe, N. (2022). Investigating the effect of knowledge management and entrepreneurial orientation on technology transfer between industry and university (Case study: Zamyad Company and University of Tehran). *Strategic Management of Organizational Knowledge*, *5*(3), 11-36. [In Persian] https://jkm.ihu.ac.ir/article_207547.html?lang=en

Flick, U. (2012). *An introduction to qualitative research* (H. Jalili, Trans.). Ney Publications. [In Persian]

Ghareche, M., Parishani, A., Eivazinezhad, S., & Mirzaei, N. (2020). The exploratory pattern of promoting the university-industry relationship. *Strategic Management Studies*, *11*(43), 1-20. [In Persian] https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286853.1399.11.43.1.4

Ghoreishi, S. M., Majidpour, M., Negahdari, B., & Mousakhani, M. (2021). Entrepreneurial marketing: A new theory of effective university-industry cooperation. *Industry& University*, *20*(10), 15-36. [In Persian] http://jiu.ir/en/Article/32072/FullText

James, S., Liu, Z., White, G. R. T., & Samuel, A. (2023). Introducing ethical theory to the triple helix model: Supererogatory acts in crisis innovation. *Technovation*, *126*, 102832. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497223001438

Kolade, O., Adegbile, A., & Sarpong, D. (2022). Can university-industry-government collaborations drive a 3D printing revolution in Africa? A triple helix model of technological leapfrogging in additive manufacturing. *Technology in Society*, *69*, 101960.

the U.S. agriculture biotechnology. *Journal of Integrative Agriculture*, *13*(2), 455-466. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209531191360667X

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X22001014

Lacy, W. B., Glenna, L. L., Biscotti, D., Welsh, R., & Clancy, K. (2014). The two cultures of science: Implications for university-industry relationships in