

Thematic analysis of barriers to university-industry cooperation

Karim kia kojouri¹

DOI: 10.22034/popsci.2021.247846.1057

Abstract

Today, the favorable relationship between industry and academia as an efficient category for socio-economic development and the success of a society's future plans has become an undeniable necessity. The relationship between industry and the university, given the role that these two institutions play in society, requires special mechanisms that can not be enjoyed without addressing them and without creating the right context. This article seeks to answer the question of what are the barriers to university-industry cooperation?

In this regard, according to the context and conditions of the higher education system (universities) and its interaction with industry and also due to the interdisciplinary nature of university-industry cooperation, a qualitative approach and thematic analysis method was selected as the research method. By thematic analysis and using semi-structured interviews, information was collected from seventeen experts and faculty members of the university as well as managers of growth centers, university-industry relations office and entrepreneurship centers in the field of industry, university and commercialization. Data were analyzed by open and centralized coding method. Research results indicate barriers; University restrictions, industry restrictions, cultural barriers, organizational and operational barriers, and political-legal barriers. Finally, conclusions and suggestions for developing the university's cooperation with industry are presented.

Keywords: University, Industry, Cooperation, Qualitative Research, Thematic Analysis, Government, Barriers

1 . Assistant Professor, Department of Management, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, Iran. Email: karim.kiakojouri@gmail.com



تحلیل تماتیک همکاری دانشگاه و صنعت

کریم کیاکجوری^۱

DOI: 10.22034/popsci.2021.247846.1057

نوع مقاله: علمی - ترویجی تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۵/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۰۳

چکیده

امروزه، ارتباط مطلوب بین صنعت و دانشگاه به عنوان مقوله‌ای کارآمد در جهت توسعه اقتصادی - اجتماعی و موفقیت برنامه‌های آتی یک جامعه، ضرورتی انکارناپذیر شده است. ارتباط صنعت با دانشگاه، با توجه به نقشی که این دو نهاد در جامعه بازی می‌کنند، نیازمند سازوکارهای ویژه‌ای است که بدون پرداختن به آنها و نیز بدون ایجاد زمینه‌های مناسب، نمی‌توان بر کارآمدی آن دلخوش داشت. این مقاله به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که موانع همکاری دانشگاه و صنعت چه می‌باشد؟ در این راستا با توجه به بافت و شرایط نظام آموزش عالی (دانشگاه‌ها) و تعامل آن با صنعت و همچنین با توجه به ماهیت میان رشته‌ای بودن موضوع همکاری دانشگاه و صنعت، رویکرد کیفی و روش تحلیل تماتیک به عنوان روش تحقیق پژوهش حاضر انتخاب گردید با تحلیل تماتیک و استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختارمند، اطلاعات از هفده نفر خبره و اعضا هیات علمی دانشگاه و نیز مدیران مراکز رشد، دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت و مراکز کارآفرینی در حوزه صنعت، دانشگاه و تجاری‌سازی جمع‌آوری شد و با استفاده از روش کدگذاری باز و محوری، داده‌ها تحلیل شد. نتایج تحقیق نشان‌دهنده موانع؛ محدودیت‌های دانشگاه، محدودیت‌های صنعت، موانع فرهنگی، موانع سازمانی، عملیاتی و موانع قانونی - سیاسی است.

واژگان کلیدی: دانشگاه، صنعت، همکاری، تحقیق کیفی، تحلیل تماتیک، دولت، موانع.



۱. استادیار گروه مدیریت، واحد بندر انزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر انزلی، ایران.

همکاری دانشگاه و صنعت موضوعی است که در سال‌های اخیر در بسیاری از مراکز دانشگاهی جهان به عنوان یک بحث مهم و پیشرو مطرح شده است. در شرایط فعلی تعامل دانشگاه و صنعت یکی از مهم‌ترین عوامل رسیدن به توسعه محسوب می‌شود، به گونه‌ای که توسعه جوامع مختلف به میزان بسیار زیادی به نحوه و میزان تعامل میان این دو حوزه بستگی دارد. قدمت تعامل صنعت و دانشگاه به زمان انقلاب صنعتی برمی‌گردد، اما مطرح شدن آن به عنوان یک مسأله تحقیقاتی موضوع جدیدی است که سابقه آن به سال‌های پس از جنگ جهانی دوم بر می‌گردد. همکاری دانشگاه و صنعت از مصادیق توافقی‌های قراردادی است که درخصوص فعالیت‌های علمی و پژوهشی میان دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی منعقد می‌شود. این همکاری معمولاً با استفاده از توان علمی دانشگاه و تجربیات صنعت و تلاش برای دستیابی به این هدف صورت می‌پذیرد. ارتباط و همکاری دانشگاه و صنعت در پیشرفت علمی کشورها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. دانشگاه‌ها به منظور تربیت نیروهای انسانی توانا و نوآوری‌های علمی نیازمند گسترش خدمات علمی و حل مشکلات اجتماعی در راستای بهبود زندگی مردم هستند و برای دستیابی به چنین اهدافی، ایجاد همکاری و ارتباطی منطقی با نهادهایی مثل بخش صنعت، برای دانشگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. توسعه همکاری دانشگاه - صنعت در کشورهای توسعه یافته، بیانگر ارتباط نزدیک و مناسب میان این دو نهاد است. راهبردهای مطلوب و همکاری این دو نهاد به طرح‌های بزرگ اقتصادی و موفقیت آنها منجر شده است. تاریخچه ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران نشان می‌دهد که اولاً شکل‌گیری این ارتباط در گذر زمان به طور اصولی پایه‌ریزی نشده و زیربنای اساسی برای آن صورت نگرفته است؛ ثانیاً محتوا و سمت و سوی این ارتباط به درستی شکل نگرفته و هدفمند نبوده است. درحالی که تجربه‌های کشورهای دیگری که ارتباط دو سویه دانشگاه و صنعت در آنها قدرتمند است نشان می‌دهد که این ارتباط از ابتدا به درستی پایه‌گذاری شده و به صورت ساختاری پیشرفته است (مدهوشی و کیاکجوری، ۱۳۹۶)؛

شفیعی، ۱۳۸۴؛ شفیعی و موسوی، ۱۳۹۲: ۵). در ارتباط با نحوه تعامل صنعت و دانشگاه، پنج الگوی اصلی مطرح است که در جدول زیر نشان داده می‌شود:

جدول ۱: سیر تاریخی ارتباط صنعت و دانشگاه

سیر تاریخی انواع الگو	هدف همکاری دانشگاه و صنعت
الگوی خطی فشار علم ^۱	فرایند نوآوری از سؤال تحقیقاتی در یک رشته معین علمی در دانشگاه آغاز شده و با عبور از تحقیقات کاربردی به توسعه محصول در بنگاه منجر می‌شود.
الگوی خطی معکوس یا کشش بازار ^۲	معکوس الگوی اول است، یعنی فرایند نوآوری از یک مسأله در بنگاه آغاز می‌شود و جست‌وجوی راه حل سرانجام به یک طرح تحقیق و توسعه جدید در دانشگاه یا بنگاه منجر خواهد شد.
الگوی تعاملی فشار علم کشش بازار ^۳	در این الگو نوعی تعامل غیرخطی و دو طرفه بین دو الگوی اول و دوم است.
الگوی نظام ملی نوآوری ^۴	نوآوری براساس تعامل مؤثر میان عاملان اقتصادی مانند شرکت‌ها، آزمایشگاه‌های عمومی، نهادهای علمی و مصرف‌کنندگان در اثر بازخوردهای بین صنعت و دانشگاه به وجود می‌آید.
الگوی پیچش سه جانبه دانشگاه، صنعت و دولت ^۵	مدل ماریچ سه‌گانه بیان می‌کند که در یک اقتصاد دانشی، دانشگاه کارآفرین به طور فزاینده‌ای با دولت و صنعت تعامل دارد و باعث انتقال دانش به آنها می‌شود.

مشکلات و چالش‌های زیادی فراوری توسعه کشور قرار دارد. از جمله بیکاری، فرسودگی و پایین بودن قدرت رقابت صنایع موجود، عدم ارتباط صحیح و مناسب مابین صنعت و دانشگاه، عدم حمایت مناسب از کارآفرینان، ورود به سازمان تجارت جهانی و ده‌ها چالش

- 1 . Science Push.
- 2 . Market Pull.
- 3 . Pull-Push.
- 4 . Innovation System.
- 5 . Triple Helix.

کوچک و بزرگ دیگر که پیش روی کشور و تصمیم‌گیران آن قرار دارد. در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله توسعه کشور (سند چشم‌انداز ۲۰ ساله توسعه کشور، آبان ۱۳۸۲) تأکید شده که ایران باید بر پایه اقتصاد دانایی محور، به کشور برتر منطقه تبدیل شود. از طرفی توسعه و پیشرفت و به ویژه صنعتی شدن در کشورهای مختلف مبتنی بر استراتژی‌های نوآوری برگرفته از تکامل تدریجی روابط بین دانشگاه و صنعت استوار بوده است، که این امر در سیاست‌های کلان کشور به آن کمتر پرداخته شده است. با توجه به این مهم ضرورت بررسی موانع همکاری دانشگاه و صنعت به عنوان یک مساله اساسی در کشور احساس می‌شود.

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

در تاریخچه ادبیات این حوزه، اهداف و مزایای بالقوه^۱ مختلفی برای انگیزه‌دادن به دانشگاه و صنعت جهت همکاری ارائه شده است. در واقع، همکاری با صنعت، برای دانشگاهیان برای تولید دانش علمی و دسترسی به داده‌های صنعتی مفید است (Kaymaz & Eryigit, 2011:186) و برای صنعت، جهت یافتن راه‌حلی برای مشکلات تولیدی و خدماتی، حیاتی است. هدف اصلی دانشگاه‌ها در همکاری، یافتن دانش علمی با استفاده از برنامه‌های مختلف است، اگرچه سود مالی^۲ و به دست آوردن بودجه برای تحقیقات نیز در درجه دوم^۳ اهمیت قرار دارد (Turk-Bicakci & Brint, 2005:61). بر اساس نظرسنجی انجام شده از ۱۰۰ تن از دانشگاهیان، دلایل اصلی روی آوردن به همکاری برای دانشگاه‌ها عبارتست از یافتن بودجه برای تحقیقات، تأمین مالی تجهیزات آزمایشگاهی، ایجاد فرصت‌های شغلی^۴ برای دانشجویان و یافتن رویکردی کاربردی^۵ در خصوص نظریات و تحقیقات دانشگاهی. این مطالعه دلایل صنعت برای همکاری را چنین ارائه کرد: دسترسی به دانش و فناوریهای جدید به منظور تولید محصولات جدید یا بهبود کیفیت محصولات، انجام

1. Potential advantages
2. Financial profit
3. Secondary importance
4. Job opportunity
5. Gain a practical

تحقیقات مشارکتی^۱ که به ثبت اختراعات جدید و دارایی‌های فکری منجر می‌شود، یافتن فرصت‌هایی برای بکارگیری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و دستورکار تحقیق و توسعه (Lee, 2000: 111). در مطالعه‌ای دیگر که بر روی ۴۰ تن از مدیران و اساتید دانشگاه‌ها و شرکت‌های پرتغالی و فنلاندی انجام شد، انگیزه اصلی همکاری برای دانشگاه‌ها عبارتست از پیشرفت علمی که با افزایش اعتبار و منابع مالی همراه باشد. برای شرکت‌ها، کسب دانش از دانشگاهیان، ارزشمند است، زیرا این مسئله باعث کاهش هزینه‌ها، افزایش اعتبار سازمان، افزایش ظرفیت یادگیری و توسعه منابع انسانی شرکت می‌شود (Roshani, Lehoux, & Frayret, 2015). اگرچه پتانسیل حاصل از همکاری دانشگاه با صنعت، به خوبی شناخته شده است، اما موانعی برای مشارکت‌های مختلف، وجود دارد. در واقع، آغاز و ادامه مشارکت‌های تحقیقاتی دانشگاه و صنعت، به تلاش‌ها و توجه‌های زیادی از جانب این دو نهاد بستگی دارد.

جدول ۲- خلاصه تحقیقات و مقالات در زمینه‌ی موانع همکاری بین دانشگاه و صنعت

عنوان مقاله/ تحقیق	موانع شناسایی شده همکاری بین دانشگاه- صنعت
بررسی موانع و ارائه راهکارهای توسعه روابط متقابل صنعت و دانشگاه در ایران (جعفرنزاد، مهدوی و خالقی سروش، ۱۳۸۴).	عدم هماهنگی مراکز تحقیقات دانشگاهی با مراکز صنعتی، عدم ارتباط میان سیاست‌های راهبردی بخش صنعت با سیاست‌های راهبردی تحقیقات دانشگاهی، کم توجهی مراکز صنعتی به بهره‌برداری از نتایج تحقیقات دانشگاهی، عدم ثبات مدیریت در مراکز صنعتی، نامناسب بودن سیاست‌های کلان پژوهشی کشور، شناخت ناکافی مراکز تحقیقات دانشگاهی از مسایل و مشکلات مراکز صنعتی، تفاوت فرهنگ سازمانی مراکز تحقیقات دانشگاهی با صنایع و بالاخره عدم اعتماد مراکز صنعتی به کاربردی بودن تحقیقات دانشگاهی.
ارزیابی و اولویت‌بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت (فائض و شهابی، ۱۳۸۹: ۹۷)	در این تحقیق رتبه‌بندی موانع به ترتیب؛ موانع قانونی- موانع فرهنگی- تقاضا محور نبودن پروژه‌های دانشگاهی- عدم کارایی دوره کارآموزی- عدم تناسب رشته‌های دانشگاهی با صنایع.

1. Conducting collaborative research

<p>نتایج تحقیق نشان می‌دهد مهم‌ترین آسیب‌ها و موانع شناسایی شده در زمینه توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه به ترتیب: مهم‌ترین موانع و آسیب‌های شناسایی شده در زمینه توسعه ارتباط صنعت به ترتیب عبارت از: (۱) ناکارآمدی ساختارها، قوانین و فرایندهای موجود دانشگاه و صنعت به منظور توسعه تعاملات و همکاری‌ها، (۲) فقدان جو رقابتی میان دانشگاه‌ها به منظور توسعه تعاملات‌شان با بخش صنعت و بالعکس، (۳) فقدان باور و اعتماد مدیران و خبرگان بخش دولت و صنعت و دانشگاه به یکدیگر در محور تحقیق و توسعه، (۴) فاصله گرفتن از اهداف و مأموریت‌های تعریف شده در ایجاد و توسعه دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، (۵) عدم انطباق غالب تحقیقات دانشگاهی به ویژه رساله‌ها و پایان‌نامه‌های دانشجویی در راستای نیازهای واقعی صنعت و رغبت اندک به سمت تحقیقات نیاز محور.</p>	<p>تحلیل محتوای موانع، فرصت‌ها و راهکارهای توسعه ارتباط با صنعت و دانشگاه در پانزده کنگره سه‌جانبه (شفیعی و موسوی، ۱۳۹۲: ۵)</p>
<p>فراهم نبودن زیرساخت‌های ارتباطی- ضعف مالی و تجهیزاتی در نظام تحقیقاتی کشور- بی‌اعتمادی صنعت به دانشگاه و دانش‌نوین- ناهماهنگی شناختی- ناکارآمدی نظام‌های قانونی و مشوق‌های همکاری و ضعف در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها.</p>	<p>موانع همکاری دانشگاه و صنعت از دیدگاه استادان دانشگاه (یعقوبی فرانی و حاتمی کیا، ۱۳۹۴: ۳۱)</p>
<p>موانع همکاری دانشگاه با صنعت عبارتند از: فرهنگی (کارکردها و اهداف مختلف، گرایش ناسازگار در خصوص دارایی فکری، عدم زبان مشترک)- نهادی (ماهیت متفاوت کار، درک متفاوت از نتیجه، تغییر مسئولیت‌ها و ساختار از طرف شرکت)- عملیاتی (فرایندهای سازمانی مختلف شرکا، مدیریت پروژه ناکارآمد، عدم اطلاعات در مورد ترجیحات شریک در خصوص نتایج)</p>	<p>ایجاد همکاری دانشگاه و صنعت (Rohrbeck & Arnold, 2006)</p>
<p>جهت‌گیری تحقیق دانشگاهی در راستای علم ناب- جهت‌گیری بلندمدت تحقیق دانشگاهی- نبود درک دوسویه در مورد انتظارات و فعالیت‌های کاری- دفاتر ارتباط صنعتی تمایل به تحقیق کلی دارند و انتظارات غیرواقعی دارند- تضادهای بالقوه با دانشگاه با توجه به پرداخت‌های وفادارانه به اختراعات یا حقوق سرمایه فکری دیگر و مسائل مرتبط با محرمانه بودن- قوانین و مقررات تحمیل شده توسط دانشگاه‌ها یا نمایندگی‌های سرمایه</p>	<p>بررسی عوامل کاهش موانع تعامل دانشگاه و صنعت (: Bruneel et al., 8582010).</p>

<p>دولتی - عدم وجود وضعیت یا پروفایل دفاتر ارتباط صنعتی در دانشگاه.</p>	
<p>کایماز و آری ایجیت، ۸ عامل را به عنوان موانع بالقوه همکاری دانشگاه با صنعت ارائه کردند: عدم علاقه کارکنان صنعت و دانشگاهیان، تشریفات اداری، تفکیک مطالعات میدانی، عدم تبلیغات، ارتباطات ضعیف، قوانین نامؤثر، عدم مراکز همکاری دانشگاه با صنعت، و تجارب ناکارآمد قبلی.</p>	<p>فاکتورهای تعیین کننده موانع تعامل دانشگاه و صنعت (Kaymaz & Eryigit, 2011: 185).</p>
<p>موانع فرهنگی - موانع عملیاتی - موانع مربوط به قراردادهای، انتقال فناوری و موضوع سرمایه فکری - مشکل در تداوم و استمرار و حضور کوتاه مدت دانشجویان و اساتید در صنعت - نبود انگیزه و سیاست های حمایتی و انگیزشی مانند مشوق های مالی و بورسیه برای دانشجویان و اساتید - حمایت زیربنایی برای فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد شده و قابل دسترس برای پژوهشگر.</p>	<p>تعامل و همکاری دانشگاه - صنعت در سانتا کاتارینا: مراحل تکاملی، فرم های تعامل، مزیت و موانع (da Cunha Lemos & Cario, 2017: 16)</p>
<p>این تحقیق یک مطالعه اکتشافی در درک واقعیات همکاری دانشگاه و صنعت UIC در مالزی است. که به شناسایی انتظارات و موانع سه گروه ذی نفع؛ دانشگاهیان، بازیگران صنعت و سیاست گذاران می پردازد. یافته های تحقیق شامل شناسایی موانع مختلفی از جمله اختلافات فرهنگی، فقدان تخصص و شهرت علمی، عدم کفایت سیاست ها و مقررات نهادی، عدم اعتماد، مسائل مربوط به حقوق مالکیت معنوی و فقدان سیستم پاداش مناسب را نشان می دهد.</p>	<p>ارتقا همکاری دانشگاه و صنعت در مالزی: دیدگاه ذی نفعان در مورد انتظارات و موانع (Azman et al, 2019: 86)</p>
<p>موانع همکاری دانشگاه و صنعت در کشور آنگولا مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه کیفی با استفاده از تحلیل محتوا می باشد که اطلاعات آن از مصاحبه نیمه ساختاریافته به دست آمده است. نتایج نشان می دهد که عدم اعتماد بین سازمانی و سطح پایین تجربه از موانع مکرر در روابط است. همچنین مشخص شد که رشد ضعیف محصول صنعت (کسب و کار)، فاصله و یا ناپیوستگی جغرافیایی دفتر مرکزی دانشگاه، ممکن است یکی از موانع همکاری با صنایع خارج از منطقه علمی باشد.</p>	<p>موانع همکاری دانشگاه و صنعت در یک منطقه در حال توسعه (Lopes & Lussuamo, 2020)</p>
<p>هدف این تحقیق، استفاده از یک مرور سیستماتیک در ادبیات برای تعمیق وضعیت دانشگاه و صنعت و شناسایی روندهای اصلی تحقیق است. بر</p>	<p>بررسی سیستماتیک و دستور کار همکاری دانشگاه و</p>

1. Business fabric.

<p>اساس نتایج بررسی چهار دسته: (۱) انگیزه‌ها و موانع همکاری، (۲) عوامل تعیین‌کننده، (۳) اقدامات دولت، و (۴) همکاری فنی بین بخشی در تحقیقات مربوط به همکاری دانشگاه و صنعت شناسایی شد. این مقاله نشان می‌دهد که صنایع به دلیل انتقال دانش و فناوری، تمایل دارند که با دانشگاه‌ها توافقنامه همکاری داشته باشند، با این وجود برخی از موانع باید برطرف شوند.</p>	<p>صنعت (Figueiredo & Ferreira, 2021: 1</p>
--	--

روش‌شناسی

باتوجه به بافت و شرایط نظام آموزش عالی (دانشگاه‌ها) و تعامل آن با صنعت و همچنین با توجه به ماهیت میان رشته‌ای بودن موضوع همکاری دانشگاه و صنعت، رویکرد کیفی و روش تحلیل مضامین به عنوان روش تحقیق پژوهش حاضر انتخاب شد. تحلیل مضمون یکی از روش‌های بنیادین تحلیل کیفی که در طیف گسترده‌ای از روش‌های نظری و معرفت‌شناسی قرار می‌گیرد که جهت تحلیل داده‌های متنی می‌توان از آن استفاده کرد. تحلیل مضامین، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش داده‌های متنوع و پراکنده را به داده‌های غنی تبدیل می‌کند. با توجه به تنوع دیدگاه صاحب‌نظران در تحلیل مضمون، روش‌های مختلفی به لحاظ ماهیت و سلسله مراتب تحلیل، ارائه شده است (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۵)، (Braun & Clarke, 2006: 81). در این تحقیق با تاسی از روش‌های مطرح شده؛ اولیه و نهایی^۱ یا اصلی و فرعی^۲ رایان و برنارد^۳ (۲۰۰۳)، مشهود و مکنون^۴ یا داده محور و نظریه محور^۵ براون و کلارک (۲۰۰۶) و تثبیت‌نشده و تثبیت‌شده ریچارد^۶ (۲۰۰۸)، با استفاده از کدگذاری باز^۷ و

1. Priori & Final.
2. Main & Sub.
3. Ryan & Bernard.
4. Semantic & Latent.
5. Data-driven & Theory-driven.
6. Richard.
7. Open Coding.

محوری^۱ و طبقه‌بندی واحدهای متنی موجود، طبقه‌های معنادار و منطقی یا تم صورت گرفته است.

این تحقیق از نظر قلمرو زمانی داده‌های تحقیق در سال ۹۸-۱۳۹۷ انجام گرفته است. جامعه مورد مطالعه تحقیق شامل کلیه مطلعین کلیدی^۲ و خبرگان حوزه دانشگاه و صنعت بود. ویژگی‌های اصلی جامعه مذکور بدین شرح است؛ اعضاء هیئت علمی دانشگاهی که پروژه‌های تحقیقاتی آنها به مرحله تجاری‌سازی یا همکاری مؤثری با صنعت دارند و نیز مدیران مراکز رشد، دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت و مراکز کارآفرینی کلیه دانشگاه‌های دولتی استان مازندران که شامل؛ دانشگاه مازندران (بابلسر)- صنعتی نوشیروانی بابل و همچنین اساتید دانشگاه‌های استان گیلان بوده است. روش نمونه‌گیری به صورت گلوله برفی و اندازه نمونه با توجه به اصل کفایت سودمند و سودمندی اطلاعات ۱۷ نفر می‌باشد. غالباً با توجه به محدودیت زمانی و منابع، تعداد افراد مصاحبه می‌تواند بین ۱۰ تا ۱۵ نفر باشد (Kvale, 1996, 101). جهت گردآوری داده‌ها از مصاحبه کیفی عمیق نیمه ساختاریافته استفاده گردیده است. که محور کلی سوال‌ها به شرح زیر است.

- موانع همکاری دانشگاه و صنعت کدامند؟
 - موانع دانشگاه‌ها برای تحقق همکاری با صنعت چه می‌باشند؟
 - موانع صنایع (صنعت) برای تحقق همکاری با دانشگاه چه می‌باشند؟
 - قابلیت‌ها و ویژگی‌های زمینه‌ای جهت توسعه همکاری دانشگاه و صنعت کدامند؟
- برای ارزیابی تحلیل مضمون می‌توان از ارزیابی تحقیقات کیفی استفاده نمود. از آنجا که تحلیل مضمون، روش منعطفی است، پژوهشگر باید کاری را که انجام می‌دهد به طور شفاف و آشکار توضیح دهد و آنچه می‌گوید باید با آنچه که انجام می‌دهد واقعاً همخوانی و انطباق داشته باشد (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۷). برای کیفیت تحلیل و ارزیابی تحلیل مضمون خوب، از کدگذاران مستقل و گروه خبرگان^۳ جهت انتقاد و پیشنهاد درباره ساختار

-
1. Axial Coding.
 2. Key Informants
 3. Independent Coders and Expert Panels.

مضامین و کدگذاری استفاده شده است. کدگذاری مستقل به عنوان راهی برای اجتناب از عدم عینیت^۱ تحلیلگر به کار می‌رود. همچنین روش تطابق همگونی^۲ در داده‌ها، در روش‌شناسی، در پژوهشگران و در نظریه مدنظر قرار گرفته است.

یافته‌های پژوهش

تحلیل و یافته‌های این پژوهش در سه مرحله صورت گرفته است. به این صورت که متن استخراج شده از مصاحبه، گزاره‌های کلامی را شکل داده‌اند و گزاره‌های کلامی که از نظر مفهومی در یک طبقه قرار گرفته، کدگذاری باز را ایجاد کرده‌اند و کدهای باز مشابه کدگذاری محوری را که همان مؤلفه‌های موانع همکاری دانشگاه و صنعت از منظر خبرگان باشد را به‌وجود آورده‌اند. در نهایت موانع اصلی که از تحلیل مصاحبه‌ها شناسایی شده، شامل ۴ طبقه است.

الف- موانع فرهنگی

یکی دیگر از عوامل مهم اثرگذار بر همکاری‌های میان دانشگاه و صنعت، وجود فرهنگ و ارزش‌های سازگار و پشتیبانی‌کننده است. تفاوت فرهنگی در همکاری‌ها به‌عنوان یکی از مسائل اساسی در برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت می‌باشد چرا که دیدگاه‌ها، سوابق و ارزش‌های، دانشگاه و صنعت متفاوت است (Champness, 2000: 8). یکی از مقوله‌های مستخرج از مصاحبه‌ها اعتماد می‌باشد. به‌طور کلی در تعاریف زیادی که از نظر محتوایی مطرح شده، اعتماد به دو واژه شایستگی و تمایل تعبیر شده است. طبق این تعبیر، اعتماد شامل توانایی اعضاء و میل و رغبت و رضایت آنها برای انجام تعهدات است. به‌گونه‌ای که اعضاء انتظار و اعتقاد دارند که طرف مقابل بر اساس تعهدات فی‌مابین عمل کند و رفتار و اعمالش برای طرف مقابل مفید باشد، وظیفه‌اش را بطور کامل انجام دهد، دارای حسن نیت باشد، و شرافتمندانه عمل کند. وجود اعتماد، این نگرانی را که همکار در زمان حال و یا آینده رفتار فرصت‌طلبانه‌ای داشته باشد به‌گونه‌ای که به منافع همکاری آسیب

1. Subjectivity.
2. Triangulation.

برساند از بین می‌برد. وجود عدم اعتماد زنگ خطری برای همکاری‌های بین‌سازمانی و کاهش رضایت‌مندی ناشی از ارتباط متقابل می‌باشد (آقاجانی و کیاکجوری، ۱۳۸۵). همچنین در خصوص همکاری در ابتدایی‌ترین حالت، پیدایش یک همکاری بین‌سازمانی مستلزم وجود موارد پنجگانه تمایل به همکاری، نیاز به همکاری به‌علت مدیریت بر مسایل و چالش‌های چند بعدی، نیاز به منابع مالی بیشتر، پذیرش سهم شدن در ریسک و نیاز به کارایی از طرف اعضاء است (Alter & Hage, 1993). در یک همکاری بین‌سازمانی، کلیه اعضاء باید از منابع و امکانات هر یک از واحدهای همکاری‌کننده آگاه بوده و خود نیز سهم خویش از منابع تعهد شده را در اختیار سیستم همکاری بین‌سازمانی قرار دهند. در یک همکاری بین‌سازمانی اثربخش، افراد و سازمان‌ها از یک ارتباط متقابل و سازنده برخوردارند. اعضاء با توجه به شرایط بایستی درک کنند که چه زمانی نیاز است با دیگران همکاری کنند و چه زمانی باید رقابت کنند تا بتوانند به اهداف خود دست یابند. وجود هماهنگی در کار میان اعضاء برای یک همکاری بین‌سازمانی، مستلزم وجود یک چشم‌انداز مشترک فی‌مابین همه است. البته چنانچه اعضاء دارای چشم‌انداز مشترکی هم نباشند وجود اهداف و اصول هماهنگی نیز می‌تواند موجب اثرگذاری اعضاء بر یکدیگر شود. این در حالی است که اگر همه اعضاء دارای چشم‌انداز مشترکی باشند اثرات اعضاء بر یکدیگر بیشتر بوده و اثربخشی همکاری بین‌سازمانی نیز بهتر و بیشتر خواهد بود (آقاجانی و کیاکجوری، ۱۳۸۵). با توجه به کدگذاری بر روی گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان عمده‌ترین مقوله‌های کدگذاری باز در خصوص موانع فرهنگی؛ نبود اعتماد، نبود انگیزه، نداشتن سواد ارتباطی و فرهنگ همکاری می‌باشد. بررسی‌ها نشان‌دهنده این موضوع است که عملکرد دانشگاه و صنعت در پاسخگویی به نیازها و انتظارات طرفین مناسب و راضی‌کننده نبوده و طرفین نتوانسته‌اند ادعاهای خود را به طور واقعی و منطقی به اثبات برسانند. همین امر باعث تشدید بی‌اعتمادی و کاهش همکاری در این دو بخش گردیده است که ریشه‌های آن را می‌توان در فرهنگ ملی کشور جست با کمی دقت در مصاحبه صورت گرفته می‌توان به ضعف عمده در این دو مقوله پی برد (جدول شماره ۳).

جدول ۳- کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه ساختاریافته

کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه	اهم گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان	
<p>موانع فرهنگی</p>	- نبود اعتماد	۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۱۱۰، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷	<p>"هیچ اعتمادی بین دانشگاه و صنایع وجود ندارد. دانشگاه کار خودش می‌کند و صنایع کار خودشو" "احساس صنعت به دانشگاه، احساس خوبی نیست و نگاه منفی دارد چون فکر می‌کند اساتید دانشگاه فقط تئوری یاد گرفتن" "باید به صنعت گفت که شما ضعیف هستید اگر فارغ‌التحصیلان ما بدر نمی‌خورن چرا دانشگاه‌ها و صنایع پیشرو دنیا آنها را جذب می‌کنند" "همیشه کتمان کرد که برخی از اساتید و دانش‌آموخته‌های ضعیف دانشگاهی باعث این بدبینی صنعت به دانشگاه شده‌اند تا زمانی مکانیزم صحیحی برای به‌کارگیری افراد کاردان و متخصص دانشگاهی در صنعت تعریف نکنیم اساتید و محققین ضعیف نه تنها کار مفیدی برای صنعت انجام نخواهند داد بلکه باعث تشدید بی‌اعتمادی بین صنعت و دانشگاه خواهند شد" "صنعت ضعیف و مونتاژ نمی‌تواند دانشگاه را درک کند. بسیاری از تحقیقات دانشگاهی بدر صنایع پیشرفته دنیا می‌خورد". "دانشگاهیان هم تمایلی به صنعت ندارند چون نوشتن مقاله جهت ارتقا اساتید مهم‌تر از حل مشکلات صنعت می‌باشد". "یک فرهنگ عدم اعتماد و اطمینان کل سازمان‌های جامعه ما فرا گرفته که همواره به همه چیز مشکوکانه نگاه می‌کنند ... موضوع دانشگاه و صنعت نیز از این امر مستثنی نمی‌باشد". "مشکل همکاری دانشگاه و صنعت در کلمه همکاری نهفته می‌باشد نه مدیران صنعتی، فرهنگ همکاری و آموزش لازم جهت این امر را دارند نه مدیران دانشگاهی" "مقوله تعامل و همکاری یک موضوع فرهنگی می‌باشد.... با کمی مطالعه می‌توان پی برد که نه کار مشارکتی، تیمی، گروهی می‌دانیم نه همکاری مؤثر چون خودخواهی</p>	
	- نبود اعتماد متقابل بین دانشگاه و صنعت			
	- نبود یک مکانیزم مناسب برای رابطه مناسب و ایجاد یک حس تفاهم مثبت			
	- نبود انگیزه کافی برای همکاری متقابل			
	- نبود نقش مؤثر دولت در ایجاد			

<p>همکاری.</p> <p>- نداشتن سواد ارتباطی و مذاکره در میران دانشگاه و صنعت</p>		<p>بیشتر در مدیریت سازمان‌ها دیده می‌شود و منافع فردی ارجح بر منافع سازمانی و به تبع آن منافع جامعه است. " برای ارتباط بین دانشگاه و صنعت ما نیازمند الزامات قانونی می‌باشیم تا زمانی که هدف و برنامه‌های همکاری روشن نباشد ما به همکاری مناسب دست نخواهیم یافت " ... دولت از طریق مشوق‌های مختلف همچون مشوق‌های مالی می‌تواند انگیزه‌های لازم برای همکاری پویا بین دانشگاه و صنعت ایجاد نماید. " همکاری نیازمند داشتن مهارت و فنون لازم برای ارتباطات است. مدیران صنعت و دانشگاه ما مهارت‌های لازم فردی و سازمانی جهت ارتباطات را نمی‌دانند به همین دلیل زبان هم را نمی‌فهمند. " به جرات می‌توان گفت اکثر مدیران صنعت و دانشگاه مهارت انسانی لازم را ندارند همین امر فرایند ارتباطات آنها را مختل کرده است " دفاتر ارتباط دانشگاه با صنعت نقش تشریفاتی داشته و اختیارات لازم برای این همکاری را ندارند. " همه مشکلات این دو نهاد به زعم من در واژه تعامل یا همکاری نهفته است و این همکاری مستلزم داشتن انگیزه‌ها می‌باشد که نه صنعت دارد نه دانشگاه... از طرف دیگر ارتباطات مؤثر مهارت‌هایی را می‌طلبد مانند مهارت مذاکره که مدیران این دوی بخش فاقد آن هستند... به لحاظ ماهیتی که هر دوی این نهادها دارند نقش دولت در ایجاد انگیزه بسیار مهم است ".</p>
--	--	---

ب- موانع سازمانی و عملیاتی

موانع سازمانی - عملیاتی در همکاری دانشگاه و صنعت بیشتر تمرکز بر اهداف و چشم‌اندازها، ساختار سازمانی و مدیریت و نهایتاً جو سازمانی این دو بخش می‌باشد. با کمی مطالعه در این حوزه می‌توان دید که دغدغه‌ها و اهداف عمده دانشگاهیان تعداد مقالات و چاپ آن در مجلات معتبر بدون در نظر گرفتن کاربرد آن در صنعت می‌باشد؛ در صورتی که اهداف صنعت سودآوری و کسب درآمد از طریق پیشنهادات و راه‌حل‌های عملی و کاربردی

می‌باشد. همچنین به لحاظ تفاوت‌های فرهنگ سازمانی امکان انجام مشاوره و فرصت‌های مطالعاتی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک با بی‌میلی صورت می‌گیرد. به زعم یکی از مصاحبه‌شوندگان: "در صنعت کار کردن برای ما که در محیط دانشگاهی پرورش یافته‌ایم سخت است چون آنجا نیازمند یک شخصیت بازاری می‌باشد... ادبیات حاکم در صنعت با مزاج ما سازگار نیست". همچنین از ظرفیت مدیریتی در این دو بخش نهایت استفاده به عمل نیامده است. بهتر است در انتخاب مدیران از انتصاب با نگاه سیاسی خارج شده و مدیرانی که با صنعت و دانشگاه آشنایی دارند به عبارتی هم مرد علم و هم عمل (تجربه) هستند انتخاب شوند (جدول شماره ۴).

جدول ۴- کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه ساختاریافته

کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه	اهم گزاره های کلامی مصاحبه شوندهگان
موانع سازمانی- عملیاتی متقابل بین دانشگاه و صنعت	-تفاوت و تعارض در اهداف بلند مدت و کوتاه مدت بین دانشگاه و صنعت.	۱۱،۱۲، ۱۵، ۱۳،۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷	"تفاوت در ماهیت سازمانی این دو نهاد باعث ایجاد نگاه غریبانه‌ای در آنها شده است... هدف‌ها و رسالت‌های متفاوت باعث خواسته‌های متفاوت شده است که تحقق هر یک از هدف‌ها با هم فاصله دارد تا زمانی که ما با دولت اقدامی در جهت هم‌سویی و هم‌راستایی اهداف مشترک بین این دو نهاد نکند اتفاقی نخواهد افتاد ... باید اهداف بلند مدت آنها را به شکلی با هم گره زد به طوری که دانشگاه جهت رسیدن به اهداف خود حضور صنعت را الزامی بداند و صنعت جهت رسیدن به اهداف بلند مدت خود نیاز دانشگاه را ضروری بداند مثلاً در تعارض اهداف، اساتید در پی انتشار جدیدترین نوآوری‌های خود در قالب مقالات هستند اما صنعت تمایلی به انتشار مالکیت فکری ندارد... دانشگاه‌ها همیشه در پی کسب دانش جدید و نشر مطالب پیرامون آن می‌باشند در حالیکه شرکای صنعتی در اغلب موارد، در پی تجاری‌سازی نتایج تحقیقاتی می‌باشند." "سبک مدیریت، ساختار سازمانی و
	- تفاوت در ساختار، مدیریت و فرهنگ سازمانی.		

<p>-محیط سازمانی متفاوت.</p>		<p>فرهنگ سازمانی متفاوت عوامل بازدارنده محسوب می‌شود مدیران صنعتی در محیط دانشگاهی آرامش ندارند و اساتید دانشگاهی در محیط‌های صنعتی چندان راحت نمی‌باشند"^{۱۹۱} نبود شایسته سالاری در دانشگاه‌ها و صنعت هم مزید بر علت بوده است نگاه جناحی و سلیقه‌های سیاسی بر منافع عمومی ارجح بوده است... انتخاب مدیریت دانشگاه بایستی به وسیله ذی‌نفعان و عدم دخالت دولت و جریان‌های سیاسی صورت گیرد اما متأسفانه اینگونه نمی‌باشد." "هسته مدیریت دانشگاه از کارآفرینان دانشگاهی، فعالان صنعتی تشکیل شود... این افراد بهتر بازار، صنعت، مزیت رقابتی، درآمد و هزینه، نوآوری، تجاری‌سازی و بسیاری از موضوعات مرتبط را می‌شناسند" هنوز معیار استاد خوب، تعداد مقالات علمی است. نگاه مناسب و درخور شایسته به اساتیدی که فعالیت صنعتی، اقتصادی یا کارآفرینانه دارند وجود ندارد... بایستی مدیریت دانشگاه حمایت مالی و معنوی مناسبی در این امر ایجاد نماید."</p>
--------------------------------------	--	---

ج- موانع قانونی-سیاسی (دولت)

بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که دولت می‌تواند در موفقیت تعاملات دانشگاه-صنعت تأثیر واقعی داشته باشد. در واقع، دولت می‌تواند به کاهش هزینه‌های شرکت‌ها کمک نماید؛ نرخ نوآوری را در فناوری افزایش بدهد؛ بر اقتدار شرکت‌های ملی در بازار رقابت جهانی بیفزاید؛ و جریان و گردش اطلاعات را در میان دانشگاه‌ها و بخش‌های عمومی و خصوصی تضمین کند. در نتیجه دولت باید برای تعریف چارچوبی انگیزه‌دار جهت تشویق دانشگاه‌ها و صنایع به تعامل با یکدیگر تلاش نماید. مثلاً، دولت می‌تواند امتیازاتی مالی را همچون کاهش نرخ‌های مالیاتی برای شرکت‌هایی فراهم سازد که با دانشگاه‌ها همکاری دارند یا می‌تواند پروژه‌های تحقیقات فناوری را راه‌اندازی نماید (Kaymaz & Eryiğit, 2011: 190). با کمک به تعاملات دانشگاه-صنعت، دولت نقشی کلیدی را در افزایش

کارآیی صنعت و دانشگاه ایفا می‌کند و کیفیت زندگی مردم را بالا می‌برد. بر اساس این مشاهدات، کیری (۲۰۱۱) چهار نقش را مشخص کرده است که دولت می‌تواند برای تشویق به تعامل دانشگاه-صنعت آنها را ایفا نماید. این نقش‌ها عبارتند از:

• **حامی^۱**: دولت به عنوان حامی راهبردهایی را برای پشتیبانی بهتر از تعاملات دانشگاه-صنعت (کسب و کار) ارائه می‌کند ضمن آن‌که برخی از مقررات جاری را تغییر می‌دهد و در قوانین سازمانی بازمینی می‌کند. در عین حال دولت می‌تواند برای مطالعات مربوط به تعامل دانشگاه-صنعت نقش متولی مالی و پشتیبان ایفا کند، همایش‌هایی برگزار کند و جوایز دولتی را برای به رسمیت شناختن نقش آنها و افزایش شفافیت عملکرد آنها تأمین کند. دولت در قالب حامی؛ راهبردها و خط مشی، تغییر مقررات جاری و بازمینی قوانین سازمانی، حمایت از سازمان واسطه‌گر انجام می‌دهد.

• **توانمندساز^۲**: دولت به عنوان عامل توانمندساز از واسطه‌گرهایی حمایت می‌کند که دانشگاه‌ها و صنایع را به یکدیگر مرتبط می‌سازند، بر دارایی‌های پژوهشی تأثیرگذار هستند و تبادلات کارمند و پژوهشگر را تسهیل می‌کنند. دولت در قالب توانمندساز نقش های حمایت از کارکنان و تبادل محققان؛ تعدیل کیفیات پژوهشی انجام می‌دهد.

• **سرمایه‌گذار^۳**: دولت همچنین می‌تواند با تأمین وجوهی که دانشگاه‌ها برای انجام تحقیقات و تأسیس کسب و کار نیاز دارند به عنوان سرمایه‌گذار مالی عمل کند. دولت در قالب سرمایه‌گذار نقش سرمایه‌گذاری برای تحقیق در دانشگاه‌ها با مشارکت کسب و کار انجام می‌دهد.

• **قانونگذار^۴**: دولت می‌تواند حقوق مالکیت معنوی را تنظیم کند ضمن آن‌که بر مدیریت دانشگاه نیز تأثیرگذار می‌باشد. دولت در نقش تنظیم حقوق مالکیت معنوی به همکاری مؤثر دانشگاه و صنعت کمک می‌کند (Currie, 2011). موانع قانونی-سیاسی همان موانع مربوط

1 . Advocate.
2 . Enabler.
3 . Funder.
4 . Rule maker.

به دولت می‌باشد که با توجه به دانشگاه و صنعت دولتی نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای در همکاری و تعامل این دو نهاد ایفا می‌کند. دولت بایستی نقش کاتالیزور، تنظیم‌کننده و حامی این همکاری باشد و با دخالت بجا و پرهیز از دخالت‌های نابجا فرایند ارتباط بین این دو نهاد را تسریع بخشد. عمده ایرادات ایجاد شده توسط دولت که مصاحبه‌شونده‌ها به آن اشاره نموده‌اند، عبارتند از: ۱- دولت رانتیر متکی به نفت که کمتر به درآمد حاصل از دانش فکر می‌کند و دانشگاه‌ها را از طریق درآمد نفتی به خود وابسته و همچنین صنعت را بسیار ضعیف از دانش و نوآوری نموده است. ۲- بوروکراسی و تشریفات زائد که جلوی سرعت امور را گرفته و گاهی هدف‌ها، قربانی قوانین و بخشنامه‌های بازدارنده جهت تعامل را ایجاد کرده است. همچنین نبود اسناد بالا دستی و قوانین مناسب در راستای همکاری ایجاد الزاماتی برای دانشگاه و صنعت در جهت توسعه همکاری را تا حد تفاهم‌نامه‌های تشریفاتی تنزل داده است. در این راستا به زعم یکی از مصاحبه‌شونده‌ها؛ ابهام و نامشخص بودن حقوق مالکیت فکری و نیز قوانین مرتبط به انتقال فناوری باعث دوام صنعت وارداتی ما شده است و نوآوری در این صنعت وجود ندارد (جدول شماره ۵).

جدول ۵- کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته

کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه	اهم گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان
موانع قانونی- سیاسی در همکاری بین دانشگاه و صنعت	- دولت رانتیر - بوروکراسی و تشریفات زائد اداری - دخالت‌ها و حمایت‌های نابه جا	۱۲, ۱۳, ۱۴, ۱۵, ۱۶, ۱۸, ۱۹, ۱۱۰, ۱۱۱, ۱۱۲, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۱۷	"وجود دولت رانتیر و وابسته به نفت، دانشگاه و صنعت مارا وابسته تنبل کرده چرا که هیچ‌گاه ترس از شکست و ورشکستگی وجود ندارد چون مطمئنا همواره از حمایت و سوبسیدهای دولتی برخوردارند" "بوروکراسی و تشریفات زائد اداری مانع جدی جهت پویایی همکاری دانشگاه و صنعت است ... "شفافیت و تسهیل قوانین در ایجاد شرکت‌های انشعایی. "چرا صرفا دولت بایستی قسمت اعظمی از پروژه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی حمایت مالی کند..... اگر

			<p>پروژه برای بخش یا صنعتی مفید است همان بخش و صنعت هزینه های تحقیق را پرداخت نماید.</p> <p>دولت و به تبع آن وزارت صنایع بایستی بایستی مجوزها و حمایت های خودشان را بر اساس نیاز های واقعی کشور قرار دهند. به نظر می آید حتی صنایع هم نیازهای مردم را به طور واقع نمی شناسد.</p>
--	--	--	--

د- چالش های صنعت در همکاری متقابل

صنعت به عنوان رکن اساسی در توسعه ملی کشورها مستلزم تقویت و حمایت بخش های دیگر به ویژه دولت و دانشگاه است. بنابراین، اگر صنعت می خواهد از دانشگاه و سایر بخش ها حمایت شود باید بسترها و زیرساخت های مناسب جهت هرگونه تعامل را ایجاد نماید. همکاری دانشگاه و صنعت تا زمانی که انگیزه ای برای رقابت در سطح ملی و بین المللی در میان صنایع وجود نداشته باشد، میزان همکاری با دانشگاه از طرف صنعت افزایش نخواهد یافت. همکاری صنایع با دانشگاه ها نوعی سرمایه گذاری است. اما مواردی چون؛ عدم ثبات اقتصادی، تورم و نبود بسترهای مناسب برای رقابت های سالم در سطح ملی و بین المللی می تواند این همکاری را تضعیف نماید. عمده چالش های پیش روی صنعت عبارتند از؛ صنعت کهنه و فرسوده که نشأت گرفته از تجهیزات مستهلک شده است، همچنین به کارگیری لیسانس و فناوری کهنه نیز بی تأثیر در این امر نیست. عدم توجه یا نیاز به واحدهای تحقیق و توسعه نشان دهنده بی نیازی به بازارهای جدید و نوآوری را در صنعت کشور را نشان می دهد. نبود اطلاعات دقیق و شفاف از وضعیت صنعت کشور امکان تصمیم گیری در سطح کلان را به چالش می کشاند (جدول شماره ۶).

جدول ۶- کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه ساختاریافته

کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه	اهم گزاره های کلامی مصاحبه شوندهگان
چالشهای صنعت در همکاری متقابل	<p>صنعت کهنه -</p> <p>غافل ماندن از واحدهای تحقیقی و توسعه به ویژه صنایع کوچک</p> <p>ماهیت دولتی اکثر صنایع کشور - نبود پایگاه جامع صنعتی</p>	<p>۱۳، ۱۲، ۱۱،</p> <p>۱۷، ۱۶، ۱۵،</p> <p>۱۱۰، ۱۹، ۱۸،</p> <p>۱۱۲، ۱۱۱،</p> <p>۱۱۴، ۱۱۳،</p> <p>۱۱۷، ۱۱۵،</p>	<p>"صنعت ما به روز نمی باشد و از دانش و فناوری روز دنیا عقب مانده است لذا توان حضور در بازار رقابت را ندارد"</p> <p>"دولت و به تبع آن وزارت صنایع بایستی بایستی مجوزها و حمایت های خودشان را بر اساس نیاز های واقعی کشور قرار دهند. به نظر می آید حتی صنایع هم نیازهای مردم را به طور واقع نمی شناسد." "صنعت ما پیر و فرسوده است، ماشین آلات آن مستهلک و از رده خارج می باشد، از فن آوری ها جدید بهره ای نبرده است.... در عین حال بیشتر این صنایع کوچک می باشند و وجود واحد تحقیق و توسعه برای آنها زیان آور است... در همین استان مازندران شاید تعداد بسیار محدودی صنایع موفق داشته باشیم به عنوان مثال کاله...." "صنایع دفاعی و نظامی ما به دانشگاه ها و تحقیقات اعتماد کرد و ما توانستیم موفقیت های با توجه به تحریم بدست آوریم دیگر صنایع نیز باید این را الگو قرار دهند." لذا صنعت با افزایش تعاملات خود با دانشگاه می تواند از فارغ التحصیلان مربوط به حوزه خود استفاده نماید." "تا زمانی که از صنعت حمایت های تعریفه ای صورت گیرد، تولیدکنندگان به دنبال رفع نیازهای خود به دانشگاهیان مراجعه نمی کنند" "صنعت ما، متکی بر امکانات و توانایی های خارجی بوده و هنوز اطمینان و اعتماد را پیدا نکرده که می توانند مسائل و مشکلات خود را از طریق تحقیق و توسعه و با کمک نیروی انسانی متخصص بومی حل کنند؛ در بسیاری از موارد پاسخ مناسبی دریافت نکرده اند... عمده دانش مورد نیاز برای طراحی یک صنعت در سه بخش طراحی مفهومی، طراحی پایه و طراحی</p>

تفصیلی متمرکز است." نبود یک پایگاه جامع، منسجم و قابل دسترس در صنایع استان یا کشور جهت به روز نمودن نیازها و مسائل مربوط (الویت های پژوهشی) و اطلاع رسانی مناسب به دانشگاه ها." دولتی بودن صنایع خود مشکل ایجاد کرده است اکثر صنایع بزرگ دولتی می باشند و صنایع کوچک ما نیز ضعیف در بازار رقابتی جهانی هستند چرا که نسبت به رقبا هزینه تمام شده آنها بالا و کیفیت پایین می باشد شاید تنها بازارهای ما افغانستان و عراق و همین کشورهای همسایه ضعیف باشد... "صنعت پیشرفته (high tech) نداریم مثلا در مازندران نساجی رو داشتیم که بسته شد... در عین حال سرعت علمی دانشگاه های ما سریع می باشد...".

ه- چالش های دانشگاه در همکاری متقابل

دانشگاه در طول تاریخ با توجه به انتظار محیط و فرهیختگی و هوشمندی ذاتی خود دچار تحولاتی شده است به گونه ای که در ابتدا دانشگاه ها مهم ترین فعالیت شان آموزش بوده که به دانشگاه های سنتی معروفند. گرایش به پیشبرد علم، این دانشگاه های سنتی را به دانشگاه های نسل اول بدل ساخت که در آن تحقیقات بنیادی، مقام نخست را کسب کرده بود. با گذشت زمان و نیاز صنعت به پژوهش های خاصی که در راستای برآورده ساختن اهداف توسعه صنعتی بود، دانشگاه های نسل اول پدید آمدند. در این دانشگاه ها پژوهش های کاربردی جایگاه برتر را به خود اختصاص می دادند و صاحبان صنایع در راستای اهداف اقتصادی و در قالب واحدهای تحقیق و توسعه اقدام به تأسیس مؤسسه های علمی و

تحقیقاتی کردند. پس از چندی با توجه به سرعت سرسام‌آور علم، به ویژه در عرصه فناوری‌های پیشرفته، ارتباط پیچیده صنعت و دانشگاه و لزوم پدیده نوآوری فناورانه به عنوان مهم‌ترین شاخص بهروری در یک اقتصاد دانش بنیان، نسل دوم دانشگاه ایجاد شدند (الوانی، کیاکجوری و رودگرنژاد، ۱۳۸۹: ۲۱۴). دانشگاه را باید محلی برای حل مشکلات جامعه بدانیم زمانی که دولت و صنعت برای هرگونه مسئله‌ای یا بحرانی به سراغ دانشگاه رفتند، عقلانیت را در تصمیمات سرلوحه خود قرار دادند بر این اساس تعامل به وجود خواهد آمد. مسائلی پیش‌روی دانشگاه در جهت همکاری متقابل مؤثر عبارتند از: - نبود اثربخشی در شیوه فعلی کارآموزی؛

- توجه به تحقیقات کاربردی مرتبط با نیازهای صنعت،

- ضعف در خلق و انتقال دانش به صنعت؛

- فراهم ساختن دانشگاه نسل جدید و دانشگاه کارآفرین؛

- توجه جدی به دوره‌های عملی در طول دوره آموزشی دانشجویان (جدول شماره ۷).

جدول ۷- کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه ساختاریافته

کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه	اهم گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان
	- نبود اثربخشی در شیوه فعلی کارآموزی	۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷	"کارآموزی برای دانشجویان آن‌چنان تأثیرگذار نمی‌باشد و انتظارات لازم را محقق نساخته است. باید این موضوع جدی گرفته و از حالت تشریفاتی و اداری خارج شود... با مشارکت دستگاه‌های متولی همچون سازمان صنایع، دانشجویان در صنعت خاص و مربوط به حوزه دانشگاهی‌شان به کارورزی بپردازند... باید تدابیر پیش‌بینی شود تا دانشجویان در طول تحصیل به طور مداوم در راستای رشته تحصیلی خود با صنعت خاصی در تعامل باشند... دانشجویان می‌توانند به مانند ترم دانشگاهی یک ترم کاری در صنعت را بگذارند" "دانشگاه باید جدا از تحقیقات پایه‌ای به تحقیقات کاربردی مرتبط به نیازهای جامعه و صنعت توجه داشته باشد... باید مکانیزم‌هایی به
چالش‌های دانشگاه در همکاری متقابل	تحقیقات کاربردی مرتبط با نیازهای		

وجود آید تا جامعه و صنعت از دانش خلق شده در دانشگاه بهره لازم را ببرند در انتقال دانش و کاربردی کردن آن ما ضعیف هستیم. " ما شاهد نسل سوم و چهارم دانشگاه‌ها در دنیا می‌باشیم اما دانشگاه‌های ما هنوز وابسته به بودجه دولتی با مدیران انتصابی از دولت می‌باشد... دانشگاه‌های ما چابک نیستند." آموزش‌های کارآفرینی و خلاقیت، یادگیری زمانی مؤثر خواهد بود که دانشگاه خود فرهنگ کارآفرینی داشته باشد... دانشگاه کارآفرین صرفاً شعار نباید باشد بلکه باید با توجه به ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین در عمل نیز توجه گردد... وزارت علوم خود در عمل تمایلی به دانشگاه کارآفرین ندارد... " به طور تشریفاتی و اداری دانشگاه تفاهم‌نامه‌هایی با صنایع مختلف منعقد کرده است که ماحصل آن یک بازدید یا یک پروژه هر چند سال است این امر باید از قالب مکانیکی خارج شود و به یک تعامل پویا تبدیل شود. باید تشنگی در هر دو نهاد ایجاد کنیم تا با نهایت عشق و علاقه با هم تعامل داشته باشند." " در جذب دانشجویان به ویژه دانشجویان دکتری که مصاحبه هم وجود دارد، نباید اساتید صرفاً به تعداد مقالات و کتاب دانشجو تأکید داشته باشند، باید به سابقه و تجربه کار آنها در بخش عملیاتی و صنعت نیز توجه کنند." " عدم آگاهی صنعت از توانمندی دانشگاه به طوری که صنعت با چالش‌هایی روبه رو است که نمی‌داند دانشگاه می‌تواند آن را حل کند... از طرفی دانشگاه‌ها دانش تولید شده خود را به گونه‌ای مستند و اطلاع‌رسانی کنند که قابل استفاده صنعت باشند." " دانشگاه‌ها باید در قالب تفاهم‌نامه‌ها ارتباط خود را از شکل نمایش خارج کرده و از تجربیات صنعت در حوزه‌ها و نشست‌های مختلف آموزشی استفاده نمایند" " چرا اکثر دانشجویان تحصیلات تکمیلی تمایل

صنعت

- ضعف در خلق و انتقال دانش به صنعت

- فراهم ساختن دانشگاه نسل جدید و کارآفرین

- توجه جدی به دوره‌های عملی در طول دوره آموزشی دانشجویان

		<p>دارند در دانشگاه جذب شوند چون نه صنعتی می‌شناسند و نه آموزش و تخصصی دارند که آنجا مورد استفاده قرار بگیرد این امر نه بخاطر ضعف آموزش دانشگاه، بلکه به خاطر دوری از صنعت و مهارت کمتر در حوزه عمل است.</p>
--	--	--

نتیجه‌گیری

امروزه ارتباط مطلوب بین صنعت و دانشگاه به عنوان مقوله‌ای کارآمد در جهت توسعه اقتصادی اجتماعی و موفقیت برنامه‌های آتی یک جامعه ضرورتی انکارناپذیر شده است. ارتباط صنعت با دانشگاه، با توجه به نقشی که این دو نهاد در جامعه بازی می‌کنند، نیازمند ساز و کارهای ویژه‌ای است که بدون پرداختن به آنها و نیز بدون ایجاد زمینه‌های مناسب، نمی‌توان برکارآمدی آنها دلخوش داشت (جعفرنژاد، مهدوی و خالقی سروش، ۱۳۸۴: ۴۳). نکته مهم مرتبط با اثرگذاری این عوامل بر اثربخشی همکاری‌های بین‌سازمانی میان دانشگاه و صنعت در این است که اگر چه هر کدام از آنها به تنهایی اثر خود را اعمال می‌کنند اما باید گفت که روابط متقابل آنها با هم و تأثیر آنها بر همکاری‌های بین‌سازمانی را نباید از نظر دور داشت چه در برخی اوقات این روابط متقابل ممکن است اثرات فزاینده‌تری نسبت به حالت انفرادی داشته باشند. بنابراین، تعریف هر یک از این عوامل مستلزم در نظر داشتن وابستگی و ارتباط تعاملی بین آنهاست. زیرا تغییر در یکی از آنها باعث ایجاد تغییر در دیگر اجزاء و روابط داخلی بین آنها خواهد شد که این امر حاکی از یک نگرش سیستمی است. بنابراین لازم است ضمن شناخت انفرادی هر کدام از این اجزاء، به وابستگی فیما بین آنها نیز توجه شود. به عبارت دیگر، همکاری‌های بین سازمانی ماهیتی پارادکسی دارند. پارادکس‌ها مانند مسائل حل نمی‌شوند بلکه در بهترین حالات، آنها باید مدیریت شوند. مستند به مرور ادبیات موضوعی مربوط می‌توان گفت که پنج عامل مهم در موانع همکاری دانشگاه و صنعت، به عنوان پنج واقعیت پارادکسی هستند. در شرایط ایده‌آل، لازم است که این پنج واقعیت پارادکسی بوسیله سازمان‌ها و اعضای همکاری‌کننده به درستی شناخته شوند

زیرا قرار است به منظور پایداری یک همکاری بین سازمانی، این واقعیت‌های پارادکسی بوسیله عامل مدیریت، اداره شوند (آفاجانی و کیاکجوری، ۱۳۸۵). به‌هرحال برای پاسخ‌دادن و نتیجه‌گیری از پرسش اصلی تحقیق که موانع همکاری دانشگاه و صنعت چیست؟ به استفاده از روش تحقیق کیفی اقدام گردیده است. نتایج مصاحبه نشان می‌دهد که موانع همکاری دانشگاه و صنعت به طور کلی موانع محدودیت‌های دانشگاه، محدودیت‌های صنعت؛ موانع فرهنگی؛ موانع سازمانی-عملیاتی و موانع قانونی-سیاسی است. با توجه به مطالعات مختلفی که صورت گرفته و پیشنه پژوهش و نظرات خبرگان در مصاحبه، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود.

پیشنهادات مناسب برای رفع موانع فرهنگی

- جلسات منظم بین دانشگاه و مدیران صنعت جهت شناخت و درک بیشتر بین طرفین جهت همکاری‌های دوجانبه و ایجاد یک زبان مشترک
- استفاده از واسطه‌ها جهت تعامل دانشگاه و صنعت مانند انجمن‌های علمی یا سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) یا اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی
- تقویت بیش از پیش سازمان‌های پژوهشی و مراکز تحقیق و توسعه خاص با مشارکت اساتید دانشگاهی و مدیران صنعتی.
- برگزاری کارگاه و دوره‌های آموزشی در خصوص کار گروهی، مشارکت، همکاری برای مدیران و صنعت
- تقویت فرهنگ همکاری در کل جامعه و تبیین اهمیت همکاری و مشارکت از طریق رسانه‌های جمعی و آموزش‌های همگانی.
- ارتباطات مؤثر وسیله‌ای برای ایجاد اطمینان و کسب شناخت نسبت به اهداف یکدیگر است. در مشارکت‌های میان صنعت و دانشگاه غالباً تبادل دانش به عنوان یکی از محرک‌های پروژه به شمار می‌رود. ارتباطات عامل کلیدی موفقیت برای تبادل دانش است.

- تعهد افراد کلیدی؛ در صورتی که اشخاص کلیدی نسبت به پروژه متعهد باشند، این تعهد به سایر شرکا نیز القا می‌گردد و نهایتاً تأثیر مثبتی بر نتایج نهایی دارد.
- حفظ تعادل و عدم زیاده‌روی در ارتباطات چرا که ارتباطات بیش از حد می‌تواند منجر به کاهش علاقه شرکا و عدم استفاده آنها از اطلاعات، در پروژه شود.

پیشنهادات مناسب برای رفع موانع قانونی - سیاسی

- دولت در قالب سرمایه‌گذار نقش سرمایه‌گذاری برای تحقیق در دانشگاه‌ها با مشارکت کسب و کار انجام می‌دهد که در نهایت به همکاری دانشگاه و صنعت منجر می‌شود.
- دولت در قالب حامی نقش‌های راهبردها و خط مشی؛ تغییر مقررات جاری و بازبینی قوانین سازمانی؛ حمایت از سازمان واسطه‌گر انجام می‌دهد که در نهایت به همکاری دانشگاه و صنعت می‌انجامد.
- حمایت و پشتیبانی مالی و معنوی دولت به طور جدی از همکاری دانشگاه و صنعت در قالب الزامات قانونی.
- دولت در قالب نقش تنظیم، قوانین و آئین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های شفاف در خصوص حمایت مالیاتی از شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان و شفافیت قوانین مربوط به مالکیت فکری و حق امتیاز را انجام دهد.
- ایجاد یک بازار و بانک ایده که عرضه‌کننده آن دانشگاه و متقاضی آن صنعت باشد.
- به لحاظ نقش دولت در انتخاب مدیران دانشگاه و صنعت، توجه به شایسته‌سالاری و استفاده از افراد متخصص و متعهد در راس مدیریت این دو بخش حائز اهمیت است.
- حذف قوانین دست‌پاگیر و تشریفاتی که همکاری دانشگاه و صنعت را تضعیف می‌کند.
- دولت در قالب توانمندساز نقش‌های حمایت از کارکنان و تبادل محققان؛ تعدیل کیفیات پژوهشی را عهده‌دار می‌شود که در نهایت همکاری دانشگاه و صنعت را به دنبال دارد.

پیشنهادات مناسب برای رفع موانع سازمانی - عملیاتی

- همسویی چشم‌اندازها، اهداف و برنامه‌های دانشگاه با صنعت به گونه‌ای که دانشگاه جهت رسیدن به اهداف خود حضور صنعت را الزامی بداند و صنعت جهت رسیدن به اهداف بلند مدت خود نیاز به دانشگاه را ضروری احساس کند.

- تغییر در ساختار سلسله مراتبی دانشگاه و حرکت به سمت ساختار سازمانی چابک و نیز ساختار منعطف با ویژگی‌های کارآفرینانه.

- ساختار سازمانی باید به شکلی باشد که منجر به توسعه کانال‌های ارتباطی شود و هم در درون و برون دانشگاه جریان اطلاعات به سادگی جریان یابد بدین منظور باید دارای ساختاری غیرمتمرکز، منعطف و پویا باشد.

- تغییر از مدیران انتخابی به مدیران انتصابی با ملاک شایسته‌سالاری و مدیران دانشگاهی آشنا با صنعت و مدیران صنعتی آشنا با دانشگاه.

- برای همکاری دانشگاه با صنعت باید دانشگاهی کارآفرین و یادگیرنده با فرهنگ مربوطه داشته باشیم. دانشگاهی با ارزش‌های؛ جسور بودن، تحمل تخریب خلاق، آینده‌نگری، جسورانه، هویت کار، ریسک‌پذیری، تعامل و ارتباطات باز، همکاری و مشارکت جمعی، نوآوری، افزایش تحمل شنیدن اظهارنظرهای مخالف داشته باشیم.

- جامعه پذیر کردن و آشنا نمودن دانشگاهیان با فرهنگ و محیط صنعت و همچنین صنعت با دانشگاه.

- تغییر حمایت و مشوق‌های مالی و ارزیابی‌های سالانه بر اساس میزان همکاری اساتید با صنعت و حل مشکلات کاربردی صنعت باشد نه صرفاً براساس تعداد مقالات در مجلات.

- توجه به زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی دانشگاه و افزایش توان دانشگاه‌ها در حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و دسترسی به فناوری‌های نو در این عرصه و همچنین دسترسی آسان‌تر و بهتر به منابع اطلاعاتی و فراهم کردن شرایط سهل‌تر برای همکاری اساتید دانشگاه با سایر اساتید دانشگاه‌های برتر دنیا.

- توجه به سرمایه اجتماعی یعنی تمامی انواع منابع انسانی در مشارکت‌ها، مانند دانشجویان دکترا، مدیریت ارشد، رهبران پروژه و غیره را شامل می‌گردد. در صورت بهره‌مندی دانشگاه از یک گروه پژوهشی مناسب، روند تحقیقات کارآمد می‌شود.

اقدامات صنعت جهت همکاری مؤثر

- بهتر است صنعت نیازها، مسائل و خواسته‌های خود در قالب طرح مطالعاتی به دانشگاه بدهد و این راهی برای تأمین بودجه دانشگاه از طرف صنعت باشد در این راستا لازم است که مدیران مهارت و سواد پژوهشی داشته باشند تا هرچه بهتر بتوانند نیازهای اساسی و اولویت هر کدام از مسائل را مشخص نمایند.

- توجه به نوآوری، رقابت در بازارهای جهانی از طریق به‌کارگیری واحدهای تحقیق و توسعه دانشگاهی. بنابراین لازم است سرمایه‌گذاری مناسب را در این حوزه انجام دهد.

- به روز نمودن فناوری از طریق اعتماد به دانشگاهیان و مخترعین داخلی و خروج از وابستگی به فناوری‌های کشورهای خارجی.

- مکلف کردن صنعت جهت بهره‌برداری از اساتید دانشگاه به عنوان مشاور در تصمیم‌گیری‌ها و پروژه‌ها و همچنین اختصاص دادن سهمی از سود برای امر تحقیقات دانشگاهی.

- ایجاد یک پایگاه و بانک اطلاعاتی کامل از تمامی صنایع کشور و به روز نمودن اطلاعات، نیازها و مسائل و خواسته‌های آنها در قالب اولویت‌های پژوهشی.

اقدامات دانشگاه جهت همکاری مؤثر

- رشته‌های دانشگاهی با سرفصل‌های جدید و با مشارکت صنعت^۱ در راستای نیازهای بومی و منطقه‌ای و با شیوه آموزشی نوین جهت توانمند کردن دانشجویان

- حضور مستمر اساتید دانشگاه در محیط‌های صنعتی به مانند برخی از کشورهای توسعه یافته که اساتید فرصت مطالعاتی خود را در صنعت می‌گذرانند.

۱. این ایده اولین بار توسط "بار" (۲۰۰۸) ارائه شده است (Barr, 2008).

- برنامه‌ریزی مدون و جدی برای ایجاد شرایط مطلوب کارورزی دانشجویان.
- دوره‌های آموزشی مدون کوتاه مدت و بلند مدت بر اساس نیاز سنجی‌های صنعت مربوطه برای کارکنان بخش صنعت
- فراهم آوردن شرایطی تا صنعت از امکانات دانشگاه جهت فعالیت‌های تحقیق و توسعه بهره لازم را ببرد.
- توجه به تحقیقات کاربردی و تقاضا محور مبتنی بر نیازهای جامعه و صنعت.
- حرکت به سمت کارآفرینی دانشگاهی و توجه به شرکت‌های دانش بنیان و شرکت‌های زایشی.
- مکلف کردن دانشگاه از طریق قوانین و بودجه مشخص با نظارت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در خصوص اقدامات لازم جهت همکاری با صنعت.
- بازدید مرتب و جدی اساتید دانشگاه و دانشجویان از صنعت و دعوت از مدیران صنعتی خبره و موفق و کارآفرینان جهت سخنرانی و ارائه تجربه و گزارش‌های کاری.
- جهت دادن دانشجویان به سمت صنعت و امتیاز دادن به اساتید و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری که قرارداد پژوهشی با صنعت منعقد می‌کنند.
- توجه به شیوه‌های جدید آموزش در دانشگاه‌ها که به جنبه‌های نظری (تئوری دانش)، جنبه عملی (یادگیری تجربی) و به طور فزاینده بر مشارکت فعال فراگیران یا فرایند یاددهی - یادگیری تمرکز دارد.
- دانشگاه‌ها به اعضای هیأت علمی اجازه دهند بدون اینکه پست هیأت علمی را از دست دهند، از فرصت‌های تجاری سازی دانش خود استفاده کنند. فضای رقابتی، مدیریت‌گرایی در دانشگاه‌ها را تقویت کنند.
- توجه به رقابتی کردن دانشگاه با نگاه به استقلال دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها با رویکرد مدیریت‌گرایی.

تقدیر و تشکر: بدینوسیله از اساتید و مدیران مراکز رشد، دفتر ارتباط دانشگاه با صنعت و مراکز کارآفرینی، دانشگاه‌های دولتی استان مازندران شامل دانشگاه مازندران (بابلسر)، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل و دانشگاه گیلان - به‌ویژه استاد گراندقدر آقای دکتر ابوالفضل درویزه - که در انجام این پژوهش نهایت همکاری را داشتند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

منابع

- آقاجانی، حسنعلی و کیاکجوری، کریم، (۱۳۸۵)، *ارائه الگویی مفهومی از عوامل مؤثر بر اثربخشی همکاری‌های بین‌سازمانی میان دولت، دانشگاه و صنعت*، مجموعه مقالات سومین کنگره بین‌المللی همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی “ (همراه با سخنرانی)، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- الوانی، سیدمهدی، کیاکجوری، کریم و رودگرنژاد، فروغ، (۱۳۸۹)، *مدیریت توسعه*، تهران: انتشارات صفار.
- جعفرنژاد، مهدوی و خالقی سروش، فریبا، (۱۳۸۴)، *بررسی موانع و ارائه راه کارهای توسعه روابط متقابل صنعت و دانشگاه در ایران*، فصلنامه دانش مدیریت، ۱(۱۸)، ۶۲-۴۱.
- شفیعی، مسعود، (۱۳۸۴)، *بررسی تطبیقی ارتباط صنعت و دانشگاه در جوامع توسعه یافته و در حال توسعه*، مجموعه مقالات نهمین کنگره سراسری همکاری سه جانبه دولت، صنعت و دانشگاه برای توسعه ملی.
- شفیعی، مسعود؛ موسوی، سیدعبدالرضا، (۱۳۹۲)، *تحلیل محتوای موانع، فرصت‌ها و راهکارهای توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه در پانزده کنگره سه جانبه، دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی*، ۱(۳)، ۲۰-۵.
- عابدی جعفری حسن، تسلیمی محمدسعید، فقیهی ابوالحسن، شیخ زاده محمد. (۱۳۹۰)، *تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی*. اندیشه مدیریت راهبردی، دوره ۵، شماره ۲ (پیاپی ۱۰)؛ ۱۵۱-۱۹۸.

- فائض، علی؛ شهابی، علی، (۱۳۸۹)، *ارزیابی و اولویت بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت* (مطالعه موردی شهرستان سمنان)، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، سال چهارم؛ شماره ۲، ۹۷-۱۲۴.

- مدهوشی، مهرداد و کیاکجوری، کریم، (۱۳۹۶)، *همکاری دانشگاه و صنعت با تأکید بر پارادایم نوآوری باز*، پنجمین همایش ملی تعامل دانشگاه و صنعت با رویکرد ارتقاء بهره وری، خرم آباد: اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی لرستان.

- یعقوبی‌فرانی، احمد و حاتمی‌کیا، نازنین. (۱۳۹۴). موانع همکاری دانشگاه و صنعت از دیدگاه استادان دانشگاه های بوعلی سینا و صنعتی همدان. *نامه آموزش عالی*, ۳۲(۸), ۳۱-۵۲.

- Alter, C., & Hage, J. (1993). *Organizations working together* (Vol. 191). SAGE Publications, Incorporated.
- Alvesson, M. & Karreman, D.(2001). Odd couple: making sense of the curious concept of knowledge management. *Journal of Management Studies*, 38(7), 995-101.
- Azman, N., Sirat, M., Pang, V., Lai, Y. M., Govindasamy, A. R., & Din, W. A. (2019). Promoting university–industry collaboration in Malaysia: stakeholders’ perspectives on expectations and impediments. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(1), 86-103.
- Barr, B. (2008). UK civil engineering education in the twenty-first century. Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Management, Procurement and Law, 161(1), 17-23.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Bruneel, J., d’Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university–industry collaboration. *Research policy*, 39(7), 858-868 .
- Champness, M. (2000). Helping industry and universities collaborate. *Research Technology Management*, 43(4), 8-9 .

- Currie, I. (2011). Government policies to Encourage University-business research collaboration in Canada: lessons from the US, the UK and Australia. *CSLS Research Reports*, (2011-02).
 - Da Cunha Lemos, D., & Cario, S. A. F. (2017). University–industry interaction in Santa Catarina: evolutionary phases, forms of interaction, benefits, and barriers. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 14(1), 16-29.
 - Figueiredo, N. L., & Ferreira, J. J. (2021). *More than meets the partner: a systematic review and agenda for University–Industry cooperation*. *Management Review Quarterly*, 1-43.
 - Hurmelinna, P. (2004). *Motivations and barriers related to university-industry collaboration-appropriability and the principle of publicity*. In Seminar on Innovation.
 - Kaymaz, K., & Eryiğit, K. Y. (2011). Determining factors hindering university-industry collaboration: An analysis from the perspective of academicians in the context of entrepreneurial science paradigm. *International Journal of Social Inquiry*, 4(1), 185-213.
 - Kvale, S. (1996). *Inter views. An introduction to qualitative research interviewing*, 2006.
 - Lee, Y. S. (2000). The sustainability of university-industry research collaboration: An empirical assessment. *The journal of Technology transfer*, 25(2), 111-133.
 - Lopes, J., & Lussuamo, J. (2020). Barriers to University-Industry Cooperation in a Developing Region. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-17.
 - Rohrbeck, R., & Arnold, H. M. (2006, September). *Making university-industry collaboration work-a case study on the Deutsche Telekom Laboratories contrasted with findings in literature*. In The International Society for Professional Innovation Management Conference, Networks for Innovation, Athens, Greece.
 - Roshani, M., Lehoux, N., & Frayret, J. M. (2015). *University-Industry collaborations and open innovations: An integrated methodology for mutually beneficial relationships*. CIRRELT.
- Turk-Bicakci, L., & Brint, S. (2005). University–industry collaboration: patterns of growth for low-and middle-level performers. *Higher Education*, 49(1-2), 61-89.