

سنجش عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی با رویکرد آمیخته

متین رضایی بلوچی^۱، نرگس دل افروز^{۲*}، علی قلی پور سلیمانی^۳

^۱ دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

^۲ استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

^۳ استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳

Measuring the factors affecting the success of commercialization of academic research in the field of humanities with a mixed approach

Matin Rezaei balochi¹, Narges Delafrooz^{2*}, Ali Gholipour Soleimani³

¹ Ph.D. Student, Department of Business Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

² Assistant Professor, Department of Business Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

³ Assistant Professor, Department of Business Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Received: (30/04/2023) Accepted: (29/06/2023)

https://dorl.net/dor/ شناسه یکتا

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، سنجش عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی با رویکرد آمیخته است. از نظر هدف کاربردی است. در بخش کیفی جامعه آماری، اعضای هیأت علمی حوزه علوم انسانی، موسسات و بنیان گذاران شرکت های دانش بنیان، صاحب نظران و متخصصان حوزه تجاری بودند که ۱۰ نفر بعد از اشیاع نظری به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند. ابزار گردآوری داده ها مصاحبه بود که به روش داده بنیاد تحلیل شدند. استراتژی تحقیق در بخش کمی، به صورت پیمایشی صورت گرفت. جامعه آماری، شامل ۲۵۷ از اعضای هیأت علمی گروه علوم انسانی بودند که ۱۵۴ نفر به عنوان نمونه به روش تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه بود. نتایج مدل سازی معادلات ساختاری به وسیله نرم افزار Smart PLS، نشان داد که عواملی همچون ساختار دولت، ساختار کشور، ساختار دانشگاه های کشور، دیدگاه پژوهشگران حوزه علوم انسانی، ماهیت تحقیقات علوم انسانی و زیرساخت های کشور بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر معنی داری دارند. تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر رویکرد دانشگاه های کشور و بهره گیری شرکت های زایشی پژوهشی تاثیر معنی داری دارد. همچنین رویکرد دانشگاه های کشور و بهره گیری شرکت های زایشی پژوهشی بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر معنی داری دارد. نقش تعدیلگری ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار، سیاست گذاری دولت، آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی، سیاست گذاری دولت و آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تأیید شد.

واژه های کلیدی

تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی حوزه علوم انسانی

Abstract

The purpose of this study is to measure the factors affecting the success of commercialization of academic research in the field of humanities with a mixed approach. It is practical in terms of purpose. In the qualitative section of the statistical population, faculty members in the field of humanities, institutions and founders of knowledge-based companies, experts and specialists in the field of business were considered as a sample of 10 people after theoretical saturation. The data collection tool was an interview that was analyzed by the foundation data method. The research strategy in the quantitative part was done in a survey. The statistical population consisted of 257 faculty members of the Department of Humanities, of which 154 were selected by stratified random sampling. The data collection tool was a questionnaire. The results of structural equation modeling by Smart PLS software showed that factors such as government structure, country structure, structure of universities, the views of researchers in the field of humanities, the nature of humanities research and infrastructure have a significant impact on the commercialization of humanities research. The commercialization of humanities research has a significant effect on the approach of the country's universities and the use of reproductive research companies. Also, the approach of the country's universities and the use of reproductive research companies have a significant effect on the commercialization efficiency of humanities research. The moderating role of the university's relationship with industry and the market, government policy, humanities research commercialization training, government policy, and humanities research commercialization training was confirmed.

Keywords:

Commercialization Academic Research Humanitie

مقدمه

دانشگاه ها، ابزار مهمی در تسهیل شکل گیری اقتصاد مبتنی بر دانش هستند، زیرا دانش زیادی در آنها توسعه یافته و رسوب نموده و لذا دانشگاه ها می توانند به عنوان تسریع کننده توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه ای عمل کنند (پژوهش جهرمی و همکاران، ۱۳۹۵، ۳۹). چرا که یافته های پژوهشی در ارتقای کیفیت زندگی و توسعه سطح رفاه جامعه نقش به سزایی ایفا می کنند، اما این یافته ها تا زمانی که جنبه کاربردی پیدا نکنند و در دسترس متقاضیان قرار نگیرند از اهمیت لازم برخوردار نشده و هزینه های زیادی که صرف پژوهش و تولید علم می شود را جبران نخواهند کرد (جاهد، آراسته و پیروش، ۱۳۹۰). تولید و استفاده از دانش علمی و ایده های جدید برای توسعه اقتصادی ملل، اساسی است و اثر گسترده آن منجر به ایجاد اشتغال و افزایش رقابت در کسب و کارها می شود و این به مدد تجاری سازی تحقق می یابد (ادی^۱، ۲۰۱۷). تجاری سازی به معنای تبدیل نتایج پژوهش به فرآورده ها، خدمات و فرایندهایی است که می توانند موضوع معاملات تجاری باشند و بر کاربردی کردن نتایج پژوهش و ارزش آفرینی اقتصادی آن ها تأکید دارد (جدی کار، تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی، ۱۳۹۸، ۵۹). از این رو، تجاری سازی دانش برای دانشگاه های جهان از اهمیت فزاینده ای برخوردار شده است (لایتنر، برگنر و رینیچک^۲، ۲۰۲۰). این در حالی است که تجاری سازی می طلبد که پژوهش های دانشگاهی به صورتی بازارگرا و تقاضامدار و در راستای تأمین نیازهای جامعه فعالیت کنند (ون نرمن و ایسنکوت^۳، ۲۰۱۷). برای تحقق این مأموریت جدید، دانشگاه ها و مراکز آموزشی باید به بازاندیشی در چشم اندازها، ساختار فعالیت ها، بازخوانی فرایندها و بازنگری فرآورده ها از زاویه دید مأموریت مذکور مبادرت نمایند (پرنیدی، قهرمانی، ابوالقاسمی و فراستخواه، ۱۳۹۳). در واقع دانشگاه کارآمد به نوعی از توانمندی نیازمند است تا با تعامل نظام مند، دو عنصر نظام تولید و اشتراک دانش را در خود تضمین کند. نقشی که هم برای کاربردی کردن علوم موثر بود و هم مسئولیت اجتماعی دانشگاه را در قبال جامعه توسعه می داد. علی رغم پذیرش تجاری سازی به عنوان یکی از وظایف دانشگاه ها، شواهد متعددی از سراسر جهان حاکی از آن است که هرچند تعداد زیادی از تحقیقات انجام شده از نظر تکنیکی موفق بوده اند، اما درصد اندکی از آن ها در زمینه تجاری سازی به موفقیت دست یافته اند (پریدا، جورج و ویسنست^۴، ۲۰۱۸).

اکثر تحقیقات انجام شده در رابطه با تجاری سازی در حوزه علوم مهندسی بوده و یا به عبارتی می توان گفت تجاری سازی در حوزه علوم مهندسی پیشرفت زیادی کرده اما در حوزه علوم انسانی متاسفانه تحقیقات زیادی در رابطه با تجاری سازی آن انجام نشده است (سوتانتو و جک^۵، ۲۰۱۶). رویکرد تجاری سازی به تحقیق این فرصت را برای علوم انسانی فراهم آورده که از حالت تئوری و نظریه پردازی فاصله بگیرد و همچنین دانش و علم تولیدی خود را به جامعه عرضه کند. با کاربردی کردن تحقیقات و فناوری های انسانی و فرهنگی به دست آمده از آنها، در عرصه عمل و محیط واقعی جامعه، ضمن ایفاء نقش تحول آفرین خود در رشد و حرکت به سوی پیشرفت و حل مشکلات جامعه، جایگاه مهم و ارزشمند خود را در میان علوم بشری باز یابی و نگاه عموم جامعه را متوجه اهمیت و کارکرد خود می کند (محمدپور، ۱۳۹۵).

از سوی دیگر، فرآیند و موضوع تجاری سازی در تحقیقات علوم انسانی از عوامل زیادی مانند عوامل محیطی، فناوری، فردی، مدیریتی، سازمانی و بسیاری دیگر از مؤلفه های ریز و درشت تأثیر پذیرفته است و در واقع مسأله اصلی عدم شناخت شاخص های تجاری سازی پژوهش ها در حوزه علوم انسانی است (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۶). مطالعات گذشته با استفاده از نظریه زمینه ای، مقولاتی همچون تحولات در نقش دانشگاه ها، ارتقاء آکادمیک علوم انسانی، سیاست گذاری و ساختارها، نهادینه کردن، بسترهای قانونی، شبکه سازی، مزیت رقابتی را از جمله پیشران های تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی معرفی کرده اند (ناصری، ۱۳۸۵)، عوامل و موانع برون سازمانی دانشگاه در تجاری سازی پژوهش های علوم نیز در سه دسته کلی دولتی، غیردولتی و نهادی دسته بندی گردیده اند که هر یک ابعاد مختلفی دارند (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین با استفاده از نظریه زمینه ای مقولاتی همچون هویت علمی علوم انسانی، سیاست گذاری، ناتوانی میلی پژوهشگر، بدانگاری تجاری سازی و ساختار تحقیقات به عنوان چالش های فرا روی تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی معرفی گردیده اند (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۱). برخی مطالعات نیز مهمترین موانع تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی را مربوط به سیاست گذاری، حقوق قانونی، منابع، زیرساخت ها، ارزش ذاتی علوم انسانی، فن آوری ماهیت علوم انسانی و رفتار ذی نفعان این حوزه دانسته اند. نامداریان و نعیمی

1. Odei

2. Leitner, Bergner & Rybnicek

3. Van Norman & Eisenkot

4. Parida, George & Wincent

5. Soetanto & Jack

صدیق^۶ (۲۰۱۸) از نقش محیط در تجاری سازی نام می برند و دلیل اینکه برخی دانشگاهها راهبرد تجاری سازی شان با یکدیگر تفاوت دارد را در وجود تفاوت های محیطی تجاری سازی و عواملی می دانند که بر سازمان اثر می گذارد به عبارتی دیگر معتقدند که نوع برخورد با مسائل و عوامل بیرونی نقش تعیین کننده ای بر راهبرد تجاری سازی در دانشگاه را دارد (آیتال و آیتال^۷، ۲۰۱۶). با بررسی و ارزیابی مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی این چنین دریافت شده است که کمتر مطالعه ای به طراحی مدل در این حوزه پرداخته است. بنابراین، به دلیل خلأ ادبیات موجود در این زمینه شناسایی مراحل و فعالیت های فرایند تجاری سازی، شناسایی عوامل مؤثر بر تجاری سازی موفق یافته های پژوهشی، دسته بندی عوامل مؤثر بر تجاری سازی موفق در قالب زمینه ای، محتوایی و ساختاری اهمیت پیدا می کند. از این رو پژوهش حاضر در پی پاسخ به سوالات زیر است:

- ۱- ابعاد مدل تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی کدامند؟
- ۲- روابط ابعاد مدل تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی چگونه است؟

مبانی نظری پژوهش

تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی

به عنوان جامع ترین مفهوم، تجاری سازی شامل مجموعه ای از فعالیت ها است که قادر به کسب ایده های تجاری سازی فناوری، به مرحله رشد رساندن آنها، توسعه فناوری تحقق یافته تحقیقاتی، ساخت نمونه اولیه با استفاده از فناوری های توسعه یافته، توسعه فرایند جدید یا بهینه سازی فرایندهای موجود عرضه محصول به بازار، ایجاد موقعیت فروش و زیرساخت های جدید است (ناصری، ۱۳۸۵). یافته های پژوهشی دانشگاه های مدرن، در ارتقای کیفیت زندگی و توسعه سطح رفاه جامعه نقش بسزایی ایفا می کنند. اما این یافته ها تا زمانی که جنبه کاربردی پیدا نکنند و در دسترس متقاضیان قرار نگیرند، اهمیت ندارند و هزینه های زیادی را که صرف پژوهش و تولید علم می شود، جبران نخواهند کرد. کشورهای کم درآمد به دلیل کمبود منابع با چالش های بسیاری برای کاربردی کردن دانش روبه رو هستند. پژوهشگران و مؤسسات علمی علاقه مند به تولید، توزیع و به کارگیری یافته های علمی خود هستند. کاربرد عملی تحقیقات و تجاری سازی آن، یک فرآیند ریسک پذیری بوده که دانشگاه ها با راه های مختلف به دنبال اجرای آن هستند (نوراین^۸ و همکاران، ۲۰۱۵). رقابت بین سازمان ها، تلاش برای بهبود مستمر، توجه به خصوصی سازی و استقلال مالی سازمان ها و از سوی دیگر، مشکلات و چالش های جدیدی که نوع بشر با آنها مواجه می شود، سازمان های دولتی و غیردولتی را به جستجوی راه حل های منطقی و دستیابی به ابزارها و فرآیندهای علمی و نوآورانه علاقه مند کرده است. دانشگاه ها در واکنش به این شرایط و به منظور دستیابی به منابع و درآمد بیشتر، به تجاری سازی روی آورده و فعالیت های درآمدزا را بخش مهمی از برنامه راهبردی خود تلقی کرده اند. با ظهور اقتصاد دانشی محور، خط مشی های آموزش عالی متحمل تغییراتی شده اند که سبب گردیده دانشگاه ها همانند شرکت های خصوصی برای کسب مزیت های رقابتی و افزونی منابع در بازارهای جهانی، ایفای نقش کنند؛ در واقع ارزشیابی و نگاه به آموزش و تحقیق به طور فزاینده ای از زاویه اقتصادی امکان پذیر شده است. در تطابق با این تغییر خط مشی، الگوهای تأمین سرمایه و سبک های مدیریتی دانشگاه ها با تحولات کثیری مواجه شده است (کردنائیج و همکاران، ۱۳۹۱). کاهش بودجه های تخصیص داده شده به دانشگاه ها سبب گردیده که دپارتمان های آموزشی، در صدد جستجوی منابع درآمدی خارجی برآمده و به رفتارهای کارآفرینی چون تجاری سازی محصولات دانشگاهی روی آورند (سوهیمی و همکاران، ۲۰۲۰).

پیشینه تحقیق

سوهیمی^۹ و همکاران (۲۰۲۰) به تحقیقی تحت عنوان تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: ارزیابی ادراک دانشگاهیان در یک دانشگاه دولتی در مالزی پرداختند. نتایج نشان داد که دو عامل رفتار دانشگاهیان و همکاری دانشگاه و صنعت با تجاری سازی ارتباط معنادار و مثبتی دارند. با کمال تعجب، عوامل نوآوری و مدیریت مالکیت معنوی رابطه معناداری با تجاری سازی ندارند. بلیتسکی^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۸) به تحقیقی تحت عنوان تجاری سازی تحقیقات دانشگاه در اقتصادهای درحال گذار: دفاتر انتقال فناوری یا بودجه مستقیم صنعتی؟ پرداختند. نتایج

6. Namdarian and Naimi-Sadigh

7. Aithal & Aithal

8. Norain

9. Suhaimi

10. Belitski

نشان داد که تجاری‌سازی تحقیق با وجود آگاهی دفاتر انتقال فناوری یا ایجاد قراردادهای تجاری‌سازی از طریق دفاتر انتقال فناوری ارتباط ندارد، بلکه بودجه صنعتی مستقیم تحقیقات دانشگاه است. محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸) به تحقیقی تحت عنوان بررسی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی فناورانه، مطالعه موردی دانشگاه فنی و حرفه‌ای پرداختند. براساس نتایج، عوامل گسترش و ترویج فرهنگ تجاری‌سازی و کارآفرینی، ایجاد نوآوری و مزیت رقابتی در بازار، سرعت عمل، توسعه پارک‌های فناوری و مراکز رشد و آزمایشگاهی ملی و در نهایت ریسک‌پذیری به ترتیب دارای بیشترین اثرگذاری بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی حوزه فناوری در دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور هستند. هرمی (۱۳۹۷) به تحقیقی تحت عنوان مدل‌سازی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی: رویکردی آمیخته (مورد مطالعه: دانشکده‌های فنی مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران) پرداخت. یافته‌های تحقیق شامل ارائه مدل مفهومی و شناسایی متغیرهای مستقل در چهار دسته عوامل فردی، درون سازمانی، برون سازمانی و ارتباط دهنده (دروازبان فناوری) است. براساس نتایج، وضعیت تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها و همچنین عوامل درون سازمانی، پایین‌تر از سطح متوسط قرار دارد.

بنابراین، با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق، مطالعه حاضر قصد دارد برخلاف تحقیقات پیشین که به عوامل موفقیت تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی مخصوصاً حوزه علوم انسانی توجهی نکرده‌اند و بیشتر در حوزه‌های فنی مهندسی و کشاورزی صورت گرفته‌اند، پژوهش حاضر ابتدا در بخش کیفی و از طریق مصاحبه و تحلیل داده‌بنیاد، مدلی را پیشنهاد داده و سپس در بخش کمی این مدل را آزمون می‌نماید.

روش تحقیق

این پژوهش بخشی از نتایج مطالعه ترکیبی (کیفی و کمی) و از نظر هدف پژوهش بنیادی است. برای استخراج تئوری از دل داده‌ها، از روش نظریه داده بنیاد یا گراند تئوری بر اساس گام‌های پیشنهادی گلنبر و استراوس استفاده شده است که تحلیل از منبع داده شروع می‌شود و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه می‌یابد. به منظور ساخت مدل، ابتدا با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، سوالات مصاحبه تنظیم گردید و برای تعیین شاخص مطلوب، صحت محتوا و کفایت آنها از مصاحبه و دریافت دیدگاه پژوهشگران و خبرگان حوزه علوم انسانی بهره برده شده است. مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختار یافته و عمیق انجام گرفت و طول مدت مصاحبه یک ساعت بوده است که بلافاصله پس از هر مصاحبه، حقایق و ادراک شخصی پژوهشگر ثبت و بررسی شد. مصاحبه‌ها تا حصول اشباع نظری ادامه یافت. در مرحله اشباع، داده‌ها تکرار گردیده و داده جدیدی به دست نمی‌آید که پژوهشگر از طریق آن ویژگی‌های مقوله را رشد دهد. در نتیجه، به موازاتی که پژوهشگر داده‌های مشابه را بارها و بارها مشاهده می‌کند، از لحاظ تجربی اطمینان حاصل می‌شود که یک مقوله به کفایت رسیده است. در پژوهش حاضر، نقطه اشباع پس از تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با ۱۰ نفر اعضای هیأت علمی حوزه علوم انسانی، موسسات و بنیانگذاران شرکت‌های دانش بنیان، صاحب‌نظران و متخصصان حوزه تجاری گردید. در ادامه، گزارش‌های تهیه شده از مصاحبه‌ها پس از بررسی دقیق در اختیار مصاحبه شونده‌ها قرار گرفت و دقت مصاحبه‌ها تایید شدند. پس از جمع‌آوری داده‌های حاصل از مصاحبه، تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی بر اساس دستورالعمل استراوس و کوربین (۱۹۹۸) انجام شد. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا تمام داده‌ها حاصل از مصاحبه‌ها به صورت متن نوشتاری پیاده‌سازی شدند. در مرحله اول کدگذاری باز، داده‌ها به دقت به کوچکترین اجزای ممکن شکسته و در مرحله دوم داده‌ها بر اساس تفاوت و تشابه با یکدیگر مقایسه و طبقه‌بندی شدند. بعد از حرکت و لغزش‌های مکرر در بین طبقات و کدها، دسته‌بندی صورت گرفت، کدهای مشابه در طبقاتی قرار گرفتند که با نامهایی گویا قابل شناسایی و درک باشند. در مرحله سوم یا کدگذاری انتخابی تلاش شد تا محوریت داده‌ها کشف و طبقه مرکزی انتخاب شود. طی این مرحله، مفهومی که محل ارجاع سایر طبقات و مرتبط آنهاست به عنوان مقوله محوری شناسایی شد، که در این پژوهش هم‌آفرینی ارزش سازمانی بود. که سرانجام، این عوامل در قالب یک الگوی پارادایمی جاسازی شدند. روایی در پژوهش‌های کیفی با توجه به رویکرد طبیعت‌گرایانه و کثرت‌گرایی در آن، به فرایند و گام‌های اساسی پژوهش و توانایی‌های پژوهشگر در اجرای آن‌ها بستگی دارد. روایی یا اعتبار در مرحله کیفی به ویژه مصاحبه‌های کیفی ناظر بر دو موضوع واقعیت و دانش است. به منظور سنجش اعتبار داده‌ها و تفسیرهای صورت گرفته، ترکیبی از معیارهای اعتبارپذیری^{۱۱}، انتقال‌پذیری^{۱۲}، اتکاپذیری^{۱۳} و راستی^{۱۴} مورد استفاده قرار گرفت. همچنین

11. Credibility
12. Transferability
13. Dependability
14. Integrity

به منظور بررسی پایایی داده های کیفی، از روش درصد توافق بین دو کدگذار (محققان) انجام گرفت که رقم ۷۵ درصد توافق، نشان دهنده پایایی بخش کیفی بود. در بخش کمی، استراتژی تحقیق، به صورت توصیفی-پیمایشی صورت گرفت. جامعه آماری، شامل ۲۵۷ از اعضای هیات علمی گروه علوم انسانی (شامل رشته های مدیریت، حقوق، روانشناسی و ...) با مرتبه استادیار، دانشیار و استاد بودند که ۱۵۴ نفر به عنوان نمونه به روش تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. نتایج نشان داد که مدل ساختاری از برازش قوی برخوردار است. در این مرحله برای ارزیابی و برازش الگوی تدوین شده، پرسشنامه ای مبتنی بر مدل طراحی شده، ساخته شد و سپس به صورت میدانی الگوی تدوین شده جهت برازش مورد بررسی قرار گرفت. از میان پرسشنامه های توزیع شده، تنها ۱۵۰ پرسشنامه جهت تحلیل مناسب بودند. به منظور ارزیابی مدل اندازه گیری تحقیق از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، روایی همگرا، روایی واگرا و پایایی ترکیبی و پایایی به روش آلفای کرونباخ و به منظور برازش مدل از معیار GOF بهره گرفته شد. برای انجام تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار اسپاس پی-ال اس استفاده شد.

تحلیل داده ها و یافته های تحقیق

یافته های تحقیق

در گام اول و در انجام کدگذاری باز، متن مصاحبه ها یا مشاهدات چندین بار خوانده و جملات اصلی آن استخراج شده و به صورت کدهایی ثبت می گردد و سپس کدهای مشابه در دسته هایی قرار گرفته اند، لازم به ذکر است که به دلیل معایب شیوه کدگذاری خرد، از جمله زمان بر بودن و انبوه کدهای استخراج شده، در این پژوهش شیوه «کدگذاری نکات کلیدی» به عنوان مبنای تحلیل داده های انتخاب شده است. در این شیوه نکات کلیدی- به جای تک تک کلمات- شناسایی شده و احصاء مفاهیم از طریق آنها صورت می پذیرد. پس از ویرایش و تدوین مصاحبه ای اول، بر روی این مصاحبه «کدگذاری باز» صورت گرفت. براساس رویکرد نظام مند نظریه ای استراوس و کوربین، سه گام اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی برای هر هفت خبره مصاحبه شونده در تحقیق حاضر اعمال گردیده است. خروجی یافته های تحقیق در جدول ۱ به نمایش گذاشته شده است که تجمیع مراحل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی و در واقع حاصل تحلیل مصاحبه ها (مراحل ۵ و ۶ نظریه داده بنیاد) می باشد.

جدول ۱. تجمیع مراحل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی

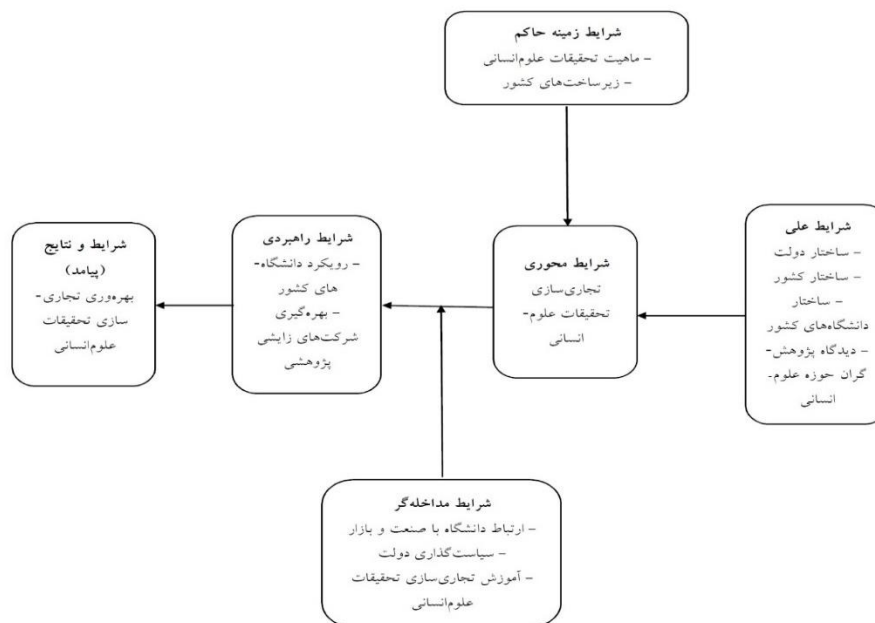
نمونه نکات کلیدی مصاحبه	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
تنظیم فرم های قراردادهای مالی	عقد قراردادهای مالی	تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی	شرایط محوری
تنظیم فرم های قراردادهای تجاری	عقد قراردادهای تجاری		
سامان دهی ساختار کمک های مالی	ساختار کمک های مالی دولتی	ساختار دولت	
لزوم تعریف فرآیند ارتباط دانشگاه و دولت	ارتباط بین دانشگاه و دولت		
عوامل مرتبط با محیط حاکم بر کشور	موقعیت و شرایط استراتژیک کشور	ساختار کشور	شرایط علی
دیدگاه دولتی به دانشگاه	ساختار دانشگاه ها		
زیرساخت های لازم دانشگاهی	زیر ساخت های دانشگاهی		
عوامل مرتبط با قوانین حاکم بر دانشگاه ها	موقعیت و شرایط استراتژیک دانشگاه ها	ساختار دانشگاه های کشور	
اهمیت ندادن به فناوری نرم	نسل دانشگاه		

متین رضایی بلوچی و نرگس دل افروز و علی قلی پور سلیمانی: سنجش عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی با رویکرد آمیخته

ضعف سیاست های پژوهشی دانشگاه ها	سیاست های دانشگاه ها		
عدم وجود استراتژی تحقیقاتی در دانشگاه ها	استراتژی های دانشگاه ها		
ارتقا دانش محیطی در دانشگاه ها	دانش محیطی دانشگاه ها		
نبود سامانه شبکه سازی در پژوهشگران علوم انسانی	شبکه سازی در پژوهشگران	دیدگاه پژوهشگران حوزه علوم انسانی	
عدم تاثیر تجاری سازی بر روند ارتقا اعضای هیئت علمی دانشگاه در حوزه علوم انسانی	ساختار ارزیابی اعضای هیئت علمی		
حساسیت نشان ندادن دانشگاه و اعضای هیئت علمی در حوزه علوم انسانی به انتخاب موضوعات تحقیقاتی	دیدگاه اعضای هیئت علمی		
شیوه بازاریابی برای تحقیقات حوزه علوم انسانی	بازاریابی تحقیقات علوم انسانی توسط پژوهشگران		
عدم وجود رویکرد کارآفرینی در دانشگاه	رویکرد کارآفرینی در دانشگاه		
لزوم ایجاد نگاه تحول گرایانه	رویکرد تحول گرایانه	رویکردهای دانشگاه های کشور	شرایط راهبردی
لزوم ایجاد نگاه ساختار گرایانه	رویکرد ساختار گرایانه		
عدم آگاهی اعضای شرکتهای زایشی پژوهشی از ارتباط بین رشته ها	ویژگی های شرکت های زایشی		
تقویت نقش شرکتهای زایشی پژوهشی	نقش شرکت های زایشی پژوهشی	بهره گیری شرکتهای زایشی پژوهشی	
ترمیم اعتماد صنعت به دانشگاه در حوزه علوم انسانی	ارتباط دانشگاه و صنعت		
حذف فاصله جایگاه دانشگاه و بازارس	ارتباط دانشگاه و بازار	ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار	شرایط مداخله گر
وجود گفتمان تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی بین دانشگاهیان و خبرگان جامعه	ارتباط دانشگاه و جامعه		
مشکلات سرمایه گذاری برای تحقیقات علوم انسانی	تسهیل شیوه های سرمایه گذاری دولتی	سیاست گذاری دولت	
لزوم هدفمندسازی بودجه های پژوهشی	هدفمندسازی بودجه های پژوهشی		

اهمیت ندادن دیدگاه کلان وزارتخانه ها به تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی	سیاست گذاری های کلان دولت		
عدم حفاظت از داراییهای فکری در سازمانها و دانشگاهها	حفاظت از داراییهای فکری مدیران دانش بنیان	آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی	
نبود شیوه مدونی برای حفاظت از مالکیت فکری	ایجاد شیوه مدون حفاظت از مالکیت فکری		
ایدهای که حالت نمونه اولیه را بسازد بعد برود به سمت تولید انبوه و بحث تجاری سازی	کنترل و هدایت فرآیند ایده سازی تا تجاری سازی		
ضعف در نظام آموزشی در حوزه علوم انسانی	باز سازی نظام آموزشی علوم انسانی		
عدم به رسمیت شناختن تحقیقات علوم انسانی در جامعه	زیرساخت های فرهنگی		
موانع حقوقی	زیرساخت های حقوقی		
موانع اقتصادی	زیرساخت اقتصادی		
علمی نبودن فضای کسب و کار در کشور	زیرساخت فضاهای کسب و کار		
بالا بودن پژوهش های سفارشی در حوزه علوم انسانی	ویژگی تحقیقات علوم انسانی در کشور	ماهیت تحقیقات علوم انسانی	
عدم تطابق زیاد تئوری و عمل در تحقیقات علوم انسانی	ماهیت تحقیقات علوم انسانی		
جذابیت اقتصادی نداشتن ایده- های علوم انسانی	موانع ذاتی سرمایه گذاری در علوم انسانی		
آموزش مسیر حفاظت از دارایی- های فکری	آموزش فرآیند تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی		
تخصیص بهینه کمک های مالی	بهره وری شیوه های سرمایه گذاری	بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی	شرایط و نتایج (پیامد)
اجرای صحیح قانون های حمایتی			
وجود قانون کپی رایت در علوم انسانی			
ارتقا فرآیند مدیریت دانش در مرحله تولید	مدیریت بهینه دانش		
ارتقا فرآیند مدیریت دانش در مرحله توزیع			
ارتقا فرآیند مدیریت دانش در مرحله ترسیم			

بر اساس جدول فوق، مدل پارادیمی در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل پارادایمی تحقیق

در این پژوهش برای حصول اطمینان از اعتبار سازه ها و شناسایی ابعاد و عامل های زیربنایی پنج متغیر اصلی سازنده مدل عوامل موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. از دیدگاه هر و همکاران (۲۰۱۰)، حداقل مقدار مورد قبول برای بارهای عاملی، ۰/۵ است. به منظور تناسب داده ها برای انجام تحلیل عاملی از شاخص KMO^{15} و آزمون بارتلت (Bartlett's Test) استفاده می شود. به این ترتیب، این دو شاخص باید در تحلیل عاملی اکتشافی هر یک از مقیاس ها مورد توجه قرار بگیرند. بر اساس نتایج بدست آمده، شاخص آزمون KMO برای تمامی عامل ها بالاتر از مقدار قابل قبول ۰/۵ بوده و نشانگر کفایت مقدار نمونه گیری است. علاوه بر این، با توجه مقدار KMO که بالاتر از ۰/۷ بوده و مقدار معنی داری آزمون بارتلت نیز کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد، لذا تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب است (جدول ۲). همچنین مقادیر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در تمامی موارد بزرگتر از مقدار ۰/۵ است که نشان دهنده روایی متغیرهای پژوهش است. همچنین بعد از اجرای تحلیل عالی، نتایج نشان داد که مقادیر پایایی ترکیبی در تمامی مولفه ها بزرگتر از مقدار ۰/۷ است. بنابراین پایایی پرسشنامه پژوهش مورد تایید است.

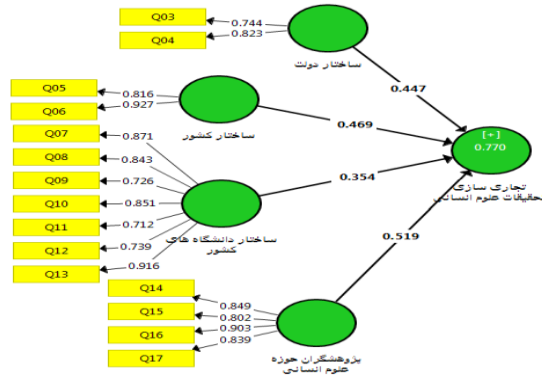
جدول ۲- آزمون KMO و بارتلت

کفایت نمونه گیری KMO		۰/۸۲۷
مقدار کای دو		۵۲۰۸/۶۳۰
درجه آزادی	آزمون بارتلت	۸۶۱
مقدار معنی داری		۰/۰۰۱

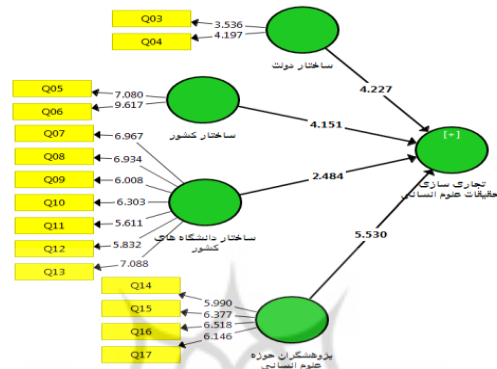
آزمون فرضیات

نمودار ۱ نتایج تحلیل مربوط به شرایط علی (ساختار دولت، ساختار کشور، ساختار دانشگاه های کشور، پژوهشگران حوزه علوم انسانی) بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی را نشان می دهد. به علاوه نمودار ۲، نمرات تی مربوط به هر یک از روابط مدل ۱ را نشان می دهد.

¹⁵. Kaiser-Meyer-Olkin



نمودار ۱. آزمون مدل تاثیر شرایط علی بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی



نمودار ۲. نمرات تی مربوط به آزمون مدل تاثیر شرایط علی بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

ضرایب مسیر

همانطور که نمودار ۲ نشان می‌دهد، مقدار تی متناظر با هر یک از ضرایب مسیر مذکور از مقدار بحرانی در سطح $0.05/1.96$ بیشتر می‌باشد. لذا همگی این ضرایب در سطح 0.05 معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۳. ضرایب مسیر و نمرات تی مربوط به مدل تاثیر شرایط علی بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

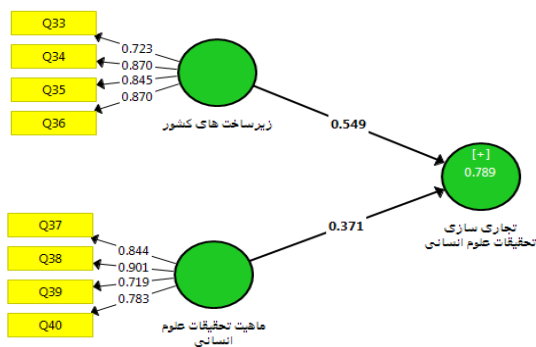
Q2	R2	نتیجه	سطح معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	مسیر
۰/۴۸۱	۰/۷۷۹	تایید رابطه	۰/۰۰۱	۴/۲۲۷	۰/۴۴۷	ساختار دولت تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۴/۱۵۱	۰/۴۶۹	ساختار کشور تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۲/۴۸۴	۰/۳۵۴	ساختار دانشگاه های کشور تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۵/۵۳۰	۰/۵۱۹	پژوهشگران حوزه علوم انسانی تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

معیار اساسی ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا مدل مسیر، ضریب تعیین می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیرهای برون‌زا صورت می‌گیرد. مقدار 0.19 ، 0.33 و 0.67 برای متغیرهای مکنون درون‌زا (وابسته) در مدل مسیر ساختاری (درونی) به ترتیب ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف شده است. ولی چنانچه متغیر مکنون درون‌زا تحت تعداد معدودی (یک یا دو) متغیر برون‌زا قرار داشته باشد، مقادیر متوسط ضریب تعیین نیز قابل پذیرش است. همانطور که از جدول ۳ قابل مشاهده است، ساختار

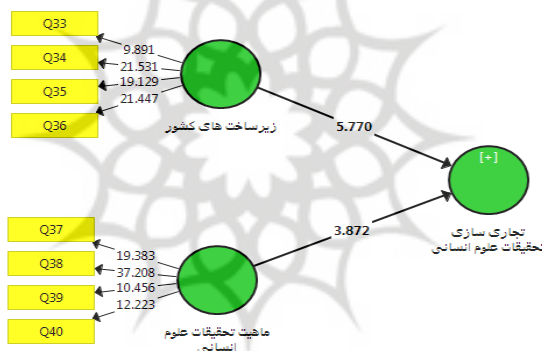
متین رضایی بلوچی و نرگس دل افروز و علی قلی پور سلیمانی: سنجش عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی با رویکرد آمیخته

دولت، ساختار کشور، ساختار دانشگاه‌های کشور، پژوهشگران حوزه علوم انسانی می‌توانند ۷۷/۹٪ از واریانس شرایط محوری را تبیین نمایند، که این مقدار قابل توجه است. با توجه به جدول ۳ میزان Q^2 برای متغیر مقوله محوری برابر با ۰/۴۸۱ می‌باشد که قوی ارزیابی می‌شود. لذا می‌توان گفت که مدل ساختاری مورد بررسی از کیفیت مناسبی برخوردار است و مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده‌اند و مدل مورد بررسی توانایی پیش بینی بالایی دارد و می‌تواند متغیر مکنون درون را پیش بینی نماید.

نمودار ۳ نتایج تحلیل مربوط به شرایط علی (زیرساخت‌های کشور، ماهیت تحقیقات علوم انسانی) بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی را نشان می‌دهد. بعلاوه نمودار ۴، نمرات تی مربوط به هر یک از روابط مدل ۳ را نشان می‌دهد.



نمودار ۳. آزمون مدل تاثیر شرایط زمینه حاکم بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی



نمودار ۴. نمرات تی مربوط به آزمون مدل تاثیر شرایط زمینه حاکم بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

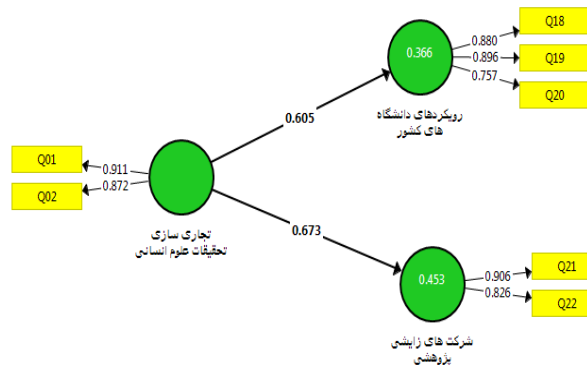
ضرایب مسیر

همانطور که نمودار ۴ نشان می‌دهد، مقدار تی متناظر با هر یک از ضرایب مسیر مذکور از مقدار بحرانی در سطح ۰/۰۵ (۱/۹۶) بیشتر می‌باشد. لذا همگی این ضرایب در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشند.

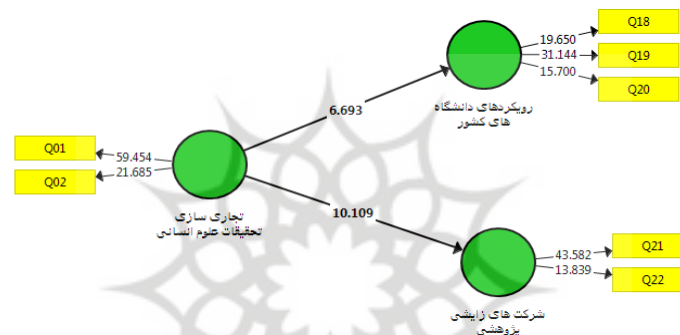
جدول ۴. ضرایب مسیر و نمرات تی مربوط به مدل تاثیر شرایط زمینه حاکم بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

مسیر	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری	نتیجه	R2	Q2
زیرساخت‌های کشور تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی	۰/۵۴۹	۵/۷۷۰	۰/۰۰۱	تایید رابطه	۰/۷۸۹	۰/۳۷۲
ماهیت تحقیقات علوم انسانی تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی	۰/۳۷۱	۳/۸۷۲	۰/۰۰۱	تایید رابطه		

نمودار ۵ نتایج تحلیل مربوط به تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی (رویکردهای دانشگاه های کشور، شرکت های زایشی پژوهشی) را نشان می دهد. علاوه نمودار ۶، نمرات تی مربوط به هر یک از روابط مدل ۵ را نشان می دهد.



نمودار ۵. آزمون مدل تاثیر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی



نمودار ۶. نمرات تی مربوط به آزمون مدل تاثیر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی

ضرایب مسیر

همانطور که نمودار ۶ نشان می دهد، مقدار تی متناظر با هر یک از ضرایب مسیر مذکور از مقدار بحرانی در سطح $0.05/1.96$ بیشتر می باشد. لذا همگی این ضرایب در سطح 0.05 معنی دار می باشند.

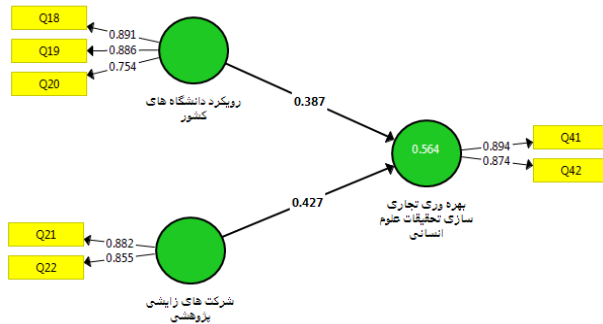
جدول ۵. ضرایب مسیر و نمرات تی مربوط به مدل تاثیر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی

Q2	R2	نتیجه	سطح معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	مسیر
۰/۲۴۷	۰/۳۶۶	تایید رابطه	۰/۰۰۱	۶/۶۹۳	۰/۶۰۵	تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی رویکردهای دانشگاه های کشور
۰/۳۱۷	۰/۴۵۳	تایید رابطه	۰/۰۰۱	۱۰/۱۰۹	۰/۶۷۳	تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی شرکت های زایشی پژوهشی

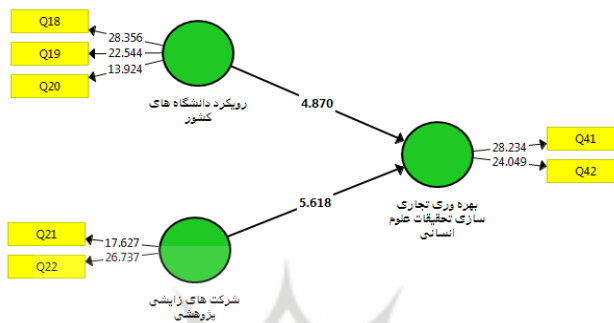
نمودار ۷ نتایج تحلیل مربوط به شرایط راهبردی (رویکردهای دانشگاه های کشور، شرکت های زایشی پژوهشی) بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی را نشان می دهد. به علاوه نمودار ۸، نمرات تی مربوط به هر یک از روابط مدل ۷ را نشان می دهد.

متین رضایی بلوچی و نرگس دل افروز و علی قلی پور سلیمانی: سنجش عوامل مؤثر بر موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی

با رویکرد آمیخته



نمودار ۷. آزمون مدل تاثیر شرایط راهبردی بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی



نمودار ۸. نمرات تی مربوط به آزمون مدل تاثیر شرایط راهبردی بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

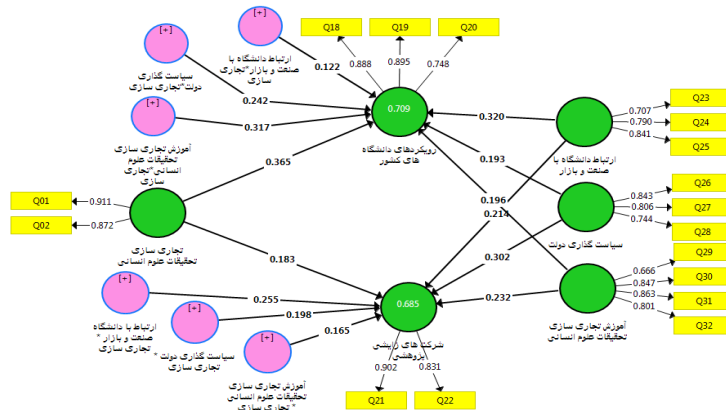
ضرایب مسیر

همانطور که نمودار ۸- نشان می‌دهد، مقدار تی متناظر با هر یک از ضرایب مسیر مذکور از مقدار بحرانی در سطح $0.05/1.96$ بیشتر می‌باشد. لذا همگی این ضرایب در سطح 0.05 معنی‌دار می‌باشند.

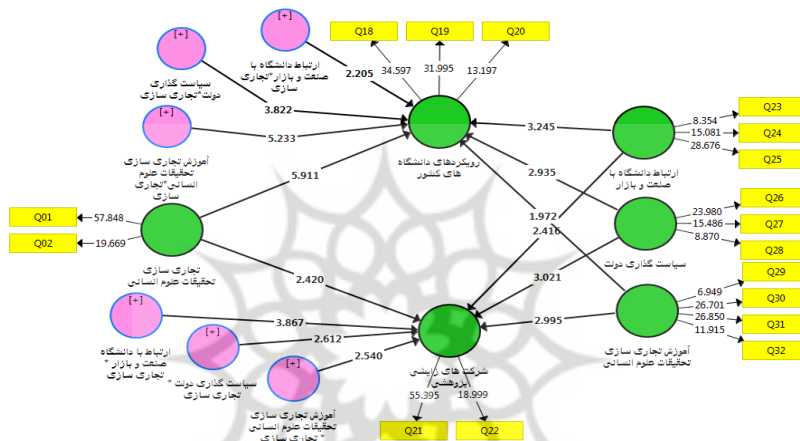
جدول ۶. ضرایب مسیر و نمرات تی مربوط به مدل تاثیر شرایط راهبردی بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

Q2	R2	نتیجه	سطح معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	مسیر
۰/۴۱۵	۰/۵۶۴	تایید رابطه	۰/۰۰۱	۴/۸۷۰	۰/۳۸۷	رویکرد دانشگاه های کشور بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۵/۶۱۸	۰/۴۲۷	شرکت های زایشی پژوهشی بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

نمودار ۹ نتایج تحلیل مربوط به نقش تعدیلگری شرایط مداخله‌گر (ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار، سیاست گذاری دولت، آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی) در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی (رویکردهای دانشگاه های کشور، شرکت های زایشی پژوهشی) را نشان می‌دهد. بعلاوه نمودار ۱۰، نمرات تی مربوط به هر یک از روابط مدل ۹ را نشان می‌دهد.



نمودار ۹. آزمون مدل نقش تعدیلگری شرایط مداخله‌گر در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی



نمودار ۱۰. نمرات تی مربوط به آزمون نقش تعدیلگری شرایط مداخله‌گر در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر شرایط راهبردی

ضرایب مسیر

همانطور که نمودار ۱۰ نشان می‌دهد، مقدار تی متناظر با هر یک از ضرایب مسیر مذکور از مقدار بحرانی در سطح $(1/96) \times 0.05$ بیشتر می‌باشد. لذا همگی این ضرایب در سطح 0.05 معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۷. ضرایب مسیر و نمرات تی مربوط به مدل تاثیر شرایط راهبردی بر بهره وری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی

Q2	R2	نتیجه	سطح معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	مسیر
۰/۴۶۳	۰/۷۰۹	تایید رابطه	۰/۰۲۷	۲/۲۰۵	۰/۱۲۲	ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار × تجاری سازی رویکرد دانشگاه های کشور
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۳/۸۲۲	۰/۲۴۲	سیاست گذاری دولت × تجاری سازی رویکرد دانشگاه های کشور
		تایید رابطه	۰/۰۰۱	۵/۲۳۳	۰/۳۱۷	آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی × تجاری سازی رویکرد دانشگاه های کشور
	۰/۶۸۵	تایید رابطه	۰/۰۰۱	۳/۸۶۷	۰/۲۵۵	ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار × تجاری سازی شرکت های زایشی پژوهشی

		تایید رابطه	۰/۰۰۹	۲/۶۱۲	۰/۱۹۸	سیاست گذاری دولت × تجاری سازی شرکت های زایشی پژوهشی
		تایید رابطه	۰/۰۱۸	۲/۵۴۰	۰/۱۶۵	آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی × تجاری سازی شرکت های زایشی پژوهشی

با توجه به جدول ۷ میزان Q^2 برابر با ۰/۴۶/۳ می باشد که قوی ارزیابی می شود. لذا می توان گفت که مدل ساختاری مورد بررسی از کیفیت مناسبی برخوردار است و مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده اند و مدل مورد بررسی توانایی پیش بینی بالایی دارد و می تواند متغیرهای مکنون درون را پیش بینی نماید. در ادامه با توجه به مدل ساختاری به بیان و بررسی فرضیه های یازدهم تا شانزدهم نتایج نشان داد که آماره معنی داری بین متغیرها برابر (۲۲) می باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان دهنده معنی دار بودن ارتباط میان در سطح اطمینان (۹۵٪) است.

ضریب تعیین (R^2): معیار اساسی ارزیابی متغیرهای مکنون درون را در مدل مسیر، ضریب تعیین می باشد. این شاخص نشان می دهد چند درصد از تغییرات متغیر درون را توسط متغیرهای برون را صورت می گیرد. مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ برای متغیرهای مکنون درون را (وابسته) در مدل مسیر ساختاری (درونی) به ترتیب ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف شده است. ولی چنانچه متغیر مکنون درون را تحت تعداد معدودی (یک یا دو) متغیر برون را قرار داشته باشد، مقادیر متوسط ضریب تعیین نیز قابل پذیرش است. در جدول ۸، متغیرهای درون را، برون را و مقادیر ضریب تعیین مربوطه ارائه شده است.

جدول ۸. مقادیر R^2

متغیر	R^2	ارزیابی
شرایط محوری	۰/۵۳۴	متوسط
شرایط راهبردی	۰/۷۸۶	قوی
شرایط و نتایج	۰/۵۶۳	متوسط

شاخص ارتباط پیش بین یا Q^2 استون-گایسر

جدول ۹. شاخص ارتباط پیش بین (Q^2 استون-گایسر) برای متغیرهای درون زای

متغیر	میزان Q^2 استون-گایسر	توانایی پیش بینی مدل
شرایط محوری	۰/۴۰۱	قوی
شرایط راهبردی	۰/۵۶۳	قوی
شرایط و نتایج	۰/۴۱۸	قوی

با توجه به جدول ۹ میزان Q^2 برای تمامی متغیرهای درون را قوی و متوسط ارزیابی می شود. لذا می توان گفت که مدل ساختاری مورد بررسی از کیفیت مناسبی برخوردار است و مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده اند و مدل مورد بررسی توانایی پیش بینی مطلوبی دارد و می تواند متغیر مکنون درون را پیش بینی نماید.

معیار GOF: شاخص دیگری که برای برازش توسط تنن هاوس و همکاران (۲۰۰۵) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به صورت زیر محاسبه می شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

جدول ۱۰. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

$\overline{R^2}$	$Communalities$	$GOF = \sqrt{Communalities \times \overline{R^2}}$
۰/۶۲۷	۰/۵۷۶	۰/۶۰۱

همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، مقدار میانگین مقادیر اشتراکی ($Communalities$) مقدار ۰/۵۷۶ و میانگین مقادیر R^2 برابر ۰/۶۲۷ بدست آمده است و با توجه به فرمول، مقدار معیار GOF معادل ۰/۶۰۱ بدست آمد که بزرگتر از مقدار ملاک ۰/۳۶ بوده و نشان از توان مناسب مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زای مدل دارد.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، برای استخراج تئوری از درون داده‌ها، از روش نظریه داده بنیاد یا گراند تئوری براساس گام‌های پیشنهادی گلبر و استراوس استفاده شده است که تحلیل از منبع داده شروع می‌شود و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه می‌یابد. به منظور ساخت مدل، ابتدا با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، سوالات مصاحبه تنظیم گردید و برای تعیین شاخص مطلوب، صحت محتوا و کفایت آنها از مصاحبه و دریافت دیدگاه پژوهشگران و خبرگان حوزه علوم انسانی بهره برده شده است. مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختار یافته و عمیق انجام گرفت. مصاحبه‌ها تا حصول اشباع نظری ادامه یافت. در پژوهش حاضر، نقطه اشباع پس از تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی حوزه علوم انسانی، موسسات و بنیانگذاران شرکت‌های دانش بنیان، صاحب‌نظران و متخصصان حوزه تجاری گردید. پس از جمع‌آوری داده‌های حاصل از مصاحبه، تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت کد گذاری باز، کد گذاری محوری و کد گذاری انتخابی بر اساس دستوالعمل استراوس و کوربین (۱۹۹۸) انجام شد. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا تمام داده‌ها حاصل از مصاحبه‌ها به صورت متن نوشتاری پیاده‌سازی شدند. سپس به صورت باز، محوری و انتخابی کدگذاری شدند. طی این مرحله، مفهومی که محل ارجاع سایر طبقات و مرتبط آنهاست به عنوان مقوله محوری شناسایی شد، که در این پژوهش تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی بود. که سرانجام، این عوامل در قالب یک الگوی پارادایمی جاسازی شدند. تحلیل داده‌ها، ما را به مدلی رسانید که به سه سؤال و هدف تحقیق پاسخ داد که نتایج نشان داد که موفقیت تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی تابعی از عوامل مربوط به ساختار دولت، ساختار کشور، ساختار دانشگاه‌های کشور، دیدگاه پژوهشگران حوزه علوم انسانی (شرایط علی) و ماهیت تحقیقات علوم انسانی، زیرساخت‌های کشور (شرایط زمینه حاکم) است. شرایط راهبردی (رویکرد دانشگاه‌های کشور، بهره‌گیری شرکت‌های زایشی پژوهشی) تابعی از تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی (شرایط محوری) و شرایط و نتایج (بهره‌وری تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی) تابعی از شرایط راهبردی (رویکرد دانشگاه‌های کشور، بهره‌گیری شرکت‌های زایشی پژوهشی) است. سرانجام نتایج نشان داد که بین شرایط محوری و شرایط راهبردی، ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار، سیاست‌گذاری دولت، آموزش تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی به عنوان شرایط مداخله‌گر محسوب می‌گردد. این نتایج با نتایج تحقیقات سوهیمی و همکاران (۲۰۲۰) گونزس و همکاران (۲۰۱۸)؛ پریدا و همکاران (۲۰۱۸)؛ ون نورمن و ایسکوت (۲۰۱۷)؛ تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی (۱۳۹۸)؛ صفری (۱۳۹۸)؛ محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸) مشابه است.

در ادامه به مقایسه نتایج بخش کمی مطالعه حاضر با پژوهش پیشین می‌پردازیم. همانطوری که نتایج نشان داد، ساختار دولت به عنوان عواملی است که بر تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد. در مورد این مورد باید بیان کرد که هر چه ساختار کمک‌های مالی دولتی بهبود یافته‌تر شوند و ارتباط بین دانشگاه و دولت تسهیل و تسریع یابد در مقابل تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی مخصوصاً در حوزه علوم انسانی بهتر انجام می‌گردد. این نتیجه با نتایج تحقیقات بهبودی، جلیلی و موسی خانی (۲۰۱۱)؛ بهبودی و همکاران (۲۰۱۱)؛ صفری، سعید و کلاهی، بهاره (۱۳۹۲)؛ صفری و کلاهی (۱۳۹۳)؛ پژوهش جهرمی، پورکریمی و امیرناصر اخوان (۱۳۹۵)؛ عالی پور و مطلبی (۱۳۹۵) مشابه است. عامل دیگر سیاست‌گذاری‌های دولت است که باید جهت موفقیت در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی به تسهیل شیوه‌های سرمایه‌گذاری دولتی، هدفمندسازی بودجه‌های پژوهشی و سیاست‌گذاری‌های کلان دولت توجه نمود. این نتیجه با نتایج تحقیقات صفری (۱۳۹۸)؛ جدی کار، تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی (۱۳۹۸)؛ سلامتی و همکاران (۱۳۹۵)؛ نیکنام و همکاران (۱۳۸۹)؛ پریدا و همکاران (۲۰۱۸) همسوت.

نتایج نشان داد که ساختار کشور بر تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد. در مورد عوامل مربوط به ساختار کشور باید بیان کرد که موقعیت و شرایط استراتژیک یک کشور مثل ایران که به عنوان یک کشور در حال توسعه محسوب می‌گردد و البته کشور ایران در منطقه دارای موقعیت حائز اهمیتی است که در هر صورت باید این موقعیت بگونه‌ای بهبود یابد که حلقه واسط بین

دانشگاه و صنعت مخصوصاً در حوزه علوم انسانی ایجاد گردد. بنابراین تا هنگامی که یافته ها و دستاوردهای پژوهشی در عرصه عمل مستقر نگردند و از آنها بهره برداری نشود نمی‌تواند منشاء رفاه عمومی و خلق ثروت باشد. این نتیجه با نتایج تحقیقات جدی کار، تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی (۱۳۹۸)؛ جمیل و همکاران (۲۰۱۵)؛ ون نورمن و ایسنکوت (۲۰۱۷) همسوست. عامل دیگر عوامل مربوط به زیرساخت های کشور است که تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی زمانی با موفقیت تجاری سازی می گردند که به زیرساخت های فرهنگی، حقوقی، اقتصادی و زیرساخت فضاهای کسب و کار توجه شود. این نتیجه با نتایج تحقیق جهانگیری نیا (۲۰۱۳) در زمینه زیرساختهای فرهنگی، عوامل حقوقی، مسعودیان و همکاران (۲۰۱۳) در زمینه عوامل فرهنگی، اقتصادی، اومام و همکاران (۲۰۰۸) در زمینه عوامل حقوقی و فرهنگی، لوکوویسکز و بنسه (۲۰۱۵) در زمینه ترویج فرهنگ تجاری سازی، پریدا و همکاران (۲۰۱۸) در زمینه مسائل حقوقی، بندریان (۲۰۱۵) در زمینه توجه به زیرساخت ها، دیانی (۲۰۱۵) در زمینه زیرساختها، سویدیش اینستیتو (۲۰۱۴) در زمینه فرهنگ کارآفرینی، آندریو و همکاران (۲۰۱۳) در زمینه عوامل حقوقی، بران و همکاران (۲۰۱۰) در زمینه مدیریت حقوق، دانشگاه بریتانیا (۲۰۰۹) در زمینه حفاظت حقوقی از نتایج تحقیق، ونوک و مازورکیوسکی (۲۰۱۲) در زمینه ترویج فرهنگ نوآوری، فیروزمنش (۱۳۹۳) در زمینه زیرساخت های حقوقی و اقتصادی، مطلبی ورکانی و عالی پور (۱۳۹۵) مسائل حقوقی، محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸) در زمینه ترویج فرهنگ تجاری سازی و کارآفرینی همسوست.

یکی دیگر از عوامل موفقیت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی، عوامل مربوط به ساختار دانشگاه بود. بنابراین می توان گفت که ساختارها و زیر ساخت های دانشگاهی، موفقیت و شرایط استراتژیک دانشگاه ها، نسل دانشگاه، سیاست ها و استراتژی های دانشگاه ها و سرانجام دانش محیطی دانشگاه ها باید بگونه ای منعطف و فعال باشند که تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی براهتی صورت گیرد. این نتیجه با نتایج تحقیقات پژوهش جهرمی، پورکریمی و اخوان (۱۳۹۵)؛ سلامتی و همکاران (۱۳۹۵)؛ حسین قلی زاده، سلیمانی و خوراکیان (۱۳۹۵)؛ عالی پور و مطلبی (۱۳۹۵)؛ پژوهش جهرمی (۱۳۹۶)؛ صفری (۱۳۹۸)؛ برکویتز و فلدمن (۲۰۰۶)؛ جمیل و همکاران (۲۰۱۵)؛ گونزس و همکاران (۲۰۱۸) همسوست. عامل دیگر عوامل مربوط به رویکردهای دانشگاه های کشور است که باید به رویکرد کارآفرینی در دانشگاه، رویکرد تحول گرایانه و رویکرد ساختارگرایانه را توجه گردد. این نتیجه با نتایج تحقیق لوکوویسکز و بنسه (۲۰۱۵) در زمینه رویکرد کارآفرینی، سویدیش اینستیتو (۲۰۱۴) در زمینه مهارتهای کارآفرینی دانشگاه همسوست. اما در زمینه رویکردهای تحول گرایانه و ساختارگرایانه تحقیقات داخلی و خارجی کمتر به آنها توجه کرده اند که می توان گفت این نتیجه می تواند به عنوان نوآوری این مطالعه محسوب می گردد.

نتایج نشان داد که دیدگاه پژوهشگران حوزه علوم انسانی بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد. در مورد این عامل باید بیان کرد که تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی زمانی با موفقیت تجاری سازی می گردند که به دیدگاه اعضای هیئت علمی راجع به چگونگی تجاری سازی و اتفاق نظر جهت استفاده از مدل‌های معتبر توجه شود. همچنین به چگونگی ساختار ارزیابی، شبکه سازی در پژوهشگران و بازاریابی تحقیقات علوم انسانی توجه گردد. این نتیجه با نتایج تحقیقات ونوک و مازورکیوسکی (۲۰۱۲)؛ وو و همکاران (۲۰۱۵)؛ مسعودیان و همکاران (۲۰۱۳)؛ میگون پوری و احمدی (۲۰۱۳)؛ رستگار و خیاط مقدم (۱۳۹۳)؛ صفری و کلاهی (۱۳۹۳) مشابه است. عامل دیگر مربوط به ماهیت تحقیقات علوم انسانی است که باید به ویژگی تحقیقات علوم انسانی، ماهیت تحقیقات علوم انسانی، موانع ذاتی سرمایه گذاری و آموزش فرآیند تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی توجه نمود. این نتیجه با نتایج تحقیقات جدی کار، تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی (۱۳۹۸)؛ محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸)؛ صفری (۱۳۹۸)؛ پژوهش جهرمی، پورکریمی و اخوان (۱۳۹۵)؛ دیانی (۲۰۰۴)؛ جهانگیری نیا (۲۰۱۳)؛ مسعودیان و همکاران (۲۰۱۳) همسوست.

در مورد عوامل مربوط به ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار باید بیان کرد که تحقیقات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی زمانی با موفقیت تجاری سازی می گردند که به ارتباطات دانشگاه و صنعت، دانشگاه و بازار و ارتباط دانشگاه و جامعه باید توجه گردد. این نتیجه با نتایج تحقیق سوهیمی ۱۶ و همکاران (۲۰۲۰) در زمینه رفتار دانشگاهیان و همکاری دانشگاه و صنعت، فارهان و همکاران (۲۰۱۵)، جمیل و همکاران (۲۰۱۵) در زمینه ایجاد و توسعه حلقه های ارتباطی بین دولت - دانشگاه - صنعت، پریدا و همکاران (۲۰۱۸) در زمینه حلقه ارتباط بین دولت - دانشگاه - صنعت، گونزس و همکاران (۲۰۱۸) در زمینه ارتباط بی واسطه با صنعت، دانشگاه بریتانیا (۲۰۰۹) در زمینه روابط متقابل صنعت و دانشگاه همسوست.

همچنین نتایج نشان داد که ماهیت تحقیقات علوم انسانی بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد. این نتیجه با نتایج تحقیق حسینیان پویا، قاضی نوری و گودرزی (۱۳۹۴) که با روش فراترکیب صورت گرفت همسوست.

همچنین نتایج نشان داد که زیرساخت‌های کشور شامل زیرساخت‌های فرهنگی، حقوقی، اقتصادی و فضاهای کسب و کار بر تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارند. این نتیجه با نتایج تحقیق جاهد (۱۳۹۲)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸)، کشاورز، فراهانی و علیزاده گلریزی (۱۳۹۷)، کشاورز، فراهانی و علیزاده گلریزی (۱۳۹۷)، عالی پور و عنایتی (۱۳۹۶)، ترکیان تبار، محمداسماعیل و نوشین فرد (۱۳۹۵)، ام حمید و همکاران (۲۰۱۵)، آنا (۲۰۱۵)، هایتر (۲۰۱۳)، راسوسن (۲۰۰۶)، استنبرگ (۲۰۱۴)، راسوسن (۲۰۱۴) همسوست.

نتایج نشان داد که تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر رویکرد دانشگاه‌های کشور و بهره‌گیری شرکت‌های زایشی پژوهشی تاثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین نتایج نشان داد که رویکرد دانشگاه‌های کشور و بهره‌گیری شرکت‌های زایشی پژوهشی بر بهره‌وری تجاری-سازي تحقیقات علوم انسانی تاثیر مثبت و معنی داری دارند. سرانجام نتایج نشان داد که ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر رویکرد دانشگاه‌های کشور؛ آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر رویکرد دانشگاه‌های کشور؛ ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر بهره‌گیری شرکت‌های پژوهش زایشی؛ سیاست‌گذاری دولت در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر بهره‌گیری شرکت‌های پژوهش زایشی؛ آموزش تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی در تاثیرگذاری تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی بر بهره‌گیری شرکت‌های پژوهش زایشی نقش تعدیلگری دارند. از آنجا که راجع به این نتیجه تحقیقی یافت نشد، می‌توان آن را به عنوان نوآوری پژوهش در نظر گرفت.

سپاسگزاری: این پژوهش برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت اعضای هیأت‌علمی حوزه علوم انسانی، موسسات و بنیان‌گذاران شرکت‌های دانش‌بنیان، صاحب‌نظران و متخصصان حوزه تجاری و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند سپاسگزاری نمایند.

فهرست منابع فارسی

- آراسته، حمیدرضا و جاهد، حسینعلی. (۱۳۸۹). نقش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی. *نشریه صنعت و دانشگاه*. ۲ (۹ و ۱۰): ۴۳-۳۵.
- پرندی، منصور، قهرمانی، محمد، ابوالقاسمی، محمود و فراستخواه، مقصود. (۱۳۹۳). موانع تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی در رشته‌های علوم پایه دانشگاه‌های تهران. *آموزش عالی ایران*، ۶(۴)، ۱۰۶-۸۳.
- جهرمی، امین، پورکریمی، جواد و اخوان، امیر ناصر. (۱۳۹۵). مدل مفهومی تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاه‌ها؛ با تأکید بر عامل دروازه‌بان فناوری دانشگاهی. *سیاست علم و فناوری*، ۸(۳)، ۵۳-۳۹.
- جدی کار، عباس، تقوایی یزدی، مریم و یوسفی سعیدآبادی، رضا. (۱۳۹۸). رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۵(۲)، ۲۴۴-۲۷۲.
- جاهد، حسینعلی، حمیدرضا، آراسته و پیروش، جعفری. (۱۳۹۰). تعیین و تبیین عوامل فردی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی؛ مطالعه موردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. *سیاست علم و فناوری*، ۴(۱)، ۱۶-۱.
- کردنائیچ، اسدالله، احمدی، پرویز، قربانی، زهرا و نیاکان، نازیلا. (۱۳۹۱). بررسی ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه تربیت مدرس. *توسعه کارآفرینی*، ۵(۳): ۶۴-۴۷.
- محمودپور، بختیار. (۱۳۹۵). طراحی مدل پیشران‌های تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی. *آموزش عالی*، سال هشتم، ۵۱-۷۷.
- محمودپور، بختیار، رحیمیان، حمید، عباس‌پور، عباس و دلاور، علی. (۱۳۹۱). بازشناسی چالش‌های فراروی تجاری‌سازی پژوهش‌های مدیریت آموزشی با ارائه نظریه زمینه‌ای. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۳(۳)، ۲۶-۱.
- نیرمانی، امیررضا، واعظی، رضا، الوانی، سیدمهدی و قربانزاده، وجه‌اله. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل و موانع برون‌سازمانی دانشگاه در تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم انسانی، *فرآیند مدیریت و توسعه*، ۱(۳۰)، ۱۱۰-۸۱.

فهرست منابع انگلیسی

- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2016). Nanotechnology innovations and commercialization—opportunities, challenges & reasons for delay. *International Journal of Engineering and Manufacturing (IJEM)*, 6(6), 15-25.
- Leitner, K.-H., Bergner, S., & Rybnicek, R. (2020). The role of heads of departments in the commercialization of university research. *Journal of Business Economics*, 91(3), 353-378.
- Norain, I., Mohd, J., Mohd, Nor. & Safiah, S.(2015). A Framework for a Successful Research Products Commercialisation: A Case of Malaysian Academic Researchers, World Conference on Technology. *Innovation and Entrepreneurship*.(195): 283 – 292.
- Odei, S. A. (2017). *Commercialization of Academic Research: Assessing the Enabling Conditions for German Universities*. Paper presented at the European Conference on Innovation and Entrepreneurship.
- Parida, V., George, N. M., & Wincent, J. (2018). Strategic diagnosis of information processing structures and commercialization in new ventures. *Journal of Business Research*, 85, 83-90.
- Soetanto, D., & Jack, S. (2016). The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic spin-offs. *Technovation*, 50, 25-40.
- Van Norman, G. A., & Eisenkot, R. (2017). Technology transfer: from the research bench to commercialization: part 2: the commercialization process. *J ACC: Basic to Translational Science*, 2(2), 197-208.