

رتبه بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

محمد تقی محمودی^۱ و فرزانه گل محمدی^۲

^۱ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.

^۲ کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.

چکیده

هدف این پژوهش رتبه‌بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد بود. روش پژوهش توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری پژوهش کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد بودند که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۴۹ نفر به شیوه طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. جمع آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته صورت گرفت. ضریب پایایی آن با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰,۹۲۸ برآورد شد. روایی صوری و محتوایی آن با نظرمتخصصان تایید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت. نتایج پژوهش نشان داد: موانع ارتباط دانشگاه با صنعت به ترتیب اهمیت عبارتند از: موانع قانونی(اقتصاد مبتنی بر درآمد نفتی، ساختار اقتصادی تجارت گرای، نبود شایسته سالاری و...)، موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی(پایین بودن حق الزحمه قرار دادهای پژوهشی، کمبود بودجه کارهای پژوهشی، ناتوانی مدیران صنایع در تعریف نیازهای پژوهشی و فناوری و...)، موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی(پایین بودن سطح کیفیت آموزشی، کم توجهی صنعت به بهره‌گیری از دانشگاه و...)، موانع آموزشی(عدم تطبیق دروس دانشگاهی با نیازهای صنعت، نبود زبان مشترک بین دانشگاه و صنعت و تمرکز دانشگاه بر دروس تئوری و...) و موانع فرهنگی(عدم هماهنگی بین مأموریت و اهداف دانشگاه و صنعت، کمبود مسائل انگیزشی، نبود روحیه کارگروهی در دانشگاه و صنعت و...).

واژه‌های کلیدی: دانشگاه، صنعت، موانع ارتباط دانشگاه با صنعت، دانشگاه آزاد اسلامی.

۱- مقدمه

دانشگاه یکی از مهمترین ارکان بنیادین برای هرگونه تغییر و تحول و نوآوری است و تحقق اهداف عالی، استقلال، پیشرفت اجتماعی و اقتصادی از طریق فراگرد آموزش عالی میسر می‌شود. مسلماً تغییر و تحولات محیطی نیز در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تأثیر بسزایی دارد. با توجه به اینکه در عصر حاضر بقای سازمان‌ها مستلزم گرایش به محصولات جدید و به کارگیری روش‌هایی برای ایجاد کالاها و خدمات، متناسب با نیازها و انتظارات مشتریان است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۸). صنایع به عنوان قطب فناوری برای اینکه بتوانند همگام با تغییرات پیش روند و در بازارهای رقابتی موفق باشند و بهره‌وری خود را افزایش دهند نیاز به همکاری با دانشگاه دارند، از طرف دیگر دانشگاه‌ها به عنوان قطب آموزش و پژوهش کشور و به عنوان دانشگاه‌های کارآفرینی که می‌توانند نقش اساسی را در نوآوری صنعتی و توسعه فناوری ایفا کنند برای اینکه بتوانند در مقابل نیازها و انتظارات جدید پاسخگو باشند و نیروی انسانی که مورد نیاز صنعت است را پرورش دهند و یا اینکه محصولات فناورانه را تولید و در مرحله تجاری‌سازی به صنعت عرضه نمایند، نیازمند تعامل و پیوند با صنعت می‌باشند (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۳).

ارتباط دانشگاه با صنعت، هم برای دانشگاه در جایگاه تولید علم و دانش صنایع و هم برای صنعت به عنوان ضروری‌ترین و مهمترین مکان‌های مصرف دستاوردهای دانشگاهی یک فرصت محسوب می‌شود تا از طریق ارتباطی درست، منظم و پیوسته از منابع و مهارت‌های یکدیگر بهره مند شوند (جعفرنژاد و همکاران، ۱۳۸۴: ۸۵). به گونه‌ای که دانشگاه از منابع مالی و تجهیزات صنعت استفاده کند و دانشجویان با گذراندن دوره‌های کارآموزی خود در صنعت با محیط کار آشنا شده و مطالبی را که اساتید در دانشگاه بیان می‌کنند عملاً در محیط‌های واقعی ببینند تا بتوانند تئوری‌های گفته شده را بهتر و عمیق‌تر درک کنند. در مقابل صنعت هم می‌تواند از امکانات آموزشی، از مشاوره و راهنمایی‌های دانشگاهیان و از اطلاعات و دانش کسب شده بهره برده و موجب بهبود و توسعه اقتصادی در عرصه عمل شود. ساختارهای ارتباطی صنعت و دانشگاه در ایران نیز طی سالیان بعد از انقلاب اسلامی به خصوص در دهه‌ی دوم انقلاب شکل کاملتری به خود گرفت به گونه‌ای که اولین ساختارهای ایجاد شده می‌توان به دفتر ارتباط صنعت در دانشگاه‌ها یاد نمود و پس از آن پژوهشکده‌های صنعتی در کنار صنایع بزرگ و مادر، ساختاریافته و ایجاد شدند (رحمانپوری و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۷). اما همچنان مشکل عدم ارتباط صنعت با دانشگاه باقی است. مطالعات متعدد برخی از موانع ساختاری و محیطی در ارتباط صنعت و دانشگاه را اینگونه اعلام نموده اند: عدم همسویی سیاست علمی و صنعتی کشور در ارتباط دو بخش؛ ساختار اقتصادی تجارت گرای کشور تا تولیدی بودن آن؛ عدم باور متقابل دانشگاه‌ها و صنایع از توانمندی‌های همدیگر، عدم وجود شرایط تجربه پذیری اعضای هیأت علمی، احساسات شخصی و تعصبات غیر منطقی متخصصین صنعت، عدم تجربه کافی اعضاء هیات علمی برای شروع ارتباط با متخصصین بخش صنعت، عادت به رویکردهای تکراری در دانشگاه (صفری و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۸).

شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور ایجاب می‌کند تا به امر تولید و نوآوری در کشور توجه شده و زمینه‌های توسعه بخش صنعت در ابعاد مختلف فراهم آید. لازمه این کار حضور هر چه بیشتر فارغ التحصیلان دانشگاهی در بخش صنعت می‌باشد. زیرا دانشگاه و صنعت دو رکن اساسی توسعه در هر جامعه‌ای محسوب می‌شوند و همکاری این دو شرط لازم برای موفقیت و شتاب بخشیدن به فرآیند توسعه به ویژه توسعه پایدار می‌باشد. لذا شناسایی موانع برقراری ارتباط بین او دو می‌تواند مسئولین و مدیران را بر آن دارد تا با برنامه ریزی‌های بلند مدت و کوتاه مدت لازم، زمینه ارتباط هر چه بیشتر این دو نهاد را فراهم نمایند زیرا پیشرفت و توسعه هر کشوری بستگی به تعامل صحیح دو بخش مهم صنعت و دانشگاه دارد. در این راستا این پژوهش با هدف رتبه بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت درصدد پاسخگویی به این سوال است که موانع ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه شهرکرد کدامند؟

اهداف

۱- رتبه‌بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

- ۲- رتبه‌بندی موانع قانونی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.
- ۳- رتبه‌بندی موانع فرنگی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.
- ۴- رتبه‌بندی موانع آموزشی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.
- ۵- رتبه‌بندی موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی در ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.
- ۶- رتبه‌بندی موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاه در ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.

مبانی نظری و پیشینه

آموزش عالی

در آستانه هزاره سوم دانشگاه به عنوان مهمترین رکن نظام آموزشی کشور می‌تواند در ایجاد توسعه علمی نقش مهم و حیاتی را ایفا نماید. عملکرد منظم و مسئولانه دانشگاه علاوه بر کمک به توسعه صنعتی کشور، امنیت عمومی جامعه را نیز فراهم می‌نماید. هدف‌های عمده نظام آموزش عالی در هر کشور را می‌توان در ۴ محور خلاصه کرد:

۱- کمک به تحقق هدف‌های اجتماعی از طریق فراهم آوردن برابری در استفاده از فرصت‌های آموزش عالی؛

۲- برآوردن تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی متناسب با انگیزه‌ها و انتظارات و تحصیلات افراد و تسهیل فرآیند یاگیری مستمر؛

۳- پرورش نیروی انسانی متخصص و مورد نیاز توسعه کشور و کمک به حل مسائل جامعه؛

۴- پیشبرد حرفه‌های دانش و تولید دانش (نو(دائی زاده جلودار و میرزاپور، ۱۳۹۴: ۷).

وظایف کلی بخش آموزش عالی

- توسعه و ارتقای علوم و معارف .

- تربیت و تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز .

- زمینه سازی برای ایجاد بسترهای لازم و محیط‌های مشوق نوآوری و خلاقیت .

- شناسایی و هدایت نیروهای مستعد و خلاق، به سمت رفع نیازهای جامعه.

- فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای افزایش دانش عمومی در سطح جامعه.

- نوسازی بخش آموزش عالی، با توجه به تحولات جهانی در عرصه‌های علمی و فناوری

- مشاوره و فرهنگ سازی در جامعه (ابطحی و ترابیان، ۱۳۸۹: ۳۳).

نقش همکاری دانشگاه و صنعت در توسعه

جهت رهایی از معضل عقب ماندگی در کشورهای در حال توسعه، مکاتب مختلف، راهبردهای مختلفی ارائه می‌دهند. در تمامی این راهبردها علم و تکنولوژی نقش مهمی دارند. کشورها تلاش می‌کنند نقش دانشگاه‌ها را در توسعه ملی و ارتقاء دانش و تکنولوژی مورد توجه قرار دهند. از این رو سیاست‌های توسعه و پیشرفت به پیوند دانشگاه و صنعت وابسته است. شرکت‌ها می‌توانند به طرق مختلف، از وجود دانشگاه‌ها بهره‌برند. چهار فایده مهم دانشگاه برای صنعت به ترتیب اهمیت، عبارتند از: استخدام فارغ التحصیلان دانشگاهی؛ ایده پردازی برای تولید محصولات جدید یا فرایندهای نو؛ تدارک اطلاعات عمومی و مفید و حمایت مستقیم در فرایند توسعه (صفری و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۳).

همکاری دانشگاه و صنعت از مصادیق توافقی‌های قراردادی است که در خصوص فعالیت‌های عملی و پژوهشی دانشگاه و شرکتهای تجاری صورت می‌گیرد. این همکاری معمولاً با هدف دستیابی به توان علمی دانشگاه و تجربه‌های صنعت و استفاده از آنها صورت می‌گیرد. در این ارتباط دانشگاه و صنعت تلاش می‌کنند تا برخی از فعالیت‌های علمی خود را بطور مشترک و هماهنگ انجام دهند. به هر حال، همکاری‌های هر کدام از این دو نهاد فعالیت‌هایی را در بر می‌گیرد که هر یک از آنها به

تنهایی قادر به انجام دادن آنها نیستند برای درک بهتر ارتباط دانشگاه و صنعت، پنج نقش مهم دانشگاه‌ها در نظام توسعه دانش را که مرتبط با صنعت نیز می‌باشد، مورد اشاره قرار می‌دهیم:

۱- دانشگاه‌ها عهده دار فرآیند عمومی تولید دانش علمی هستند و بنابراین در بلند مدت مرزهای تکنولوژیک صنعت را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

۲- آنها دانشی را تولید می‌کنند که بطور مستقیم قابل کاربرد در تولیدات صنعتی است.

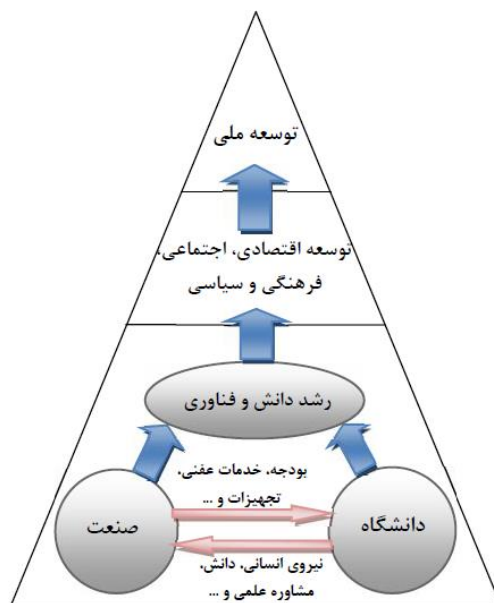
۳- دانشگاه‌ها نهادهای لازم را برای فرآیند نوآوری صنعتی در اقلامی از سرمایه انسانی و دانش موجود در صنعت را بهره برداری می‌کنند.

۴- آنها بنگاه مبتنی بر دانش را برای تجاری سازی دانش تکنولوژیک تولید شده در درون دانشگاه ایجاد می‌کنند و پرورش می‌دهند.

۵- آنها بنگاه دانش را برای سهولت مبادله دانش با بنگاه‌های اقتصادی نوین و مبتنی بر دانش موجود در صنعت به وجود می‌آورند (شفیع زاده و محسنی، ۱۳۸۹: ۴۵).

تحقیق نشان داد که بسیاری از شرکت‌های در حال رشد سریع شرکت‌هایی هستند که خودشان را در دسترس منابع دانشکده یا دانشگاه قرار داده اند. کوک و مورگان اعتقاد دارند شراکت و کنش بین دانشگاه و صنعت هر فعالیت اقتصادی را می‌تواند شامل شود این مورد که مبتنی بر آموختن است می‌تواند توسط مدعیان مختلف به کار گرفته شود. که وانگ و لو (۲۰۰۷) در ادامه تحقیقات آنها اظهار داشتند که شراکت صنعت و دانشگاه آنقدر سودمندی خواهد داشت که سازمان‌ها در هنگام تراکنش با دانشگاه‌ها این ارزش افزوده را قطعاً احساس خواهند نمود (آقاجانی و یزدان پناه، ۱۳۸۹: ۷۵).

امروزه تاثیر متقابل دانشگاه و صنعت بر توسعه و پیشرفت همدیگر از یک طرف و بر توسعه و پیشرفت علم و فناوری و اجتماع در ابعاد مختلف آن از طرف دیگر، بر کسی پوشیده نیست. تاثیر ارتباط صنعت و دانشگاه در توسعه آموزش عالی و تبیین اهمیت این موضوع در توسعه ملی اهمیت فوق العاده ای دارد. بر اساس تعامل فزاینده دانشگاه و صنعت با ایجاد رشد در سطح دانش و فناوری، و با دامن زدن به توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی در سطح گسترده، توسعه ملی را به بار می‌آورد. هماهنگ نمودن دانش دانشگاهی با نیازهای بخش صنعت و برخورداری و بهره گیری صنعت از نیروی انسانی متخصص و از نتایج تحقیقات دانشگاهی از یک سو و تامین منابع مالی، خدمات فنی و علمی و امکانات و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی دانشگاه توسط بخش صنعت از سوی دیگر، رشد دانش و فناوری را سبب میشود و از این طریق با تاثیرگذاری مثبت بر پیشرفت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، توسعه ملی را باعث می‌شود (شکل ۱) (شفیع زاده و محسنی، ۱۳۸۹: ۳).



شکل (۱): فرآیند توسعه ملی با محوریت دانشگاه و صنعت (شفیع زاده و محسنی، ۱۳۸۹: ۳)

وضعیت ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران با توجه به اینکه بیش از شصت سال از تأسیس اولین دانشگاه به سبک کلاسیک در کشور می‌گذرد تاریخچه ارتباط دانشگاه و صنعت را می‌توان به چهار دوره تقسیم کرد:

جدول (۱): تعامل دانشگاه و صنعت در ایران (دائی زاده جلودار و میرزاپور، ۱۳۹۴)

دوره	مدت زمان	نوع ارتباط
اول	از زمان تأسیس دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ تا سال ۱۳۴۰	تعامل صنعت و دانشگاه مبتنی بر آموزش
دوم	از سال ۱۳۴۰ تا سال ۱۳۶۰	رابطه همچنان مبتنی بر آموزش، افزودن دوره کارآموزی به فعالیت‌های آموزشی
سوم	از سال ۱۳۶۱ تا سال ۱۳۷۴	تعامل مبتنی بر آموزش-پژوهش از اقدامات عملی دولت در این دوره می‌توان به ایجاد شورای عالی ارتباط صنعت و دانشگاه با عضویت وزیر صنایع سنگین و روسای دانشگاه‌های فنی اشاره کرد.
چهارم	از سال ۱۳۷۴ تا سال ۱۳۸۱	علاوه بر آموزش و پژوهش توسعه فناوری نیز به این تعاملات اضافه شد و به سمت دانشگاه‌های کارآفرین سوق پیدا کرد. دولت در همین راستا در سال ۱۳۷۹ شهرک‌های علمی و تحقیقاتی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد (انکوباتورها) را شکل داد.

به طور کلی همانگونه که در شکل (۲) نیز مشاهده می‌شود ۷ روش ارتباطی به عنوان کانال‌های ارتباطی بین صنعت و دانشگاه مطرح می‌گردد که به شرح ذیل است:



شکل (۲): کانال های ارتباطی دانشگاه و صنعت در ایران (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹).

پیشینه پژوهش

فائض و شهابی (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی و اولویت بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت مطالعه موردی شهرستان سمنان، موانع ارتباط دانشگاه و صنعت را به ترتیب موانع قانونی، موانع فرهنگی، تقاضامحور نبودن پروژه های دانشگاه، عدم کارایی دوره کارآموزی، عدم تناسب رشته های دانشگاهی با نیاز صنایع معرفی کردند. خامه چی (۱۳۸۹) در ارائه گزارش میزگرد تخصصی ارتباط صنعت نفت و دانشگاه؛ کلید توسعه موانع ارتباط را اینگونه اعلام نموده است. دانشگاه ها باید با دستیابی، حفظ و توسعه جایگاه پژوهشی و افزایش سهم تولیدات علمی در سطح ملی، منطقه ای و بین المللی، افزایش کارآمدی پژوهشی، افزایش تعداد طرح های تحقیقاتی اعضای هیأت علمی، رایزنی با مراکز صنعت نفت و گاز و سازمان های مربوطه جایگاه خود را به عنوان بازوی پژوهشی صنعت نفت تثبیت نمایند. ثقفی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان چالش های ارتباط بین صنعت و دانشگاه در شرکت های فناوری محور مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نشان دادند که مهم ترین چالش از نگاه شرکت ها با فناوری های برتر، عدم توجه دانشگاه به نیازهای صنعت و جامعه و از نگاه شرکت های با فناوری های متوسط، قوانین ضعیف حفاظت از دارایی های فکری می باشد. حسینی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان عوامل موثر در برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت دریافتند: ساختارها و زیرساخت ها، برنامه ریزی، قوانین و مقررات، رشته ها و پروژه های دانشگاهی و حمایت دولت از همکاریها، عوامل مؤثر در برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت هستند. به این معنا که برای تقویت تعامل این دو نهاد ابتدا باید در زیرساختها از جمله زیرساختهای فرهنگی (فرهنگ سازی) و زیرساختهای اطلاعاتی (سطح آگاهی دانشگاه و صنعت از توانایی های یکدیگر) بازنگری صورت گیرد. نوروزی چاکلی و طاهری (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان تحلیل مقایسه ای رابطه دانشگاه و صنعت در ایران و ترکیه: مطالعه علم سنجی دریافتند. عدم وجود سیاستگذاریها و برنامه ریزی کلان در سطح ملی، مشخص نبودن وظایف دانشگاه، صنعت و دولت در این ارتباط و نقشی که هر یک از این سازمان ها نسبت به یکدیگر دارند، نبود ضمانت های و راهبردهای اجرایی کافی در صنایع، دانشگاهها و مراکز دولتی، کمبود بودجه، مشکلات اقتصادی از جمله دلایلی است که موجب کم رنگتر شدن ارتباط این دو سازمان (دانشگاه و صنعت) و تعامل دولت با آنها شود. امیری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت بندی موانع توسعه شرکت های زایشی دانشگاهی دریافتند: مهمترین موانع مطرح شده شامل ضعف در تدوین برنامه بازاریابی و توسعه بازار، کمبود سرمایه گذاری و منابع مالی، ضعف در زیرساختها و بسترهای قانونی و حمایتی، نبود حمایت کافی از سوی گروه های پشتیبان،

ضعیف بودن کار تیمی و مدیریتی، برآوردهای اقتصادی اشتباه، ناهماهنگی با تغییرات فناوری، ضعف در ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینانه و ضعف در خدمات مشاوره‌ای و آموزشی بود. تیجسن^۲ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان دانشگاه‌های انگلستان در تعامل با صنعت: الگوهای تحقیقاتی همکاری و تحرک بین بخشی با محققان دانشگاهی دریافتند: از بین ده دانشگاه مورد بررسی در انگلستان پنج دانشکده بهداشت لندن، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی لندن، دانشگاه داندی، دانشگاه ادینبورگ و دانشگاه لستر ارتباط نسبتاً محکمی با شرکت‌های خارجی داشته‌اند. ۳۵ درصد از تحقیقات صورت گرفته در موسسات تحقیقات الهام گرفته از کاربر می‌باشد. آزمان^۳ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان ارتقاء همکاری دانشگاه و صنعت در مالزی: دیدگاه ذینفعان در مورد انتظارات و موانع دریافتند: با وجود تلاش‌های ابتکاری صورت گرفته در خصوص ارتباط دانشگاه و صنعت اما نتایج چندان موفقیت آمیز نبوده است زیرا موانعی همچون تفاوت‌های فرهنگی، عدم کفایت سیاست‌ها و مقررات سازمانی، عدم اعتماد به یکدیگر، مسائل مربوط به حقوق مالکیت معنوی و عدم وجود سیستم پاداش مناسب همچنان جزء موانع ارتباط صنعت و دانشگاه هستند. سینگ^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان چالش‌های توسعه روابط دانشگاه و صنعت: شواهد کمی از مؤسسات آموزش عالی در امارات متحده عربی نشان دادند که سیاست‌های مالکیت معنوی، دانش علمی و انتقال دانش تاثیر معناداری بر ارتباط صنعت و دانشگاه داشته‌اند آنها نتیجه گرفتند که سازوکار حاکمیت بین سازمانی در همکاری بین صنعت و دانشگاه برای افزایش اعتماد، نوآوری و حاکمیت مشترک نقش مهمی دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد بودند که تعداد آنها بالغ بر ۲۴۳ نفر و از بین این تعداد با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۴۹ نفر به شیوه طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که پس از تأیید روایی پرسشنامه، ضریب پایایی آن با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰.۹۲۸۰ برآورد شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون فریدمن استفاده شده است.

یافته‌ها

۱-رتبه‌بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۲): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن سوال اصلی تحقیق

مقدار	شاخص‌ها
۱۴۹	تعداد
۶۹,۴۶۲	Chi-square
۴	درجه آزادی
۰,۰۱	سطح معناداری

جدول (۳): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	موانع ارتباط دانشگاه با صنعت
۳,۵۸	۰,۶۱۹	۳,۶۵	موانع قانونی
۳,۵۳	۰,۴۸۸	۳,۷	مرتبط با پروژه‌های
۳,۲۶	۰,۵۶۸	۳,۵۸	موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی
۲,۵۱	۰,۴۹۴	۳,۳۹	موانع آموزشی
۲,۴۸	۰,۵۵۷	۳,۴	موانع فرهنگی

² - Tijssen

³ - Azman

⁴ - Singh

داده‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که $\chi^2=69,462$ با درجه آزادی ۴ در سطح $(P<0,01)$ معنادار می‌باشد. بنابراین در رتبه بندی موانع ارتباط دانشگاه با صنعت از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد (جدول ۳) موانع قانونی در رتبه اول (با میانگین رتبه ۳,۵۸)؛ موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی در رتبه دوم (با میانگین رتبه ۳,۵۳)؛ موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی در رتبه سوم (با میانگین رتبه ۳,۲۶)؛ موانع آموزشی در رتبه چهارم (با میانگین رتبه ۲,۵۱) و موانع فرهنگی در رتبه پنجم (با میانگین رتبه ۲,۴۸) قرار داشته‌اند.

۲-رتبه‌بندی موانع قانونی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۴): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن موانع قانونی

مقدار	شاخص‌ها
۱۴۹	تعداد
۵۰,۶۳	Chi-square
۹	درجه آزادی
۰,۰۱	سطح معناداری

داده‌های جدول (۴) نشان می‌دهد که $\chi^2=50,63$ با درجه آزادی ۹ در سطح $(P<0,01)$ معنادار می‌باشد. بنابراین مولفه‌های موانع قانونی ارتباط دانشگاه و صنعت به ترتیب رتبه عبارتند از (جدول ۵):

جدول (۵): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع قانونی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	مولفه‌های موانع قانونی
۸,۷۱	۱,۰۴	۳,۸۸	عدم تلاش دولت در تغییر ساختار خود از اقتصاد مبتنی بر درآمد نفتی به اقتصاد دانش بنیان
۸,۳۶	۱,۲۱	۳,۸۲	توجه به ساختار اقتصادی تجارت گرای در کشور به جای ساختار تولیدی
۸	۱,۰۱	۳,۸	نبود شایسته‌سالاری در جذب همکاری استادان با بخش صنعت
۷,۹۱	۰,۹۲۹	۳,۵۷	عدم وجود متولی واقعی جهت برقراری و نظارت بر ارتباط بین صنعت و دانشگاه
۷,۸۷	۰,۹۴۷	۳,۷۳	ضعف قوانین و مقررات جهت حمایت از پژوهش و نوآوری
۷,۷۴	۱,۰۵	۳,۷۳	نبود استراتژی‌های مدون و همه جانبه برای پیوند دانشگاه با صنعت
۷,۳۱	۰,۹۰۴	۳,۶۲	نبود تعهدات مالی و پرداختی در موافقتنامه‌های پژوهشی
۷,۳۶	۱,۲۳	۳,۵۴	ضعف دفاتر ارتباط با صنعت
۷,۲۶	۱,۲۶	۳,۵۵	بوروکراسی اداری دست و پا گیر
۷,۰۷	۱,۰۷	۳,۵۸	سیاست‌های دولت (عدم همسویی سیاست‌های علمی و صنعتی)
۶,۹۹	۱,۰۲	۳,۵۵	نبود نظام جامعه اطلاعات در مورد ظرفیت و توانمندی‌های دانشگاه و صنعت
۶,۹۸	۱,۰۲	۳,۵۲	دانش ناکافی طرفین از فرایندها و ضوابط کاری یکدیگر
۶,۸۷	۰,۸۹۴	۳,۵۷	عدم التزام و تعهد سازمانی در اجرای مفاد موافقتنامه‌های بین دانشگاه و صنعت
۶,۵۸	۰,۹۴۸	۳,۵	نبود برنامه ریزی دقیق و منسجم در مدیریت نظام‌های صنعتی و تحقیقات

۳-رتبه‌بندی موانع فرهنگی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۶): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع فرهنگی

مقدار	شاخص ها
۱۴۹	تعداد
۵۰,۶۳	Chi-square
۹	درجه آزادی
۰,۰۱	سطح معناداری

داده‌های جدول (۶) نشان می‌دهد که $\chi^2=50,63$ با درجه آزادی ۹ در سطح $(P<0,01)$ معنادار می‌باشد. بنابراین مولفه‌های موانع فرهنگی ارتباط دانشگاه و صنعت به ترتیب عبارتند از (جدول ۷):

جدول (۷): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع فرهنگی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	مولفه‌های موانع فرهنگی
۶,۲۸	۱,۰۴	۳,۶۸	عدم هماهنگی بین مأموریت و اهداف صنعت و دانشگاه (دانشگاه علم آموزی، صنعت سود آوری)
۶,۲۱	۱,۰۶	۳,۵۸	کمبود مسائل انگیزشی و نبود مشوق‌های لازم برای هر دو گروه
۵,۸۸	۱,۰۱	۳,۶	نبود روحیه کارگروهی در دانشگاه و صنعت برای ایجاد گروه‌های مشترک.
۵,۶۳	۱,۱۷	۳,۴۶	کمرنگ بودن فرهنگ تحقیق و پژوهش در بین کارکنان بخش صنعت
۵,۵۶	۰,۷۴	۳,۴۶	بی توجهی به دستاوردهای ارتباط صنعت با دانشگاه
۵,۵۴	۱,۰۹	۳,۳۹	نبود نگرش مثبت در خصوص ارتباط صنعت و دانشگاه در بین مدیران
۵,۳	۰,۷۸۷	۳,۴	تعارض منافع بین دانشگاه و صنعت (صنعت معتقد به راز داری است در حالی دانشگاه معتقد به انتشار نتایج)
۵,۱۲	۱,۱۶	۳,۲۶	پایین بودن سطح وجدان کاری
۴,۷۶	۱,۱	۳,۱۴	نبود جو رقابتی بین دانشگاه‌ها در ارتباط با صنعت
۴,۷۲	۱,۱۳	۳,۰۶	بی توجهی به ارزش‌های فرهنگی

۴-رتبه‌بندی موانع آموزشی ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۸): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع آموزشی

مقدار	شاخص ها
۱۴۹	تعداد
۶۱,۹۳	Chi-square
۸	درجه آزادی
۰,۰۱	سطح معناداری

داده‌های جدول (۸) حاکی از آن است که $\chi^2=61,93$ با درجه آزادی ۸ در سطح $(P<0,01)$ معنادار می‌باشد. بنابراین مولفه‌های موانع آموزشی ارتباط دانشگاه و صنعت به ترتیب عبارتند از (جدول ۹):

جدول (۹): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع آموزشی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	مولفه‌های موانع آموزشی
۵,۹۵	۰,۹۰۹	۳,۷۹	عدم تطبیق عناوین دروس دانشگاهی با نیازهای واقعی صنعت
۵,۴۷	۰,۸۵۴	۳,۶۴	نبود زبان مشترک با بخش صنعت (نبود مدل‌های ذهنی، مدل‌های کاری، الگوها، پارادایم‌ها و ...)

عقاید مشترک)			
۵,۲۳	۰,۹۸۸	۳,۵۷	تمرکز دانشگاه بر دروس تئوری و بی توجهی به دروس عملی
۵,۱	۰,۹۹۷	۳,۴۸	عدم استفاده از ابزارهای انگیزشی
۴,۹۷	۱,۰۵	۳,۴۱	عدم اطمینان متخصصین جوان به ارزشمند بودن دانش و اطلاعات
۴,۹۳	۱,۰۵	۳,۳	عدم کیفیت مناسب برگزاری دوره
۴,۷۹	۱,۰۳	۳,۳۲	عدم برگزاری جلسات توجیهی
۴,۶۸	۱,۱۴	۳,۲۱	احتکار دانش توسط متخصصین دانشگاهی
۳,۸۷	۱,۲۵	۲,۸	کمبود منابع انسانی

۵-رتبه‌بندی موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی در ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۱۰): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن در ارتباط با موانع مرتبط با رشته

مقدار	شاخص‌ها
۱۴۹	تعداد
۵۳,۹۸۶	Chi-square
۸	درجه آزادی
۰,۰۱	سطح معناداری

داده‌های جدول (۱۰) نشان می‌دهد که $\chi^2 = ۵۳,۹۸۶$ با درجه آزادی ۸ در سطح $(P < ۰,۰۱)$ معنادار می‌باشد. بنابراین مولفه‌های موانع مرتبط با رشته دانشگاهی در ارتباط دانشگاه و صنعت به ترتیب عبارتند از (جدول ۱۱):
جدول (۱۱): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن در موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	مولفه‌های موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی
۵,۷	۰,۹۲۶	۳,۸۸	پایین بودن سطح کیفیت آموزشی در فارغ التحصیلان
۵,۴۷	۰,۹۵۶	۳,۷۵	کم توجهی صنعت به بهره‌گیری از دانشگاه در اجرای برنامه‌های آموزشی کوتاه مدت برای کارکنان
۵,۳	۰,۹۲۳	۳,۶۴	ناکافی بودن بازدیدهای اساتید و دانشجویان از صنایع
۵,۲۹	۰,۹۶۳	۳,۶۹	عدم تطابق رشته‌ها با نیازهای صنعت
۴,۹۴	۰,۹۵۳	۳,۵۷	وابستگی صنعت به فناوری‌های وارداتی و کم توجهی به دانش داخلی
۴,۹۴	۱,۱۷	۳,۵۴	کارآیی ضعیف دوره‌های کارآموزی و کارورزی دانشجویان
۴,۹۲	۰,۹۷۳	۳,۵۷	بی توجهی دانشگاه به آمایش سرزمین
۴,۲۶	۱,۰۶	۳,۲۶	وارداتی بودن صنعت و دانشگاه
۴,۱۸	۱,۰۲	۳,۲۹	عدم برنامه‌ریزی به منظور حضور بیشتر دانشجویان در صنعت (کارورزی)

۶-رتبه‌بندی موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی در ارتباط صنعت و دانشگاه از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد چگونه است؟

جدول (۱۲): خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی

مقدار	شاخص‌ها
۱۴۹	تعداد
۱۵۷,۲۹۴	Chi-square
۱۲	درجه آزادی
۰,۰۰۰	سطح معناداری

داده‌های جدول (۱۲) نشان می‌دهد که $\chi^2 = 50,945$ در درجه آزادی ۱۲ در سطح ($P < 0,01$) معنادار می‌باشد. بنابراین مولفه‌های مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی در ارتباط دانشگاه و صنعت به ترتیب عبارتند از (جدول ۱۳):
جدول (۱۳): شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن در رابطه با موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاه

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	مولفه‌های موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی
۹,۵۱	۰,۷۸۷	۴,۴۳	پایین بودن حق الزحمه قرار دادهای پژوهشی
۸,۴۶	۰,۷۵۶	۴,۱۴	کمبود بودجه جهت اجرای کارهای پژوهشی
۸,۱۸	۰,۸۶۱	۴,۰۴	ناتوانی مدیران صنایع در تعریف دقیق نیازهای پژوهشی و فناوری
۷,۰۵	۱,۰۴	۳,۷۱	کمبود امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و تحقیقاتی در دانشگاه‌ها
۶,۶۹	۱,۰۷	۳,۵۹	عدم توجه دانشگاه به نیازهای صنعت
۶,۶۶	۰,۹۴۲	۳,۵۹	عدم اختصاص وام‌های مورد نیاز به صنعت و شرکت‌های صنعتی
۶,۶۲	۰,۹۵۳	۳,۶۳	کاربردی نبودن پروژه‌های دانشگاهی
۶,۵۰	۰,۹۹۷	۳,۵۱	گرایش اساتید دانشگاه به چاپ مقالات پژوهشی
۶,۴۵	۱	۳,۵۶	عدم باور متقابل دانشگاه‌ها و صنایع از توانمندیهای همدیگر
۶,۴۱	۱	۳,۵۴	گرایش دانشگاه به تحقیقات بنیادی نه کاربردی
۶,۳۵	۱,۰۹	۳,۵۳	تقاضا محور نبودن طرح‌های تحقیقاتی و پایان نامه‌ها
۶,۱۱	۱,۰۶	۳,۴۸	کمبود طرح‌های تحقیقاتی مشترک بین صنعت و دانشگاه
۶,۰۱	۱	۳,۴۷	عدم وابستگی صنعت در گذشته به دانشگاه

نتیجه گیری

هدف این پژوهش رتبه‌بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد بوده است. همانطور که یافته‌های یافته‌های پژوهش نشان داده است یکی از مهمترین موانع ارتباط دانشگاه و صنعت موانع قانونی هستند. ساختار اقتصادی مبتنی بر درآمدهای نفتی؛ ساختار اقتصادی تجارت‌گرای به جای ساختار تولیدی و عدم توجه به شایسته‌سالاری در جذب همکاری استادان با بخش صنعت، نبود بخش نظارتی در ارتباط دانشگاه با صنعت، ضعف قوانین و مقررات در حمایت از بخش پژوهش و... بوده است. این یافته‌ی پژوهش با یافته‌های فائز و شهابی (۱۳۸۹)، ثقفی و همکاران (۱۳۹۳)، حسینی و همکاران (۱۳۹۴)، امیری و همکاران (۱۳۹۸)، آزمان و همکاران (۲۰۱۹) و وسینگ (۲۰۱۹) همخوانی دارد. دومین مانع در ارتباط صنعت با دانشگاه از نظر پاسخگویان موانع مرتبط با پروژه‌های دانشگاهی است. کم بودن حق الزحمه قرار دادهای پژوهشی، کمبود بودجه‌های پژوهشی، ناتوانی مدیران صنایع در تعیین اولویت‌های واقعی بخش صنعت جزء از جمله مهمترین این موانع است. این یافته‌ی پژوهش با یافته‌های خامه‌چی (۱۳۸۹)، حسینی و همکاران (۱۳۹۴)، نوروزی چاکلی و طاهری (۱۳۹۴)، امیر پور سعید (۱۳۹۷)، امیری و همکاران (۱۳۹۸) و تیجسن و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

سومین مانع در ارتباط بین دانشگاه و صنعت از نظر پاسخگویان موانع مرتبط با رشته‌های دانشگاهی تفاوت معنادار بوده است. پایین بودن سطح دانش و مهارت (کیفیت آموزشی) در فارغ التحصیلان دانشگاهی، کم توجهی صنعت به بهره‌گیری از دانشگاه برای توانمندسازی کارکنان خود، بی توجهی به درس کارورزی (ناکافی بودن و بی توجهی به بازدیدهای اساتید و دانشجویان از صنایع)، عدم تطابق رشته‌های دانشگاهی با نیازهای بازار کار و... از جمله مهمترین مولفه‌های این مانع می‌باشند این یافته‌ی پژوهش با یافته‌های فائز و شهابی (۱۳۸۹) و ثقفی و همکاران (۱۳۹۳) همخوانی دارد.

از دیدگاه پاسخگویان موانع آموزشی رتبه چهارم را در بین موانع ارتباط صنعت و دانشگاه را به خود اختصاص داده است. عدم تطبیق دروس دانشگاهی با نیازهای واقعی صنعت، نبود زبان مشترک بین دانشگاه با بخش صنعت (نبود مدل‌های ذهنی، مدل‌های کاری، الگوها، پارادایم‌ها و عقاید مشترک)، تمرکز دانشگاه بر دروس تئوری و بی توجهی به دروس عملی، عدم استفاده از ابزارهای انگیزی در تقویت رابطه دانشگاه و صنعت و... از جمله مهمترین مولفه‌های موانع آموزشی است. این یافته

ی پژوهش با یافته های نوروزی چاکلی و طاهری (۱۳۹۴)، امیر پور سعید (۱۳۹۷)، امیری و همکاران (۱۳۹۸) و آزمان و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. پنجمین و آخرین مورد از موانع ارتباط دانشگاه با صنعت موانع فرهنگی بوده است. عدم هماهنگی بین ماموریت و اهداف صنعت و دانشگاه (دانشگاه علم آموزی، صنعت سود آوری، کمبود مسائل انگیزشی و نبود مشوق های لازم برای هر دو گروه، نبود روحیه کارگروهی در دانشگاه و صنعت برای ایجاد گروه های کاری مشترک و کم رنگ بودن فرهنگ پژوهش و تحقیق در بین کارکنان بخش صنعت و.. از جمله مهمترین مولفه های موانع فرهنگی در ارتباط دانشگاه با صنعت تلقی می شوند. یافته های پژوهش با یافته های فائض و شهابی (۱۳۸۹)،

امیر پور سعید (۱۳۹۷)، امیری و همکاران (۱۳۹۸) و آزمان و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. تمام جوامع برای پیشرفت و ترقی خود، نیازمند ارتباط متقابل نهادهای مختلف هستند. بدون شک نهادهای دانشگاه و صنعت از مهم ترین نهادهایی هستند که می توانند موجبات رشد هر جامعه ای را فراهم کنند. بررسی ها نشان می دهد که در کشورهای توسعه یافته، تحولات صنعتی ابتدا از دانشگاه ها و مراکز علمی آغاز شده و به عبارت دیگر نیروهای علمی در آن کشورها، پیشگام توسعه صنعتی بوده اند و از زمانی که صنعت شکل گرفت، برای حل مشکلات خود به دانشگاه ها و مراکز علمی مراجعه کرده و این روند هنوز هم ادامه دارد. پس می توان نتیجه گرفت که تجربه ی کشورهای صنعتی به ما نشان می دهد که تعامل دو نهاد دانشگاه و صنعت، برای رشد و بالندگی کشور امری ضروری و مهم است. باید سعی کرد تا با ایجاد شرایط و بستری مناسب، این تعاملات را تقویت کرد. یکی از مواردی که می تواند در تقویت این تعاملات نقشی مهم و اساسی داشته باشد شناسایی موانع موجود بر سر راه این تعاملات و برنامه ریزی برای رفع آنهاست همانطور که در این پژوهش نیز نشان داده شد. موانعی قانونی، موانع مرتبط با پروژه های دانشگاهی، موانع مرتبط با رشته های دانشگاه، موانع آموزشی و در نهایت موانع فرهنگی از جمله عناصری هستند که سطح تعاملات دانشگاه و صنعت را تحت تاثیر قرار داده و محل این ارتباط هستند. بنابراین با توجه به نقش مهم تعامل این دو نهاد و تاثیر این تعاملات بر توسعه پیشنهاد می گردد دفاتری در دانشگاه از طرف کارخانجات صنعتی تاسیس گردد و بالعکس، بازنگری قوانین و مقررات مربوط به تعامل این دو نهاد، ایجاد نظام اطلاعاتی جهت دسترسی صنعت و دانشگاه، تصویب و اجرایی شدن قانون مالکیت معنوی، ایجاد بانک اطلاعاتی از تحقیقات انجام شده در حیطه صنعت، تشکیل مراکز تحقیقاتی مشترک، تعیین اولویت های بخش صنعت از طریق نیازسنجی، گسترش رشته های علمی-کاربردی، تدوین سرفصل و محتوای دروس با توجه به نیاز صنعت، انتشار بولتن هایی در خصوص ارتباط دانشگاه و صنعت و.. موارد فوق در راستای رفع موانع تعاملات دانشگاه و صنعت بکار گرفته شود. این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش ها با محدودیت هایی همراه بوده است یافته های این پژوهش مختص اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد شهر کرد می باشند لذا باید در تعمیم یافته های حاصل به سایر جوامع (بالاخص بخش صنعت) احتیاط گردد. چون ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه بوده و پرسشنامه نیز برداشت افراد از واقعیت را اندازه گیری می کند، لذا ممکن است این برداشت کاملاً منطبق با واقعیت نباشد. این موضوع در پژوهش مذکور نیز مصداق دارد. یکی دیگر از محدودیت های ذاتی پرسشنامه در ارتباط با سوالات پرسشنامه است. هر چقدر تعداد سوالات پرسشنامه بیشتر باشد دقت ابزار بالاتر می رود ولی تمایل به پاسخگویی کاهش می یابد و بالعکس هرچه تعداد سوالات کمتر باشد دقت ابزار پایین تر می رود ولی تمایل به پاسخ بیشتر می شود.

منابع

۱. آقاجانی، حسنعلی و یزدان پناه، احسان. (۱۳۸۹). بررسی عوامل موثر بر انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت در دانشگاهها، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران.
۲. ابطحی، سید حسین و ترابیان، محسن. (۱۳۸۹). بررسی تحقق اهداف آموزش عالی بر اساس سند چشم انداز بیست ساله کشور با روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، فصلنامه پژوهش در نظام آموزشی، دوره چهارم و شماره هشتم، صص ۶۳-۳۲.
۳. امیری، صبا؛ محمدی فر، یوسف و نادری، نادر. (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت بندی موانع توسعه شرکت های زایشی دانشگاهی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، دوره ۲۵، شماره ۱، صص ۵۰-۲۷.

۴. ثقفی، مهدی؛ بنی هاشمی، سید علی و محمدزاده، سید علیرضا.(۱۳۹۷). ارزیابی موانع ارتباط دانشگاه با صنعت در راستای تحقق اهداف برنامه ششم توسعه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، فصلنامه صنعت و دانشگاه ، سال یازدهم، شماره های ۳۹ و ۴۰، صص ۱-۱۴.
۵. جعفرنژاد، احمد، مهدوی، عبدالمحمد، خالقی سروش، فریبا(۱۳۸۴). بررسی موانع و آرایه راهکارهای توسعه روابط متقابل صنعت و دانشگاه در ایران، نشریه دانش مدیریت، دوره ۱۸ ، شماره ۷۱ ، صص ۴۱-۶۲.
۶. حسینی، نرگس؛ مهدیون، روح اله و یارمحمد زاده ، پیمان.(۱۳۹۴). عوامل موثر در برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت، نشریه صنعت و دانشگاه ، سال هفتم، شماره های ۲۵ و ۲۶. صص ۸۶-۷۳.
۷. خامه چی، احسان.(۱۳۸۹). گزارش میزگرد تخصصی ارتباط صنعت نفت و دانشگاه؛ کلید توسعه، اکتشاف و تولید، شماره ۷۴. صص ۲۴-۲۱.
۸. دائی زاده جلودار، مجید و میرزاپور، مهرعلی.(۱۳۹۴). واکاوی چالش ها و عدم کارایی ارتباط صنعت و دانشگاه نقش دولت و ارائه راهکارهای عملی، کنفرانس بین المللی مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱.
۹. رحمانپوری، محمد، شفیعی، مسعود، بهادری، مرتضی،(۱۳۹۱). بررسی موانع و راهکارهای ارتباط صنعت و دانشگاه (مورد کاوی شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ)، فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی .دوره اول، شماره ۱. صص ۸۰-۶۲.
۱۰. شفیع زاده، حمید و محسنی، هدیه السادات.(۱۳۸۹). مروری بر الگوها و طرح های تعامل دانشگاه و صنعت، نشریه صنعت و دانشگاه سال پنجم، شماره های ۱۵ و ۱۶.
۱۱. صفری، سعید؛ قاضی زاده، مصطفی و طاهری، رضا.(۱۳۹۲). بررسی موانع ارتباط اعضای هیأت علمی با بخش صنعت در راستای تحقق دانشگاه کارآفرین، پژوهشنامه مدیریت اجرایی ، سال پنجم، شماره ی دهم. صص ۱۳۴-۱۰۷.
۱۲. فائض، علی و شهابی ، علی.(۱۳۸۹). ارزیابی اولویت بندی موانع ارتباط دانشگاه و صنعت (مطالعه موردی شهرستان سمنان، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سال چهارم، شماره ۲. صص ۱۲۴-۹۷.
۱۳. نوروزی چاکلی، عبدالرضا و طاهری، بهجت.(۱۳۹۴). تحلیل مقایسه ای رابطه دانشگاه و صنعت در ایران و ترکیه: مطالعه علم سنجی، مجله علم سنجی کاسپین، سال دوم، شماره اول. صص ۴۹-۲۹.
14. Azman.N,Sirat.M, Pang.V, Lai.Y.M, Govindasamy.A.R & Akmam in.W.(2018).Promoting university–industry collaboration in Malaysia: stakeholders’ perspectives on expectations and impediments, Journal of Higher Education Policy and Management ,Volume 41, 2019 - Issue 1.
15. Singh,.A.(2019). Challenges in developing university-industry relationship: Quantitative evidence from higher education institutions in the United Arab Emirates, Emerald Open Research 2019, 1:10 Last updated: 29 NOV 2019.
16. -Tijssen, R, Lamers,W and Yegros,A.(2017). UK universities interacting with industry: patterns of research collaboration and inter-sectoral mobility of academic researchers, Centre for Global Higher Education working paper series, Working paper no. 14 March 2017