



تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با هدف جذب دانشجو

مهدی بهاردوست^۱

فریبا حنیفی^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۲۹

حسن شهرکی پور^۳

چکیده

هدف این مقاله تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با هدف جذب دانشجو می‌باشد. روش پژوهش آمیخته از نوع اکتشافی بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل سه ۲۰ نفر از سه گروه (۱) خبرگان صنعتی؛ به‌عنوان نماینده بخش صنعت؛ (۲) مدیران و کارشناسان وزارت صنعت، به‌عنوان نماینده بخش دولتی و سیاست‌گذاری؛ (۳) روسای دانشگاه‌ها و معاونین واحدهای دانشگاهی و اعضای شورای برنامه‌ریزی دانشگاه‌های آزاد، اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی که دارای تجارب و اطلاعات غنی‌تری در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت هستند. رویکرد نمونه‌گیری، هدفمند و روش نمونه‌گیری صاحب‌نظران کلیدی بود. ابزار پژوهش، مصاحبه به عمیق نیمه ساخت‌مند بود. در بخش کیفی و در قسمت اول، استخراج داده‌ها و مولفه‌ها با روش کد گذاری و روش داده بنیاد می‌باشد سپس جهت ساخت مدل پژوهش از مصاحبه با خبرگان و پرسشنامه استفاده شده است. الگوی مستخرج از تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش در قالب هفت بعد اصلی، و سی پنج معیار طراحی شد. هفت بعد اصلی عبارت‌اند از: «عوامل داخل و درون دانشگاهی» «عوامل خارج و برون دانشگاهی» «سیاست‌گذاری و طراحی مجدد» «ارتقاء آکادمیک» «بسترهای قانونی» «تحولات اساسی» «نهادینه کردن» در بخش کمی روش تحقیق توصیفی - پیمایشی بود و جامعه آماری شامل ۳۱ نفر شامل اساتید دانشگاه آزاد، روسای دانشگاه آزاد و فعالین حوزه صنعت، مدیریت و مسائل جذب دانشجو که طبق احکام کارگزینی رسمی آزمایشی، قراردادی، رسمی قطعی در بخش‌های مختلف این سازمان در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ اشتغال داشته‌اند که برای اعتباریابی الگو، با استفاده از رویکرد نمونه‌گیری هدفمند و روش صاحب‌نظران کلیدی، انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در بخش کمی، پرسشنامه محقق ساخته براساس شبکه مضامین بخش کیفی بود.

کلمات کلیدی

سیاست‌های جذب دانشجو، دانشگاه، صنعت

۱- گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. bahardoostmahdi@yahoo.com

۲- گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. (نویسنده مسئول) fariba_hanifi@yahoo.com

۳- گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. haharakipour44@gmail.com

دانشگاه زیرمجموعه ای از نظام آموزش عالی است و به عنوان یک سازمان آموزش عالی دارای وظایف و کارکردهایی است که در رسالت‌ها و مأموریت‌های آموزش عالی برای آن تعیین شده است (منی دوزی سرخابی و ثمری، ۱۳۸۹). این کارکردها، به اجمال، شامل آموزش، پژوهش و خدمات است (رودس^۱، ۲۰۰۴). یونسکو سه کارکرد اصلی تولید، انتقال و توزیع دانش را از وظایف دانشگاه‌ها برمی‌شمارد. اگر این سه کارکرد در حوزه‌های تخصص خودبررسی شود می‌توان چنین استنباط کرد که، برای رسیدن به دانشگاهی که هدف آن ارتقای توان صنعتی و اقتصادی کشور است، کارکردهای فوق باید تخصصی‌تر مد نظر قرار گیرد (یوسفی راد و غفاری، ۱۳۸۸، ۵۵). از این رو، باید تلاش کرد رویکرد غالب دانشگاه‌ها در حوزه‌های آموزش، پژوهش و فناوری از عرضه محوری به تقاضا محوری و تأکید بر نیازهای جامعه و صنعت دگرگونی یابد (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از نقص‌های موجود در هم راستایی اقدامات دانشگاه با نیازهای بخش صنعت در کیفیت کارکرد پژوهشی آن نهفته است. انتشار و اشاعه دانش از راهکارهای توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت است. در کشورهای پیشرفته یا کشورهایی که دارای موفقیت‌ها و پیشرفت‌های بزرگ صنعتی در جهان هستند همکاری‌های علمی و پژوهشی بین دانشگاه و صنعت ساختار و نظام قانونمند و رسمی دارد (زهرآغلامی و همکاران، ۱۳۹۷).

در دنیای امروز، رابطه‌ای مستقیم بین توسعه تکنولوژی و پیشرفت در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هر کشور برقرار است. به طوری که می‌توان گفت تکنولوژی عامل اساسی برای ایجاد ثروت، دانایی و توانایی کشورها بوده و ابزاری قدرتمند در توسعه ملی به شمار می‌آید. تکنولوژی طبق تعریف اسکاپ، چهار رکن اساسی دارد: انسان، ماشین، سازمان و اطلاعات که تعامل اینها با یکدیگر موجب رشد و توسعه اقتصادی می‌شوند (تاریک^۲، ۲۰۰۹).

از میان چهار رکن تکنولوژی، انسان نقش محوری و بنیادی دارد. استفاده از بهترین و مدرن‌ترین ماشین آلات بدون نیروی انسانی متخصص و ماهر ممکن نیست. اینجاست که اهمیت دانشگاه بیش از پیش روشن می‌شود. چرا؟ چون دانشگاه محل تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر است و اگر این نیروی انسانی متخصص بتواند دانش و مهارت خود را در عرصه تولید و صنعت به کار ببرد، موجب پیشرفت خواهد شد.

معمولاً در راستای این تعامل وظیفه عمده دانشگاه‌ها عبارت است از:

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

- ۱) آموزش و ارتقای دانش دانشجویان و آماده کردن آنان برای حضور در بازار کار
 - ۲) شناخت و برطرف کردن نیازهای تحقیقاتی بخش صنعت و به روز نگهداشتن آن از سوی دیگر بخش صنعت هم وظایفی دارد:
 - ۳) نتایجی را که به کمک تحقیقات از حوزه فناوری به دست آمده در عملیات تولید محصول خود دخالت دهد.
 - ۴) فراهم آوردن بازار کار و اشتغال زایی مفید برای جوانان و افرادی که آموزش‌های مرتبط را در دانشگاه‌ها گذرانده‌اند (گیل، ۳، ۲۰۱۶).
- شرایط رقابتی جهان امروز همه کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه را وادار می‌کند که برای بقای خود و نقش آفرینی پویا و موثر در عرصه جهانی اقدام به تدوین سیاست‌هایی نمایند که به صورتی فعال و موثر در صحنه رقابتی جهان عرض اندام کرده تا از حاشیه و انزوا خارج گردند. حصول این هدف متعالی نیازمند پرورش منابع انسانی توانمند و شایسته ایست که به ارتقاء علمی و تکنولوژیکی کشور همت گمارند. دستیابی به این آرمان متعالی منوط به «گزینش، سنجش و جذب» بهینه انسان‌هایی است که در نظام آموزش عالی خود را برای طی این مسیر طولانی مهیا نموده‌اند. انتخاب صحیح «راه گزینش» با توجه به نیازها همراه با بررسی و اصلاح مداوم با توجه به شرایط متغیر و پرچالش دهه‌های اخیر همراه با توسعه حیرت انگیز علوم از رسالت‌های «مرکز آزمون» است (میر غفوری و همکاران، ۱۳۹۵).
- دانشگاه نهادی است که در راس نهادهای علمی قرار دارد. عملکرد صحیح دانشگاه از یک سو، توسعه و پیشرفت را برای جامعه به ارمغان می‌آورد. و از سوی دیگر، توسعه جامعه به عنوان بازخورد مثبت، دانشگاه را به مکان رفیع تر و مسئول تری انتقال می‌دهد. دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی از جمله نهادهای هستند که زمینه‌های تحقق سیاست‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور را فراهم می‌سازد. تربیت نیروی انسانی متخصص، تولید دانش پژوهشی و اجرای پژوهش‌های بنیادین، کاربردی، توسعه ای و اشاعه یافته‌های آنها از اهداف اصلی دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی است (براون، ۴، ۲۰۰۹).
- دغدغه پژوهشگر نسبت به موضوع مورد تحقیق با توجه به کمبود دانشجو و عدم استقبال نیروی جوان به تحصیلات آکادمیک بعضاً تعطیلی بعضی از واحدهای دانشگاهی دانشگاه آزاد و همچنین عدم تمایل فعالیت کاری فارغ التحیلان در رشته مورد تحصیل خود با توجه به نبود کار در آن رشته یادریافت حقوق نامناسب توسط کارفرمایان، و همچنین بیکاری افراد جوان تحصیل کرده با توجه به عدم

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

انطباق رشته تحصیلی با علائق آنان و نیاز جامعه را دلایل عدم تمایل به ورود به دانشگاه و کمبود نیروی متخصص مورد نیاز صنعت می‌داند.

مبانی نظری

مهمترین دلایل همکاری میان دانشگاه و صنعت کاهش حمایت‌های مالی دولتها از فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌هاست که این امر دانشگاه را بر آن داشته که به دنبال منابع جدیدی برای حمایت از فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه باشد؛ افزایش هزینه اجرای پژوهشها و آسیب پذیری آنها، نیز سبب شده که صنعت برای اجرای پژوهشها و ارتقاء فناوری‌ها از دانشگاه کمک بگیرد و از دو باره کاری پرهیز شود.

ظهور فناوری‌های زیستی، فناوری اطلاعات، مواد و محیط‌های جدید موجبات تعامل بیشتر میان کاربردها و دستاوردها و فناوری‌های جدید، در نتیجه لزوم ایجاد ارتباط میان دانشگاه و صنعت را فراهم کرده‌است؛ این نوع همکاریها و ضرورت همکاری بین رشته‌ها هم اکنون به عنوان روش‌هایی برای یافتن راه حل‌های پایدار صورت می‌گیرد؛ تلاش برای طراحی ساختارهای عملیاتی و شبکه‌های جدید نیز می‌باشد.

به طور کلی، امروزه دانشگاه و صنعت در زمینه خلق و توسعه دانش و تکنولوژی، در ضمن حفظ استقلال خویش، وارد قلمروهای یکدیگر شده و میان آن دو همپوشانی و مأموریت‌ها و کارکردها بوجود آمده و مرزهای سنتی این نهادها در هم آمیخته است. دانشگاه‌ها علاوه بر کارکردهای آموزش و پژوهش، کارآفرینی و نوآوری تکنولوژیک را نیز در رأس مأموریت‌های خویش قرار داده‌اند.

در همین زمینه از یک سو گسترش فعالیت‌های توسعه دانش مبتنی بر دانش و جهانی شدن فراگیر، در تعامل با یکدیگر موجب تغییر پارادایم‌های اقتصادی و اجتماعی و ظهور فاز جدیدی از توسعه و تولید شده و از سوی دیگر رابطه بین دانشگاه و صنعت با بهبود سیاست‌های جذب دانشجو و شناسایی عوامل موثر بر سیاست‌های جذب دانشجو و تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت و تعیین وضعیت عوامل شناسایی شده موثر بر سیاست‌های جذب دانشجو با توجه به رابطه بین دانشگاه و صنعت و همچنین ارائه مدل مفهومی عوامل شناسایی شده با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت مورد بررسی قرار داده تا با توجه به نیاز صنعت نیروی متخصص تربیت نماید.

در دنیای امروز، رابطه‌ای مستقیم بین توسعه تکنولوژی و پیشرفت در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هر کشور برقرار است. به طوری که می‌توان گفت تکنولوژی عامل اساسی برای ایجاد

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

ثروت، دانایی و توانایی کشورها بوده و ابزاری قدرتمند در توسعه ملی به شمار می‌آید. کشورهای صنعتی سابق بیش از کشورهای دیگر در حال تحکیم پایه‌های خودبه عنوان اقتصاد مبتنی بر دانش در این فاز توسعه هستند. طبق تعریف، اقتصاد مبتنی بر دانش به سیستم اقتصادی اطلاق می‌شود که ساختار و کارکردش به طور مستقیم بر تولید، توزیع، ترویج و بهره برداری از دانش جدید متکی است. در اقتصاد جهانی دانش، شرط حیات و بالندگی یک سیستم اقتصادی تبدیل شدن به اقتصاد مبتنی بر دانش است این در حالی است که به نظر می‌رسد در ایران تنها در چند سال اخیر به تکنولوژی‌های کلیدی جدید توجه شده است. کشور ما تنها نظاره‌گر جهانی شدن است و برای ادغام در اقتصاد جهانی تلاش فوق العاده‌ای انجام نداده است؛ فعالیتهای توسعه دانش جدید (تولید، توزیع، تبدیل و ترویج دانش) نیز از بهره‌وری (مجموعه کارایی و اثربخشی) مناسب می‌باشد.

پیشینه تحقیق

ابتدای پیدایش دانشگاه به عنوان یک فعالیت ضروری جهت بهره‌وری دانش در دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته غربی به سالهای بعد از جنگ جهانی دوم برمی‌گردد. اما فرایند اداری آن در دهه ۱۹۶۰ برای پاسخ‌گویی به برخی خواسته‌ها و نیازهای دولتها در بخش صنعت از وضعیت دانشگاه‌ها شکل گرفت. از آن زمان به بعد دانشگاه کم‌کم رشد کرد و شروع به پیگیری اهداف و مأموریت‌های متنوع و جدیدی شد. در درجه اول نیازها و خواسته‌های مسئولان دانشگاه‌ها در رابطه با برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را شامل می‌شد.

و در درجه دوم مأموریتی بود که صنعت بر دوش دانشگاه نهاد بود. بررسی پیشینه موضوع نشان می‌دهد که اینگونه تحقیقات در دوره‌های رکود مالی، فشارهای اجتماعی و سیاسی، دانشگاه‌ها را نجات داده و در دوره‌های رونق مالی و گشایش اجتماعی و سیاسی، آنها را به سوی مأموریت‌های جدید و توسعه حوزه‌های جدید دانش هدایت کرده است. و همینطور در جهت اهداف و پیشرفت صنعت گام موثری برداشته است. به‌طور کلی علیرغم وجود تحقیقات متعدد در حوزه و سطوح بین‌المللی، در دانشگاه‌های کشور بسیار اندکی از این تحقیقات یافت شده است اولسن ۲۰۰۰.

در سطح بین‌المللی، واحد دانشگاه را به منزله منبع «تولید داده» و ارتباط دهنده داده با زمینه‌های درونی و بیرونی دانشگاه و تبدیلیشان به اطلاعات معنی‌دار جهت برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی دانشگاه با رویکرد سیستمی صنعت در نظر می‌گیرد که از این طریق دانشگاه‌ها بتوانند خود را به

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

صورت فراکنشی با محیط متغیر همراه سازد و آینده را شکل دهد. با توجه به سفارش توسط صنعت نیروی متخصص مورد نیاز را آموزش و تربیت نماید...

وظایف دانشگاه شامل مجموعه فعالیتهای علمی و پژوهشی می باشد که این مجموعه اطلاعات را به منظور حمایت از فرآیندهای سیاست گذاری، برنامه ریزی و تصمیم گیری در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی با توجه به نیاز صنعت فراهم می کند که این امر تقویت کننده همکاری های دانشگاه و صنعت و همچنین درآمدزایی دانشگاه و به روز نگاه داشتن بخش صنعت با توجه به تعامل این دو بخش می باشد. ترنزیینی ۱۹۹۹

تاریخچه صنعت و دانشگاه

ارتباط بین دانشگاه و صنعت از ضروری ترین مناسبات هر جامعه است و درجه بالایی از نوآوری و رشد اقتصادی را برای کشورها به ارمغان می آورد (اقبال و همکاران، ۱۳۹۵). این ارتباط را می توان به معنای جاری شدن علم دانشگاه هادر شاهرگ های جامعه و استفاده عملی از دانش دانست (حسینقلی زاده، ۱۳۹۱). روند توسعه دانشگاه ها نشان می دهد که دانشگاه ها، از بدو پیدایش، سه نسل مختلف را داشته اند. دانشگاه های نسل اول، عموماً، آموزشی و مبتنی بر فعالیتهای تعلیمی بودند؛ دانشگاه های نسل دوم بر فعالیتهای پژوهشی و تحقیقاتی تمرکز داشتند؛ و در دانشگاه های نسل سوم؛ کارآفرینی و حل مسائل جامعه با رویکرد علمی و نظام یافته مدنظر قرار دارد (مهدی، ۱۳۹۴). دانشگاه ها، خواه ناخواه، با مطالبات تولید ارزش افزوده برای جامعه روبه رو هستند و تولید ثروت از علم پارادایمی جدید در آموزش عالی است. به طور کلی، دانشگاه ها برای ایفای نقش مؤثر خود در دوران جدید، نمی توانند در عین وفاداری به سازوکارهای سنتی خود، پرچمدار و طلایه دار روزهای بهتر خود باشند. از این رو، برنامه ریزی نوین و طراحی مجدد فعالیت ها و نقش ها ضرورتی اجتناب ناپذیر خواهد بود (زهره غلامی و همکاران، ۱۳۹۷).

ارتباط و همکاری دانشگاه و صنعت

موضوع مشارکت دانشگاه صنعت و دولت برای توسعه فناوری، پدیده جدیدی تلقی می گردد گذشته در کشورهای در حال رشد فزونی گرفته است. فشارهای مختلف تحت فشارهای مختلف اقتصادی، و اجتماعی در قلمرو و گستره سطح و میزان ساختاری و نهادی، از مکانیزم های پیوند را در بر می گیرد که اتفاق نظر خبرگان و آگاهان اقتصاد مبتنی بردانش، بر همکاری سه رکن اساسی (دانشگاه ها و سازمان های تحقیق و توسعه صنعت و دولت) به منظور توسعه فناوری های کشور تاکید نموده و طراحی و پیاده سازی سازگارهای پیوندی و اصلاح ساختاری و اجرای این سه رکن را توصیه می نماید (طباطبائی، ۱۳۸۸).

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

سابقه همکاری دانشگاه و صنعت در غرب را می‌توان به سه دوره تقسیم نمود. اولین دوره به اواخر قرن نوزدهم بر می‌گردد که آموزش و پژوهش به‌عنوان اصلی مهم در کنار آموزش قرار گرفت. دومین دوره به پس از جنگ جهانی دوم و اوایل دهه ۱۹۷۰ بر می‌گردد. از میان دهه ۱۹۴۰ و در طول دهه ۱۹۵۰ ارتباط میان دانشگاه و صنعت، با توجه به نیازهای بازسازی خرابی‌های جنگ و بهبود قدرت نظامی، علاوه بر برنوآوری و رقابت در دستور کار قرار گرفت. فناوری‌های جدید، نیازمندی‌های صنعت را به نیروهای متخصص و رویکردهای متفاوت به پژوهش‌های بنیادی و کاربردی افزایش داد. سومین دوره همکاری دانشگاه و صنعت از اوایل دهه ۱۹۸۰ آغاز شده است (اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۰). یک طرح پژوهشی تحت‌عنوان «تحلیل تعامل علم و صنعت از چشم‌انداز اقتصاد مبتنی بر دانش» در چارچوب بررسی توصیفی و تحلیل آماری، الگوهای نظام ملی توسعه دانش رابه عنوان مدل مطلوب تعامل دانشگاه و نگاه از طریق سه‌سازو کار فرابازار، بازار دانش و فناوری و کارآفرینی معرفی می‌کند. نتایج نشان داد که تعامل علم و صنعت از طریق سازوکار فرا بازار ضعیف بوده و عمدتاً از طریق انتشار آزاد مقاله در مجلات، روزنامه‌ها و اینترنت، مشارکت آموزشی و تحقیقاتی حمایت مالی، کارورزی، تدریس پاره وقت، صورت می‌پذیرد. در مقابل، تعامل دو نهاد از طریق سازوکار بازار را نیز بسیار ناچیز ارزیابی کرده و در حد مشاوره دانشگاهیان برای صنعت و اجرای طرح‌های تحقیقاتی مشترک توسط دانشگاهیان می‌داند. همچنین از طریق سازوکار کارآفرینی توسط دانشگاه تعاملی بین این دو وجود ندارد (فیض و سوری، ۱۳۹۳)..

انتقال دانش: شامل فعالیتهای تعاملی است که تعاملات رسمی و غیر رسمی، همکاری آموزشی و توسعه برنامه‌های آموزشی را در بر می‌گیرد. مکانیزم انتقال دانش شامل استخدام فارغ التحصیلان دانشگاهی و کارآفرینان و همکاریهای پژوهشی میان دانشگاه و صنعت می‌باشد.

انتقال فناوری: این رابطه نیز شامل فعالیتهای تعاملی است. در مقایسه با انتقال دانش، تمرکز انتقال فناوری روی مسائل ضروری و خاص صنعت است. در این روش، تحقیقات دانشگاهی و تخصص صنعت، در تجاری سازی فناوری و تأمین نیاز بازار، مکمل یکدیگر هستند (سپو، لیل، ۲۰۱۲).

مهمترین دلایل همکاری میان دانشگاه و صنعت عبارتند از:

- کاهش حمایت‌های مالی دولتها از فعالیتهای پژوهشی در دانشگاه‌ها، این امر دانشگاه را بر آن داشته که به دنبال منابع جدیدی برای حمایت از فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه باشند؛

- افزایش هزینه اجرای پژوهش‌ها و آسیب‌پذیری آنها، این موضوع سبب شده که صنعت برای

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

اجرای پژوهش‌ها و ارتقاء فناوری‌ها از دانشگاه کمک بگیرد و از دوباره کاری پرهیز شود؛
- ظهور فناوری‌های زیستی، فناوری اطلاعات، مواد و محیط‌های جدید موجبات تعامل بیشتر میان کاربردها و دستاوردهای فناوری‌های جدید و در نتیجه لزوم ایجاد ارتباط میان دانشگاه و صنعت را فراهم کرده است؛

- ضرورت همکاری بین رشته‌ای بین‌المللی، این نوع همکاری‌ها هم اکنون به عنوان روش‌هایی برای یافتن راه‌حل‌های پایدار صورت می‌گیرد؛

- تلاش برای طراحی ساختارهای عملیاتی و شبکه‌های جدید (آراسته، ۱۳۸۳، صص ۹۸-۵۷).
چهار طرح معروفی که در دانشگاه‌های معتبر دنیا در جهت برقراری ارتباط با صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد عبارتند از: (فائز، علی شهابی، ۱۳۸۹).

۱- طرح اینترن شیپ^۵: که در این طرح، به طور کلی یک ارتباط کوتاه مدت سه جانبه بین دانشجویان، اعضای هیات علمی دانشگاه و متخصصان بخش صنعت برقرار می‌شود در این دوره، دانشجویان در قالب تیم‌هایی با چند رشته یا گرایش، پس از آشنایی با مشکلات واحدهای صنعتی، نسبت به رفع این مشکلات اقدام می‌کنند.

۲- طرح اکسترن شیپ^۶: این طرح به دانشجویان اجازه می‌دهد که حرفه‌های مختلف را از نزدیک مشاهده و بررسی نمایند تا با دید بازتری به انتخاب شغل آینده خویش بپردازند. طول دوره اکسترن شیپ از یک روز تا یک ماه می‌تواند متغیر باشد. در این طرح دستمزدی به دانشجویان پرداخت نمی‌شود و بعلاوه دانشجویان باید هزینه‌های مربوط به فعالیت‌هایشان را نیز خودتأمین کنند.

۳- طرح کارآموزی^۷: که بعنوان بخشی از یک کلاس دانشگاهی محسوب می‌شود که دانشجو بصورت موقتی در یکی از بخش‌های صنعت مرتبط با واحدی که می‌گذراند، به فعالیت می‌پردازد. هدف این طرح اینست که دانشجو عملاً مطالبی که در دانشکده، پیرامون یک موضوع بیان می‌گردد را در دنیای کار ببیند تا درک بهتر و عمیق‌تری نسبت به تئوری‌های گفته شده بیابد.

۴- طرح کو-آپ (co-op)^۸: این طرح بگونه‌ای برنامه ریزی شده است که دانشجو پنج ترم تحصیلی خویش را به صورت تمام وقت در صنعت به کار و کسب تجربه بپردازد. این ترم‌ها به ترم کاری ۹ معروفند.

روش پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر تدوین مدل راهبردی جهت رابطه بین دانشگاه و صنعت با توجه به جذب دانشجو می‌باشد، روش پژوهش از حیث محیط کتابخانه‌ای- میدانی، از نظر هدف کاربردی، از نظر زمان،

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

گردآوری داده مقطعی و از نظر روش اجرای پژوهش، توصیفی-پیمایشی بود. پژوهش بر مبنای ماهیت داده‌ها نیز به دو دسته، کیفی و کمی (آمیخته) تقسیم می‌شوند. در این پژوهش با توجه به هدف و ماهیت پژوهش از روش پژوهش ترکیبی یا آمیخته از طریق تلفیق روش‌های کیفی و کمی استفاده شده است. به منظور بررسی عمیق و شناخت بیشتر موضوع، علاوه بر مبنای نظری از مصاحبه برای درک بیشتر استفاده شده است، سپس از رویکردهای کیفی برای تأیید نتایج کمی بهره برده می‌شود. مطالعه به روش‌های آمیخته، مستلزم گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی و کمی است که در آن داده‌ها به صورت همزمان یا متوالی گردآوری می‌شوند. نظر به لزوم انجام پژوهش به روش کیفی قبل از روش کمی، در این پژوهش از، روش تحلیل محتوا کیفی و کد گذاری و بررسی موردی به عنوان یکی از راهبردهای پژوهش در روش‌های آمیخته استفاده شده است.

مراحل انجام پژوهش با این طرح برگرفته از دیدگاه کرسول و پلانوکلاک (۲۰۱۱)^۱، در سه مرحله، بررسی ادبیات، مطالعه کیفی و مطالعه کمی انجام گرفته است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.



شکل ۱: فرآیند تحقیق ترکیبی اکتشافی متوالی از نوع ابزارسازی (اقتباس از کرسول و پلانوکلاک، ۲۰۰۷)

روش شناسی بخش کیفی

روش پژوهش در بخش کیفی مطالعه موردی کیفی است و مشارکت کنندگان پژوهش از اساتید دانشگاه، روسای دانشگاه و فعالین حوزه صنعت، مدیریت و مسائل جذب دانشجو در شهر تهران هستند با بهره گیری از روش نمونه گیری هدفمند (شامل ۲۰ نفر از اساتید دانشگاه، روسای دانشگاه و فعالین حوزه صنعت، مدیریت و مسائل جذب دانشجو) برای شناسایی عوامل مؤثر در تعیین سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت انتخاب شده‌اند و با آنها مصاحبه به عمل آمده است ابزار مورد استفاده برای شناسایی عوامل مؤثر در سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت و ارائه و تدوین الگوی بومی سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت مصاحبه نیمه ساختمند و مطالعه اسناد بوده است. برای اعتباریابی نتایج بخش کیفی از دو تکنیک کد گذاری و روش داده بنیاد بهره گیری شده که به این منظور روش همسوسازی داده‌ها (بررسی میزان

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

تناسب اطلاعات مستخرج از ۱. مبانی نظری و اصول زیر بنایی مربوط به سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت و ۲. پژوهش‌های انجام شده در حوزه سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت با ۳. مضامین مستخرج از مصاحبه با افراد و به عبارت دیگر آگاهی دهندگان کلیدی) به کار رفته است. تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده، با روش کدگذاری انجام گرفته است.

روش پژوهش در بخش کیفی مطالعه موردی کیفی است و مشارکت کنندگان پژوهش از اساتید دانشگاه، روسای دانشگاه و فعالین حوزه صنعت، مدیریت و مسائل جذب دانشجو در شهر تهران وساخت پرسشنامه برای بخش کمی بود؛ بنابراین در این مرحله به دنبال دستیابی به توصیف عمیق و غنی از تجارب و ادراک شرکت کنندگان نسبت به عوامل در تعیین سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت مورد توجه قرار گرفت. بر این اساس برای شناسایی عوامل اساسی مؤثر بر سیاست‌های جذب دانشجو در وضعیت حاضر، از طریق مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی به صورت انفرادی با خبرگان علمی که به صورت هدفمند انتخاب شده بودند، داده‌های کیفی لازم جمع‌آوری و با استفاده از روش کدگذاری، مقوله‌ها و عوامل اصلی و فرعی شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت. این مفاهیم، عوامل و مقوله‌ها، مبنای تدوین ابزار (پرسشنامه) برای دستیابی به عوامل مؤثر و شناخت ابعاد و مؤلفه‌های تعیین سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت گردید.

جامعه آماری در بخش کیفی

جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۲۰ نفر از سه گروه (۱) خبرگان صنعتی؛ به عنوان نماینده بخش صنعت [مدیر کارخانجات و شرکت‌های صنعتی] (۲) مدیران و کارشناسان وزارت صنعت [به عنوان نماینده بخش دولتی و سیاست‌گذاری] (۳) خبرگان دانشگاهی [روسای دانشگاه‌ها و معاونین واحدهای دانشگاهی و اعضای شورای برنامه ریزی دانشگاه‌های آزاد، اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی که دارای تجارب و اطلاعات غنی در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت هستند]. خبرگان پژوهش که به تأیید اساتید راهنما و مشاور رسیده بود، افرادی بودند که از نظر آگاهی و اطلاعات در زمینه سیاست‌های جذب دانشجو، دانشگاه و صنعت برجسته و صاحب نظر بوده و این که بتوانند با ارائه اطلاعات دقیق نمادی از جامعه باشند.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری در بخش کیفی

با توجه به اینکه در این مطالعه مبنای تحقیق بر اساس روش کیفی بوده و به طور خاص از روش نمونه‌گیری گلوله برفی هدفمند استفاده شده، نمونه‌گیری نیز تابع قواعد همین روش بوده است. رویکرد

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

گلوله برفی هدفمند به دنبال یافتن با کیفیت‌ترین داده‌های ممکن پیرامون موضوع تحقیق می‌باشد. نمونه‌گیری و نظری استفاده گلوله برفی هدفمند، نوعی از نمونه‌گیری است که سعی دارد به سراغ نمونه‌هایی برود که بتواند بیشترین کمک را به تبیین موضوع و سوال تحقیق بنماید. در واقع نمونه‌ها به طور ارادی و هدفمند و نه به صورت تصادفی از میان جامعه مورد مطالعه و با وسواس کامل انتخاب می‌شوند. نمونه‌ها با توجه به یافته‌ها تحقیق در مسیر مطالعه و به منظور تکمیل و توسعه داده‌ها انتخاب می‌شوند. نمونه‌گیری در روش گلوله برفی هدفمند، نمونه‌گیری نظری و انتخابی است. برای این کار سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت مورد بررسی قرار گرفت و مربوط ترین فرد در مراکز مزبور به لحاظ اطلاع و آگاهی از نظام‌های دانشگاه و صنعت به لحاظ پست مشخص گردید. پس از شناسایی، خواسته شد که با برگزاری مصاحبه‌ای عمیق موافقت نمایند. پس از اخذ موافقت و تنظیم زمان و مکان، مصاحبه‌ها به ترتیب زمان موافقت، انجام شد. پنج مصاحبه اول، به روش ن‌ت‌برداری و خلاصه‌برداری انجام شد اما از مصاحبه پنجم به بعد تمام مصاحبه‌ها ضبط شده‌اند. خلاصه اطلاعات مصاحبه شوندگان به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱- ویژگی جمعیت شناختی نمونه

میانگین سابقه کاری	تخصص خبرگان	تعداد	پست در دانشکده فنی و حرفه‌ای
۲۰	مدیر کارخانجات و شرکت‌های صنعتی	۴	خبرگان صنعتی
۱۵	نمایندگان بخش دولتی و سیاست‌گذاری	۶	مدیران و کارشناسان وزارت صنعت
۱۸	روسای دانشگاه‌ها و معاونین واحدهای دانشگاهی و اعضای شورای برنامه ریزی دانشگاه‌های آزاد، اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی که دارای تجارب و اطلاعات غنی در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت هستند	۱۰	خبرگان دانشگاهی
		۲۰	جمع

ابزار گردآوری داده در بخش کیفی

در مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه شوندگان، برای بررسی مقدماتی شش سؤال مصاحبه استفاده شد. ضمن این که سؤالهای فرعی دیگری نیز در کنار هر سؤال برای درک تجارب شرکت کنندگان در حین مصاحبه مطرح می‌شد. در حین انجام مصاحبه پژوهشگر با پرسش سؤالهای راهنما، صحت برداشت خود را از گفته‌های مصاحبه شوندگان کنترل کرده است. پژوهشگر در فرایند نمونه‌گیری از

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

شرکت کنندگان داده‌ها را مورد تحلیل قرارداد تا مواردی که ناقص بوده با دریافت اطلاعات جدید از شرکت کننده جدید کامل گردد. بعد از انجام ۲۰ مصاحبه، عوامل اصلی و فرعی در مصاحبه‌های قبلی تکرار می‌شد و پژوهشگر به اشباع رسید. از آنجا که به موازاتی که پژوهشگر داده‌های مشابه را بارها و بارها مشاهده کند، از لحاظ تجربی اطمینان حاصل می‌کند که یک مقوله به کفایت رسیده است (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶) و به عبارتی اشباع حاصل شده است. در حین مصاحبه به جمع آوری نظرات در مورد شاخص‌های مناسب برای تعیین عوامل مؤثر بر مدل مدیریت ریسک مبتنی بر سطوح بلوغ قابلیت‌های انسانی و کیفیت آموزش پرداخته و عوامل اصلی و فرعی مورد نظر بررسی و نهایی شد. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه بود.

روایی ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی

برای حصول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقیق بودن یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر، از نظرات ارزشمند اساتید آشنا با این حوزه و متخصصان این حوزه خبره و مطلع بودند استفاده شد. همچنین به طور همزمان از مشارکت کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد.

پایایی

پایایی به سازگاری یافته‌های تحقیق اطلاق می‌گردد. پایایی در مصاحبه، در مراحل اولیه چون موقعیت مصاحبه، نسخه برداری و تحلیل مطرح می‌گردد. همچنین در پایایی مصاحبه شونده، به چگونگی هدایت سؤالات اشاره می‌شود. در پایایی نسخه برداری نیز باید به پایایی درون موضوعی نسخه نویسی‌های انجام شده حین تایپ متون توسط دو فرد توجه نمود. در طول طبقه‌بندی مصاحبه‌ها نیز توجه به درصدهای گزارش داده شده توسط دو نفر کدگذار، روشی برای تعیین پایایی است. میزان (درصد) توافق درون موضوعی دو کدگذار (که باید ۶۰ درصد یا بیشتر باشد) در مورد یک مصاحبه (کنترل تحلیل) نیز روشی برای پایایی تحلیل است. در تحقیق کنونی از پایایی باز آزمون و روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده شده است.

برای محاسبه پایایی باز آزمون از میان مصاحبه‌های انجام گرفته چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شده و هر کدام از آن‌ها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص دو بار کدگذاری شده است. سپس گدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه‌ها با هم مقایسه می‌شوند. روش باز آزمایی برای ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهشگر به کار می‌رود. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند با عنوان "توافق" و کدهای غیر مشابه با عنوان "عدم توافق" مشخص

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

می‌شوند یافته‌ها نشان داد پایایی بازآزمون ۰,۷۰ درصد است که بیانگر پایایی مناسب است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی

برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از طریق تحلیل محتوا استقرایی استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، از طریق کدگذاری باز و کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام شده است. کدگذاری باز گام اول: کدگذاری باز عبارت است از فرایندی تحلیلی که از طریق آن مفاهیم مشخص شده و ویژگی‌ها و ابعاد آنها از درون کشف می‌شوند. در مرحله کدگذاری باز پژوهشگر مفاهیم را شناسایی و بر حسب خصوصیات و ابعادشان بسط می‌دهد. در این مرحله پژوهشگر از دل داده‌های خام اولیه، مقوله‌های مقدماتی را در ارتباط با پدیده مورد بررسی از طریق جزء جزء کردن اطلاعات، به شکل‌بندی مقوله‌های اطلاعات درباره پدیده مورد مطالعه، سؤال کردن درباره داده‌ها، مقایسه موارد، رویدادها و دیگر حالات پدیده‌ها برای کسب شباهت‌ها و تفاوت‌های پرآورد. در گام دوم، کدگذاری محوری، پژوهشگر یکی از مقوله‌ها را محور فرآیند در حال بررسی و اکتشاف قرار می‌دهد (بعد اصلی) و سپس مقوله‌های دیگر را (مؤلفه‌ها) به آن ارتباط می‌دهد. در این ارتباط در این پژوهش شناسایی ابعاد اصلی و مؤلفه‌های مرتبط مورد نظر بوده است؛ در گام سوم کدگذاری گزینشی بنابراین در مرحله اول ابعاد اصلی و مؤلفه‌ها براساس فرآیند کدگذاری باز و محوری داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی انجام عمل پالایش، کدهای مفهومی ارائه شد و اولویت هر یک از عوامل بر اساس فراوانی مفاهیم ذکر شده در مصاحبه‌ها مشخص گردید. کدگذاری گزینشی بر اساس نتایج کدگذاری باز و کدگذاری محوری، مرحله اصلی نظریه پردازی است. به این ترتیب که مقوله محوری را به شکل نظام مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده و آن روابط را در چارچوب یک روایت ارائه کرده و مقوله‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، اصلاح می‌کند مفاهیم، واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز و محوری و گزینشی بودند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها، مفاهیم از طریق کدگذاری، به طور مستقیم از رونوشت مصاحبه شرکت‌کنندگان و یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آنها ایجاد شدند. رونوشت مصاحبه‌ها برای یافتن مقوله‌های اصلی و فرعی و میزان اهمیت و الویت این مقوله‌ها به طور منظم مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها در سطح جمله و عبارت برای هر یک از مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار گرفت و کدهای مفهومی از رونوشت مصاحبه‌ها استخراج شدند. گاهی اوقات یک جمله به بیش از یک مفهوم مربوط می‌شد. با استخراج کدهای مفهومی مشترک و با پالایش و حذف موارد تکراری، با بهره‌گیری از مبانی نظری و تطبیق برخی از کدهای مفهومی، مفاهیم شناسایی و مشخص و با انجام پالایش و عمل کاهش این مفاهیم در قالب مقوله‌های فرعی (مؤلفه‌ها) سازماندهی شدند جدول ۲.

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

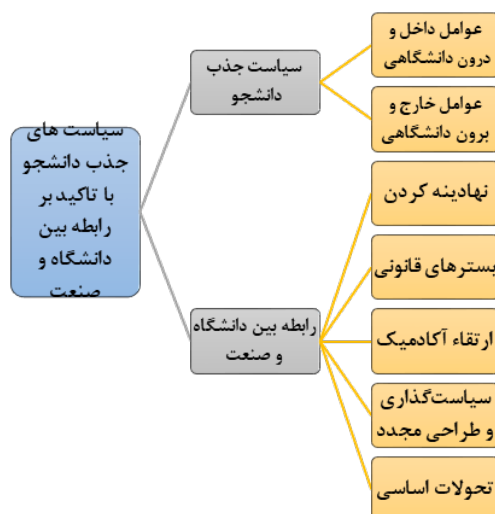
جدول ۲- تحلیل مضامین سیاست‌های جذب دانشجو با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت

ردیف	ابعاد	محورها	مفاهیم	کد
۱	سیاست جذب دانشجو	عوامل داخل و درون دانشگاهی	شهرت دانشگاه	A1
۲			سهولت پذیرش	A1
۳			کیفیت آموزش	A1
۴			شهریه و امکانات دانشگاهی	A1
۵			قوانین و بخش نامه‌ها	A1
۶			ظرفیت سنجی	A1
۷		عوامل خارج و برون دانشگاهی	سیاست گذاری‌ها	B1
۸			رشته‌های دانشگاهی در ارتباط با صنعت	B1
۹			نظام‌های تشویقی پژوهشی	B1
۱۰			طرح‌های پژوهشی	B1
۱۱			برنامه ریزی و تناسب آن با طرح‌ها	B1
۱۲	نهادینه کردن		آگاهی بخشی	B2
۱۳			مهارت بازاریابی و بازاریابی	C1
۱۴			شناسایی نیازها	C1
۱۵			فرهنگ کارآفرینی	C1
۱۶			ارزشی نگاه کردن و ایجاد انگیزه	C1
۱۷	تحولات اساسی		تخصیص صحیح منابع	C2
۱۸			کاهش بودجه‌های تئوری	C2
۱۹			اقتصاد دانش بنیان	C2
۲۰	رابطه دانشگاه و صنعت	بسترهای قانونی	آیین نامه‌ها و شیوه نامه‌ها	D1
۲۱			سهم عادلانه اساتید و دانشجویان در صنعت	D1
۲۲			نظارت بر طرح‌های تجاری انجام شده	D1
۲۳			نظام ارزشیابی صحیح	D1
۲۴			رعایت مالکیت معنوی	D1
۲۵			مقررات ساماندهی شده دانشگاهی	D1
۲۶			تدوین استراتژی	D2
۲۷	سیاست گذاری و طراحی مجدد		مدیریت دانش	D2
۲۸			تشکیل تیم و مطالعات بین رشته ای	D2
۲۹			تامین مالی ایده‌ها	D2

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

E1	آموزش مبتنی بر عمل	ارتقاء آکادمیک	۳۰
E1	کاربردی کردن آموزش		۳۱
E1	هم راستاسازی آموزش و پژوهش		۳۲
E1	منابع اطلاعاتی و امکانات		۳۳
E1	هدفمندی پژوهش		۳۴
E1	نظارت بر تحقیقات		۳۵

پس از استخراج مقوله‌ها وزیر مقوله‌های مدل سیاست‌های جذب دانشجویان با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت ارتباط بین آنها در تحلیل محتوای کیفی به صورت یک الگو ارائه شده است. این ارتباط در الگوی مفهومی شکل ارائه شده است.



شکل ۲- مدل مفهومی سیاست‌های جذب دانشجویان با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت

بخش کمی

جامعه آماری در بخش کمی

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل اساتید دانشگاه آزاد، روسای دانشگاه آزاد و فعالین حوزه صنعت، مدیریت و مسائل جذب دانشجویان طبق احکام کارگزینی رسمی آزمایشی، قراردادی، رسمی قطعی در بخش‌های مختلف این سازمان در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ اشتغال داشته‌اند و حجم نمونه مجموعاً ۳۱ نفر می‌باشد.

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

حجم نمونه و روش نمونه گیری در بخش کمی

در این پژوهش برای انتخاب نمونه‌های آماری از روش نمونه گیری خوشه ای یا طبقه‌ای انتخاب شدند. ولذا تمام ۳۱ نفر جامعه آماری به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. مقیاس تدوین شده، ابزار به‌دست‌آمده از بخش تحلیل داده‌های کیفی بود که در اختیار ۳۱ نفر از خبرگان و کارشناسان ارسال شد. جامعه آماری از ابعاد جنسیت، سطح تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه کاری افراد پرداخته شده است. جدول ۳.

جدول ۳- متغیرهای جمعیت شناختی بخش کمی

متغیرهای جمعیت شناختی	تعداد (نفر)	درصد
جنسیت		
مرد	۲۱	٪۶۵
زن	۱۰	٪۳۵
تحصیلات		
کارشناسی	۳	٪۱۵
کارشناسی ارشد	۱۰	٪۳۵
دکتری	۱۸	٪۵۰
رشته تحصیلی		
مدیریت	۷	٪۲۰
HSE	۱۳	٪۴۵
فنی و مهندسی	۱۱	٪۳۵
سابقه کار		
۳ تا ۵ سال	۶	٪۲۰
۵ تا ۱۰ سال	۱۲	٪۳۵
بالاتر از ۱۰ سال	۱۳	٪۴۵

۳-۱۲- گردآوری داده در بخش کمی

در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از روش‌های زیر استفاده شد :

۱- روش کتابخانه‌ای: به منظور شناخت و توسعه مدل مفهومی پژوهش، متون موجود در زمینه ونیز بررسی مقالات علمی موجود در این زمینه از روش کتابخانه‌ای (شامل کتابها،

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

پایگاه‌های معتبر علمی و پایان نامه‌های دانشگاهی) استفاده شده است.

۲- پرسشنامه: به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش و تعیین صحت و سقم آنها در بخش کمی، پرسشنامه‌ای محقق ساخته برگرفته از کدهای حاصل از مصاحبه تنظیم شد. این پرسشنامه شامل سؤالات بسته پاسخ با طیف لیکرت پنجگانه در خصوص شناسایی مؤلفه‌های روایی پرسشنامه شامل روایی صوری، محتوی و روایی سازه است و اعتبار آن با ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی اندازه‌گیری شد.

گویه‌های پرسشنامه‌های این پژوهش شامل دو قسمت است :

الف) گویه‌های عمومی: در سؤال‌های عمومی هدف کسب اطلاعات کلی و جمعیت شناختی پاسخگویان است. این قسمت شامل پنج سؤال است و مواردی مانند جنسیت، سن، تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه کار مطرح شده‌اند.

ب) گویه‌های خصوصی شامل دو بخش ۱- پرسشنامه سیاست جذب دانشجو: پرسشنامه سیاست جذب دانشجو دارای ۱۱ گویه می‌باشد. در حقیقت، تعداد کل سؤالات پرسشنامه ۳۵ می‌باشند. در گروه عوامل داخل و درون دانشگاهی (۶ گویه)، عوامل بیرون و برون دانشگاهی (۵ گویه)، می‌باشد. و مجموع نمراتی است که آزمودنی از پاسخ به سؤال‌های ۱۱-۱ پرسشنامه محقق ساخته کسب می‌کند.

۲- **پرسشنامه رابطه دانشگاه و صنعت:** پرسشنامه رابطه دانشگاه و صنعت دارای ۲۴ گویه می‌باشد. در حقیقت، تعداد کل سؤالات پرسشنامه ۳۵ می‌باشند. در گروه نهادینه کردن (۵ گویه)، تحولات اساسی (۳ گویه)، بسترهای قانونی (۶ گویه)، سیاست‌گذاری و طراحی مجدد (۴ گویه)، ارتقاء آکادمیک (۶ گویه) می‌باشد. و مجموع نمراتی است که آزمودنی از پاسخ به سؤال‌های ۳۵-۱۱ پرسشنامه محقق ساخته کسب می‌کند.

در طراحی این قسمت سعی گردیده است که سؤالات پرسشنامه تا حد ممکن قابل فهم باشد. برای طراحی این بخش از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده گردیده است که یکی از رایج‌ترین مقایسه‌ای اندازه‌گیری به شمار می‌رود. شکل کلی و امتیاز بندی این طیف برای سؤالات مثبت به صورت ذیل می‌باشد. جدول ۴.

جدول ۴- نمره گذاری پرسشنامه مقیاس درجه بندی سوال‌های پرسشنامه

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۵	۴	۳	۲	۱

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

تعیین میزان روایی و پایایی پرسش نامه

روایی ابزار جمع آوری داده

اعتبار یا روایی با این مسئله سر و کار دارد که یک ابزار اندازه‌گیری تا چه حد چیزی را اندازه می‌گیرد که ما فکر می‌کنیم (سرمد و همکاران، ۱۳۹۰). در پژوهش (نورسینا، ۱۳۹۲) روایی پرسشنامه توسط اساتید و متخصصان این حوزه تأیید شده است.

پایایی ابزار جمع آوری داده

قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه‌گیری هر آنچه اندازه می‌گیرد یعنی اینکه ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۲). در پژوهش (نورسینا، ۱۳۹۲) پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹۹ به دست آمده است. جدول ۵.

جدول ۵- میزان پایایی مؤلفه‌های شناسایی شده

ردیف	مؤلفه شناسایی شده	میزان آلفای کرونباخ	وضعیت پایایی
۱	عوامل داخل و درون دانشگاهی	۰/۸۵	پایایی بالا
۲	عوامل خارج و برون دانشگاهی	۰/۷۵	پایایی بالا
۳	ارتقاء آکادمیک	۰/۸۱	پایایی بالا
۴	سیاست گذاری و طراحی مجدد	۰/۷۶	پایایی بالا
۵	بسترهای قانونی	۰/۷۷	پایایی بالا
۶	تحولات اساسی	۰/۷۸	پایایی بالا
۷	نهادینه کردن	۰/۷۶	پایایی بالا
۸	سیاست جذب دانشگاه (کل)	۰/۷۶	پایایی بالا
۹	رابطه دانشگاه و صنعت (کل)	۰/۷۵	پایایی بالا

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در بخش کمی با توجه به سؤال‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

آمار توصیفی و استنباطی

برای توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی که داده‌های آن از پرسشنامه به دست آمد از درصد، فراوانی، استفاده شد و در آمار استنباطی از تحلیل عاملی بررسی موردی انجام شد.

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

مراحل اجرای پژوهش

مراحل انجام پژوهش حاضر به این گونه است که در مرحله نخست با روش مطالعه کتابخانه‌ای-میدانی مبانی نظری و پیشینه پژوهش در مطالعات داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفت و ابعاد و مؤلفه‌های اولیه به دست آمد. سپس با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با افراد صاحب‌نظر، ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده تعیین شدند. در ادامه، ابزار اندازه‌گیری برای بخش کمی بر اساس ابزارهای موجود و تعدیلات بخش کیفی پژوهش مدون شد.

مراحل اجرای پژوهش

وضعیت عوامل موثر شناسایی شده بر سیاست‌های جذب دانشجویان در رابطه بین صنعت و دانشگاه چگونه است؟

برای اینکه بدانیم وضعیت عوامل شناسایی شده موثر بر سیاست‌های جذب دانشجویان در صنعت و دانشگاه به چه میزان است.

چه مدلی برای سیاست‌های جذب دانشجویان با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت مناسب است؟ برای پاسخ به سوال فوق پژوهش و به منظور تعیین الگوی مناسب برای سیاست‌های جذب دانشجویان با تاکید بر رابطه بین دانشگاه و صنعت از مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردیده است. تحلیل عاملی تأییدی زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر دانش زیادی از سازه مکنون زیر بنایی دارد. پژوهشگر بر اساس دانش نظری، تحقیق تجربی و مطالعات قبلی، فرض می‌کند بین متغیرهای مشاهده شده و عامل‌های بنیادی رابطه وجود دارد و سپس به آزمون این فرض می‌پردازد. در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف یا تبیین می‌کند. این مدل نیز مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده‌هاست. مدل مورد نظری می‌تواند بر اساس (۱) یک تئوری یا فرضیه (۲) یک طرح طبقه بندی معین برای گویه‌ها یا پاره‌تست‌ها، (۳) شرایط معلوم تجربی (۴) یا دانش حاصل از مطالعات قبلی در باره داده‌های وسیع باشد (هومن، ۱۳۸۷). تحلیل عاملی تأییدی بعد از مشخص کردن عاملها پیش تجربی، از طریق تعیین برازندگی مدل عاملی تعیین شده، تطابق بهینه ساختارهای عاملی مشاهده شده و نظری را برای مجموعه داده‌ها آزمون می‌کند (هومن، ۱۳۸۷).

در جدول ۶ که به جدول مدل‌های اندازه‌گیری معروف است بارهای عاملی هر یک از مولفه‌ها و شاخص‌ها آورده شده است.

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور


جدول ۶- میزان تأثیر و معناداری روابط بین مؤلفه‌ها

ردیف	روابط بین متغیرها	ضریب مسیر	تأیید/ رد رابطه
۱	عوامل داخل و درون دانشگاهی --> سیاست جذب دانشجو	۰/۵۲	تأیید
۲	عوامل خارج و برون دانشگاهی --> سیاست جذب دانشجو	۰/۶۹	تأیید
۳	ارتقاء آکادمیک --> رابطه دانشگاه و صنعت	۰/۸۷	تأیید
۴	سیاست گذاری و طراحی مجدد --> رابطه دانشگاه و صنعت	۰/۶۶	تأیید
۵	بسترهای قانونی --> رابطه دانشگاه و صنعت	۰/۸۹	تأیید
۶	تحولات اساسی --> رابطه دانشگاه و صنعت	۰/۶۴	تأیید
۷	نهادینه کردن --> رابطه دانشگاه و صنعت	۰/۶۱	تأیید

مدل در حالت برآورد استاندارد بارهای عاملی و ضرایب معناداری هریک از مولفه‌های متغیرها را نشان می‌دهد. همانطور که در نمودار زیر مشاهده می‌شود، بار عاملی تمام مولفه‌ها بیشتر از ۰/۵ و در حد قابل قبولی قرار دارد.

همانطور که در شکل‌های بالا نشان داده شده است، کلیه مقادیر پارامترهای مربوط به مدل به همراه بارهای عاملی و ضرایب مسیر نشان داده شده است که در جدول ۷ به صورت خلاصه آورده شده است.

جدول ۷- برآوردهای مربوط به مدل

وضعیت	ضریب مسیر	مسیر	
پذیرفته شد	۰/۶۵	سیاست جذب دانشجو	
پذیرفته شد	۰/۹۱	رابطه دانشگاه و صنعت	

مدل در حالت برآورد استاندارد ضرایب مسیر و ضرایب معناداری هریک از متغیرها را نشان می‌دهد. همانطور که در نمودار بالا مشاهده می‌شود، ضرایب مسیر تمام متغیرها بیشتر از ۰/۴ و در حد قابل قبولی قرار دارد.

درجه تناسب مدل ارایه شده تا چه اندازه است؟

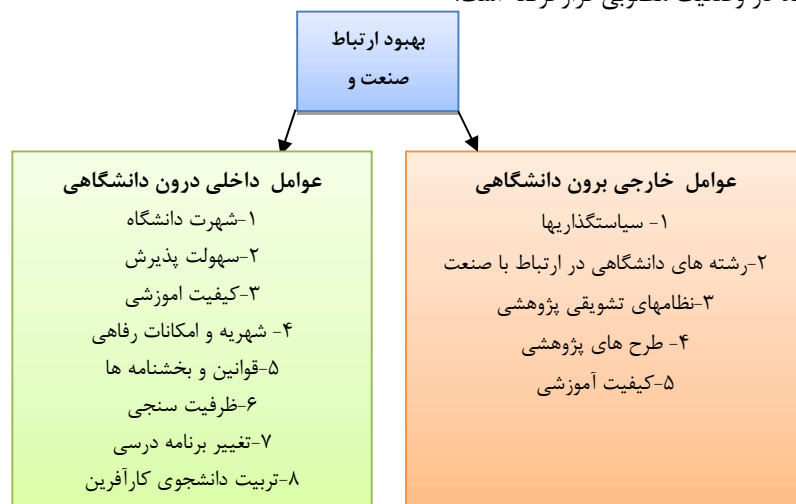
شکل‌های ۴-۴ و ۴-۵ نمودار مسیر برازش شده به داده‌ها را نشان می‌دهد. همانگونه که شاخص‌های $RMSEA$ نشان می‌دهند مدل برازش مناسبتری را به داده‌ها ارائه می‌کند. خروجی‌های مدل در خصوص سایر شاخص‌های برازش مدل در جدول ۸ مورد بررسی قرار گرفته است.

فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره پنجاه و یک، پائیز ۱۴۰۰

جدول ۸- شاخص‌های برازش تحلیل مسیر مدل

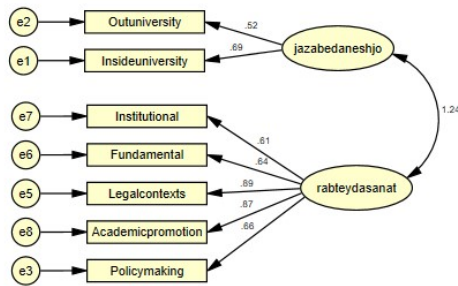
شاخص‌های برازش		نام شاخص
مقدار	حدمجاز	
۲/۲۹	کمتر از ۳	CHI-SQUARE/DF (مجذور کای)
۰/۲۴۳	کمتر از ۰/۱	Rmsea (ریشه میانگین خطای برآورد)
۰/۹۴	بالاتر از ۰/۹	GFI (برازندگی تعدیل یافته)
۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹	NFI (برازندگی نرم شده)
۰/۸۴	بالاتر از ۰/۸	GFI (نیکویی برازش)
۰/۸۲	بالاتر از ۰/۸	AGFI (نیکویی برازش تعدیل شده)

با عنایت به χ^2/df دو بدست آمده (۳۹/۹) و میزان درجه آزادی ۲۹ میزان نسبت ۲/۲۹ برابر عدد ۲/۲۹ می باشد که این مقدار بنا برعقیده کلاین و موشبرگر (۷۶:۲۰۰۵) اگر بین ۰ تا ۳ باشد قابل قبول است و هرچه این نسبت کوچکتر باشد برازش مدل بهتر است. همچنین مقدار ریشه میانگین خطای برآورده شده به مقدار ۰/۲۴۳ برآورد گردید که مقدار این شاخص که در واقع همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است. برای مدل‌هایی که برازندگی خوبی داشته باشند کمتر از ۰/۰۵ است. مقادیر بالاتر از آن تا ۰/۰۸ نشان دهنده خطای معقولی برای تقریب در جامعه است و مدل‌هایی با اعداد ۰/۱ یا بیشتر برازش ضعیفی دارند. همانگونه که مشاهده می‌شود در سایر شاخص‌های برازش مدل نیز، مدل تهیه شده در وضعیت مطلوبی قرار گرفته است.

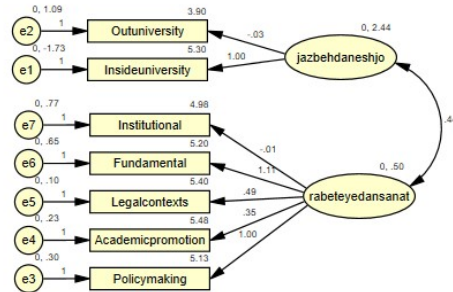


شکل ۲- بهبود ارتباط صنعت و دانشگاه

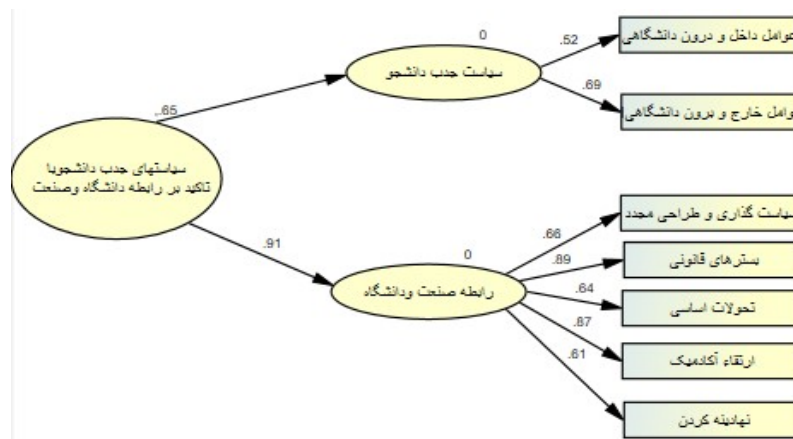
تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور



شکل ۳- مدل ساختاری پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد



شکل ۴- مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری ضرایب



شکل ۵- مدل سیاست جذب دانشجو با تاکید بر رابطه دانشگاه و صنعت

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر، با تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با هدف جذب دانشجو می‌باشد و با استفاده از روش تحقیق آمیخته (کیفی - کمی)، صورت گرفته است. الگوی مستخرج از تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش در قالب هفت بعد اصلی، و سی پنج معیار طراحی شد. هفت بعد اصلی عبارت‌اند از: « عوامل داخل و درون دانشگاهی»، « عوامل خارج و برون دانشگاهی»، « سیاست‌گذاری و طراحی مجدد»، « نهادینه کردن سازی»، « تحولات اساسی»، « بسترهای اساسی»، « ارتقاء آکادمیک» استخراج شدند و در چارچوب ابعاد مذکور درخصوص یافته‌های پژوهش بحث شد و در خلال آن پیشنهادهایی به منظور بهبود وضعیت فعلی ارائه شد.

برقراری ارتباط موثر دانشگاه و صنعت، تعاملات و فعالیت‌های مشترک میان این دو نهاد را بهبود بخشیده که این امر منجر به افزایش شناخت دانشگاه از نیازهای صنعت خواهد شد. از این طریق، کیفیت و تناسب دوره‌های آموزشی آکادمیک در دانشگاه با نیازهای صنعت و به تبع آن قابلیت‌های علمی و عملی دانشجویان، افزایش یافته و بسترهای نوآوری و پیشرفت در سازمان‌ها و جامعه ارتقاء می‌یابد. بنابراین اگر این ارتباط بر پایه روابط نادرست شکل گیرد و موانع و مشکلات شناسایی شده در برقراری ارتباط موثر بین این دو نهاد مرتفع نگردد، جامعه نخواهد توانست به خواسته‌های خود در جهت توسعه و پیشرفت دست پیدا کند.

داده‌های حاصل با نتایج پژوهش‌های پارشاکو^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۸)، کریسیلی^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۸)، لیال فیلهو^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۷)، موسکیو^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۴)، ویت و نایت^{۱۵} (۱۹۹۵) در خصوص نتایج تحلیل تماتیک مورد همپوشانی قرار گرفت و مفاهیم نزدیک به آن حاصل گردیده است.

سیاست‌گذاری و طراحی مجدد ساختار، ارتقاء آکادمیک علوم انسانی به همراه نهادینه سازی رویکرد تجاری سازی تحقیقات به عنوان شرایط زمینه‌ای که بستری و محیط را برای تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی و روی آوردن پژوهشگران به این رویکرد فراهم می‌کنند. در این بین تدوین آیین نامه‌ها و ایجاد بسترهای قانونی برای تجاری سازی تحقیقات به عنوان شرایط مداخله‌گری که باعث گسترش رویکرد تجاری سازی و افزایش ترغیب پژوهشگران و در نهایت ارتباط صنعت و دانشگاه عمل می‌کند. برآیند این شرایط سه گانه باعث فرایند/ تعاملاتی به صورت شبکه سازی در بعد درونی و بیرونی در جهت گسترش تجاری سازی تحقیقات می‌شود که نتیجه و پیامد آن دستیابی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقی به مزیت رقابتی در قالب تولید علم و ایفاء نقش در رشد و توسعه کشور می‌باشد. تأثیر بسیار مهمی دیگری که پیامدهای تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر جای می‌گذارد بازخورد این پیامدها در جهت ارتقاء آکادمیک می‌باشد. بدین معنی که گسترش رویکرد تجاری سازی و روی آوری اساتید و

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

پژوهشگران، باعث افزایش تولیدات علمی و ارتقاء سطح کیفی تحقیقات در این رشته‌های می‌شود. که بر آینده آن ارتقاء آکادمیک رشته در چارچوب نظام آموزشی و تحقیقاتی و ارتباط با صنعت است.

پیشنهاد‌های برگرفته از یافته‌های پژوهش (کاربردی)

براساس یافته‌های به دست آمده پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌نماید و با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌ها و مشکلات‌های پژوهش، پیشنهاد‌های زیر ارائه می‌گردد:

- بر اساس یافته‌های مربوطه در بعد پنجم بسترهای قانونی دانشگاه می‌بایست از صنعت عادلانه‌ای را برای اساتید و دانشجویان در نظر و دانشگاه فیلتر گذار متخصصان فنی از دانشگاه به صنعت می‌باشد.

- بر اساس یافته‌های تحقیق در بعد سوم ارتقاء آکادمیک آموزش مبتنی بر عمل و کاربردی کردن آموزش و شرکت اساتید دانشگاه در کنفرانس‌ها و ایجاد ارتباط با اساتید دانشگاه‌های دیگر در پیشبرد سطح آکادمیک و هدفمندی پژوهش تاثیر گذار باشند.

- بر اساس یافته‌های تحقیق در بعد هفتم نهادینه کردن واگامی بخشی و کسب مهارت بازار سازی و بازار یابی و شناسایی نیازها فرهنگ کار آفرینی و صنعتی شدن دانشگاه

- بر اساس یافته‌های مربوطه در بعد ششم سیاست‌گذاری و تدوین استراتژی و مدیریت دانش می‌تواند در بحث دانش توأم با صنعت طراحی مجددی صورت پذیرد.

- فعال تر کردن دفاتر "ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها" در جذب اعتبارات دستگاه‌های اجرایی به منظور ایفای نقش اصلی در کنترل و هدایت دانشجویان در انجام کارآموزی.

- جهت دادن تحقیقات دانشگاهی به سوی جنبه‌های تجاری و پاسخگویی به نیازهای اقتصادی اجتماعی کشور

- ارتقاء دستاوردهای علمی و فناوری و ارتباط با صنایع و همچنین جامعه و به منظور نیل به خودکفایی

- تقویت و بارور کردن بنیه دانش در زمینه نیازهای صنعت و جامعه

- ترویج و تسهیل ارتباط بین اساتید و دانشجویان با صنایع و سازمان‌ها

- ایجاد مشوق‌هایی در جهت ترغیب دانشگاهیان به همکاری با صنایع و سازمان‌ها

- معرفی توانایی‌ها و پتانسیل‌های دانشگاه با صنایع و سازمان‌ها در برطرف نمودن مشکلات آنها

- حضور فعال در نمایشگاه‌های تحقیقاتی با هدف ارائه طرح‌های تحقیقاتی منتخب دانشگاه

- انجام تحقیقات مشترک در جهت شناسایی موانع و تعیین راهکارهای ارتباط صنعت و دانشگاه

- برگزاری جلسات توجیهی پیش از برگزاری دوره‌های کارآموزی جهت آشنایی بیشتر با محیط صنعت.

منابع

- (۱) حسینی، حسن و فرهادی‌نهاد، رومینا (۱۳۹۴). شناسایی مقیاس‌های سنجش تصویر ذهنی از برند در دانشگاه. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، (۸)، ۳، ۱۰۹-۱۳۲.
- (۲) ذاکر صالحی، غلامرضا و طالحی نجف آبادی، مایده (۱۳۹۵). "ارائه راهبردهایی برای جذب دانشجویان خارجی در ایران" موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.
- (۳) غلامی، زهرا و آراسته حمیدرضا (۱۳۹۷)، طراحی الگوی کارکرد پژوهشی دانشگاه‌ها با رویکرد صنعت یاری، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، مقاله ۱۱، دوره ۸، شماره ۲۷، تابستان ۱۳۹۷، صفحه ۲۳۱-۲۵۳.
- (۴) میرغفوری، سید حبیب‌اله؛ شعبانی، اکرم؛ محمدی، خدیجه و منصوری محمدآبادی، سلیمان (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی با استفاده از رویکرد تلفیقی ویکور فازی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، (۳۴)-۹.
- 5) Gill, S. (2016) Overseas Students' Intercultural Adaptation as Intercultural Learning: A Transformative Framework. Compare: A Journal of Comparative and International Education 37(2): 167-183.
- 6) Thurik, A.R. (2009) Entrepreneurship, economic growth and policy in emerging economies, UNU -WIDER Research Paper RP2009/12, United Nations University and World Institute for Development Economics Research, Helsinki, March.
- 7) Parshakov, P., Parshakov, P., Shakina, E. A., & Shakina, E. A. 2018. "With or without CU: a comparative study of efficiency of European and Russian corporate universities". Journal of Intellectual Capital. Vol. 19(1). Pp. 96-111.
- 8) Leal Filho, W., Morgan, E. A., Godoy, E. S., Azeiteiro, U. M., Bacelar-Nicolau, P., Ávila, L. V. & Hugé, J. (2017). "Implementing climate change research at universities: Barriers, potential and actions". Journal of Cleaner Production. Vol. 170. Pp. 269-277.
- 9) Cricelli, L., Greco, M., Greco, M., Grimaldi, M., Grimaldi, M. & Llanes Dueñas, L. P. (2018). "Intellectual capital and university performance in emerging countries: evidence from Colombian public universities". Journal of Intellectual Capital. Vol. 19(1). Pp. 71-95.
- 10) Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, CA: Sage
- 11) Olsen, Deborah (2000) "Institutional Research". New Directions for IR, NO. 111, Jossey - Bass. A Wiley Company

تدوین مدل راهبردی جهت رابطه دانشگاه و "صنعت" با .../بهار دوست، حنیفی و شهرکی پور

12) Terenzini, Patrick. (1⁶999) "On the Nature of Institutional Research and Knowledge and Skills it Requires". New Directions for IR, NO. 104, US: Jossey - Bass, publishers.

یادداشت‌ها :

-
- 1 RHODES
 - 2 Thurik, A.R., 2009
 - 3 Gill, S. 2016
 - 5 Brown
 - 6 Internship
 - 6 Externship
 - 7 Practicum
 - 8 Co Operative Education
 - 9 Work Term
 - 10 Creswell and Plan Clark (2011),
 - 11 Parshakov et al., 2018
 - 12 Cricelli et al., 2018
 - 13 Leal Filho et al., 2017
 - 14 Muscio et al., 2014
 - 15 Wit & Knight