

## بررسی عوامل مؤثر بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران

معصومه کرپی<sup>۱</sup>، فتاح ناظم<sup>۲\*</sup>، صمد کریمی زاده<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر برسی عوامل مؤثر بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران» بود.

**روش شناسی:** حوزه پژوهش حاضر ترکیبی بود که در بخش کمی از روش زمینه یابی از نوع همبستگی و در بخش کیفی از روش داده بنیاد استفاده شد. جامعه آماری خبرگان دانشگاهی و متخصصین بودند که مشتمل بر مدیران، کارشناسان، متولیان و مشاورین حوزه تجاری سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه های علوم پزشکی در شهر تهران بود. برای انتخاب حجم نمونه در بخش کمی با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای نمونه به تعداد ۳۸۵ نفر و در بخش کیفی با استفاده از روش گلوله برآفی نمونه به تعداد ۱۸ نفر انتخاب شد، که گردآوری اطلاعات تا زمان اشباع ادامه یافت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل چک لیست، فهرست وارسی و پرسش نامه محقق ساخته بود، پس از گردآوری داده‌ها با استفاده از رویکرد سیستمی استراوس و کوربین در طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی، ۷۲ مفهوم و ۱۵ مقوله استخراج گردید که از بین آن‌ها مقوله تجاری سازی دانش در حوزه سلامت به عنوان مقوله مرکزی و ۱۴ مورد دیگر اجزای نظریه داده بنیاد پژوهش را تشکیل دادند و درنهایت با بهره‌گیری از نظریه داده بنیاد، در دانشگاه‌های علوم پزشکی در شهر تهران یک عوامل مؤثر بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت تدوین شد. سپس مدل جامع پیشنهادی ارائه شده در مرحله دوم با استفاده از نرم‌افزارهای آماری 20 SPSS و 8.8 Lisrel و SmartPLS.03 مورد آزمون و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج یافته‌ها حاکی از این بود که تمامی متغیرهای احصا شده در قالب سطوح مذکور، به عنوان متغیرهایی که باید در طراحی مدل مطلوب مورد توجه قرار گیرند، مورد تأثیر قرار گرفت. همچنین با توجه به اینکه قدر مطلق مقدار آماره  $t$  برای تمامی روابط بین متغیرها بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱.۹۶ و نیز تمامی بارهای عاملی در حالت استاندارد بزرگ‌تر از  $0.3$  به دست آمد.

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس نتایج هیچ کدام از روابط رد نشده و تمامی متغیرها و روابط تأیید شد. درنهایت مدل اولیه تحقیق نیز تائید گردید.

**وازگان کلیدی:** تجاری سازی، تجاری سازی دانش سلامت، نظریه پردازی داده بنیاد.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. masoomeh.korpi2013@yahoo.com

۲. استاد، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. (نویسنده مسئول) nazem@riau.ac.ir

۳. استاد، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. karimzade\_samad@yahoo.com

## مقدمه

تجاری‌سازی را می‌توان به بازار رسانیدن یک فکر و یا یک نوآوری دانست (Mohammadsalehi, Rudi, 2018). تجاری‌سازی، فرآگرد تبدیل و دگرگونی دانش نظری موجود در نهادهای دانشگاهی، در قالب برخی انواع فعالیت‌های اقتصادی است، عوامل متعددی باعث شده تا دانشگاه‌ها نگرش خود را در مورد نحوه بهره برداری از نتایج پژوهش‌ها تغییر داده و تلاش کنند تا مشارکت و همکاری فعالانه‌ای با شرکت‌های بخش خصوصی داشته باشند. یکی از این دلایل، تلاش درجهت جذب منابع بیشتر برای تأمین بودجه‌های پژوهشی است (Lin, Chen, Wu, 2015). در اروپا سازمان‌های پژوهش و فناوری بیش از ۴۰ درصد بودجه‌های دولتی پژوهش و توسعه را جذب می‌کنند. برخی از پژوهشگران، مدیریت غیر اثربخش دارایی‌های فکری را از موانع تجاری‌سازی دانش بیان کرده و معتقدند از آنجایی که مدیریت رسمی مجموعه‌ی دارایی‌های فکری، پدیدهای به نسبت جدید است و روند انتقال دانش دانشگاه به سایر بخش‌ها با رشد فزاینده‌ای مواجه می‌باشد، پیچیدگی به وجود آمده، به تنش و عدم کارایی در این حوزه منجر شده است (Jamil, Ismail, Mahmood, 2015). در پژوهشی بوروکراسی و عدم انعطاف نظام مدیریت دانشگاه و ضعف ارتباطات و نبودن شبکه‌های ارتباطی میان سرمایه گذاران، فعالان و دانشگاهیان به عنوان مهم‌ترین موانع تجاری‌سازی دانش در دانشگاه تهران شناسایی شده است. Gradi در پژوهش خود به این نتیجه رسید، گروهی که مایل به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات خود بودند در مقایسه با گروهی که تمایلی به این کار نداشتند عوامل فردی شامل نوآور بودن، موفقیت طلبی و کنترل فردی بر پیامدهای کسب و کار را بر رفتار کارآفرینی و تجاری‌سازی خود اثرگذارتر ارزیابی کردند و در برخی نیز به موانع تجاری‌سازی پرداخته شده است (Lotfi, Eskandari, Soleimani, 2018).

دانش به عنوان عنصر بسیار مهم رشد اقتصادی در اقتصاد دانش بنیان شناخته شده است (Leisyte, 2013). اما علیرغم، پذیرش تجاری‌سازی به عنوان یکی از وظایف دانشگاه‌ها، شواهد متعددی از سراسر جهان حاکی از آن است که هرچند تعداد کثیری از تحقیقات انجام شده از نظر تکنیکی موفق بوده‌اند، اما درصد اندکی از آن‌ها در تجاری‌سازی به موفقیت دست یافته‌اند. Mehrabi, et all (2015) از دیگر سو روابطی بودن و سرعت بالای تولید و بهره برداری از دانش در دنیای امروز، چگونگی تبدیل آن را به جریان بازده اقتصادی برای محققان، صاحبان و سرمایه گذاران دانش به چالش اصلی مدیریتی بدل ساخته است. به عبارتی باید چاره کار را در فرایند تجاری‌سازی و شیوه بهره برداری از فرصت‌ها جستجو کرد (Khorshidi, Behina Hassanzadeh, 2018). در برنامه بودجه دولت کانادا در سال ۲۰۰۴ تجاری‌سازی به عنوان فرایندی تعریف شده که از طریق آن ایده‌ها و یافته‌های پژوهشی، عملیاتی و در قالب محصولات (فناوری‌های جدید، کالاها و خدمات) توسعه یافته و در سراسر جهان قابلیت فروش پیدا می‌کند (Nikoloulia, 2016). توجه به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و نوآوری‌ها یکی از نمودهای رویکرد پذیرش اهمیت علم و فناوری و قبول تأثیر مستقیم آن بر توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. پذیرش این رویکرد نویدبخش، برداشت موانع موجود بر سر راه شکل گیری اقتصاد دانش بنیان است و موجه‌ای اخیر «تجاری‌سازی» نیز از همین رویکرد نشات گرفته است (Sharifi, Jalili, Hassan Beigi, 2018). مطالعات زیادی از دیدگاه‌های مختلف برای یافتن مدل مفهومی مناسب تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقاتی صورت گرفته است. به طور خاص، یک مدل مناسب می‌تواند به عنوان چارچوبی برای تسهیل فرایند تجاری‌سازی دانشگاهی استفاده شود (Choi, 2009).

Wu, et all (2015) نتیجه گرفتند عوامل فردی نسبت به عوامل نهادی، نقش مهم‌تری در واگذاری لیسانس فناوری دانشگاه بازی می‌کند. Perkmann, et all (2013) عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی را مشتمل بر ویژگی‌های فردی محقق، بستر سازمانی و بستر نهادی می‌دانند. Nubakhtvand, Nikonam (2014) عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی را به دو گروه دسته بندی می‌کنند: سازمانی (همه عوامل درون دانشگاه همچون ساختار، فرهنگ و فرایندها) و عوامل خارجی (محیط سیاسی، فرهنگی، اجتماعی)، Masoudian, Qashqaeizadeh (2013) در جمع بندی تحقیقات انجام شده عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی را به صورت عوامل فردی، سازمانی، فرهنگی / اجتماعی، قانونی و اقتصادی دسته بندی کردند. Meygonpour, Ahmadi (2012) شاخگی کمک گرفتند و عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی را به صورت عوامل ساختاری، محتوایی، و زمینه‌ای دسته بندی کردند.

(Rastegar, Khayat Moghaddam 2014) عوامل مؤثر بر تجاری سازی را به فردی (انگیزه، روحیه)، فرایندی (نظام ارزیابی، آگاهی از فرایندها)، ساختاری (قوانین حفاظت از دارایی فکری، آیین نامه‌های مرتبط با فعالیت تجاری سازی)، محیطی (قوانین و سیاست‌های حمایتی، فضای رقابتی)، مدیریتی (نظام ارتباطات و تأمین بودجه، بوروکراسی اداری و انعطاف پذیری مدیریتی، ثبات و کارآمدی مدیریتی)، بنیادی (نظام آموزشی، ماهیت تحقیقات دانشگاهی) دسته بندی کردند. Safari, Kolahi (2014) عوامل مؤثر تجاری سازی را به صورت عوامل نهادی (استقرار دفاتر انتقال فناوری در دانشگاهها)، محیطی (زیست‌ساختهای سخت افزاری و نرم افزاری، توانایی جامعه در بهره مندی از تحقیقات دانشگاهی)، ظرفیت‌های بخش صنعت برای دریافت فناوری، فردی (خودبادوری، انگیزه، توان ریسک پذیری)، سازمانی (وجود پارک‌های علم و فناوری، سازوکارهای چاپک برای تجاری سازی)، دولتی (تأکید دولت بر تسهیل تبدیل یافته‌های علمی به نوآوری‌های تجاری) و مالی (نحوه تقسیم عواید مالی) دسته بندی می‌کنند. Goodarzi, et all (2013) عوامل مؤثر را به دو دسته عوامل درون سازمانی و برون سازمانی دسته بندی کردند که هر یک از این عوامل دو نقش بازدارنده و پیش برندۀ را ایفا می‌کند. Mirghafori, et all (2011)، به نقل از Jahromi (2017) عوامل مؤثر بر تجاری سازی را در قالب متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، شغل، رشتۀ تحصیلی، میزان تحصیلات)، عوامل فردی شخصی، فنی فناورانه، بازار، مالی و اداری قانونی دسته بندی کردند. تعیین اینکه کدام دیدگاه و مدل نسبت به دیگری اهمیت بیشتری دارد، نکته‌ای است که نمی‌توان با قاطعیت به آن اشاره کرد؛ به ویژه آن که هر مدل از جنبه متفاوتی به این پدیده نگریسته است، در نتیجه، هر مدل درک و بینش متفاوتی از تجاری سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی ارائه می‌کند (Jahromi, 2017).

برای تبیین تفاوت بین مؤلفه و عامل، استفاده از خود پیشینه نظری مفید خواهد بود. نمونه‌ای از تحلیل در سطح عوامل، الگوی سه شاخگی (عوامل زمینه‌ای، ساختاری یا تقسیم بندی بر اساس مرز سازمان (عوامل درون سازمانی و برون سازمانی) است، در حالی که در برخی تحلیل‌ها همچون Masodian, et all (2013) نوسان بین عامل و مؤلفه دیده می‌شود. در این تحقیق دسته بندی به صورت فردی، سازمانی، فرهنگی / اجتماعی، قانونی و اقتصادی ارائه شده است (Jahromi, 2017). با بررسی پیشینه تحقیق می‌توان ادعا نمود که تا کنون به ارائه الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه علوم پزشکی در پرداخته نشده و یا بسیار اندک مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین با توجه به وجود خلاء تئوریکی و اینکه هر چند تجاری سازی دانش بعنوان یکی از ماموریت‌ها و کارکردهای اصلی دانشگاه‌ها در کنار دو رسالت کلیدی دانشگاه، آموزش و پژوهش مورد پذیرش قرار گرفته است، چگونه می‌توان دانش حاصل از تحقیقات دانشگاهی در حوزه سلامت را تجاری نمود، از این‌رو مساله اصلی در تحقیق حاضر این است که عوامل مؤثر بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران کدام است؟

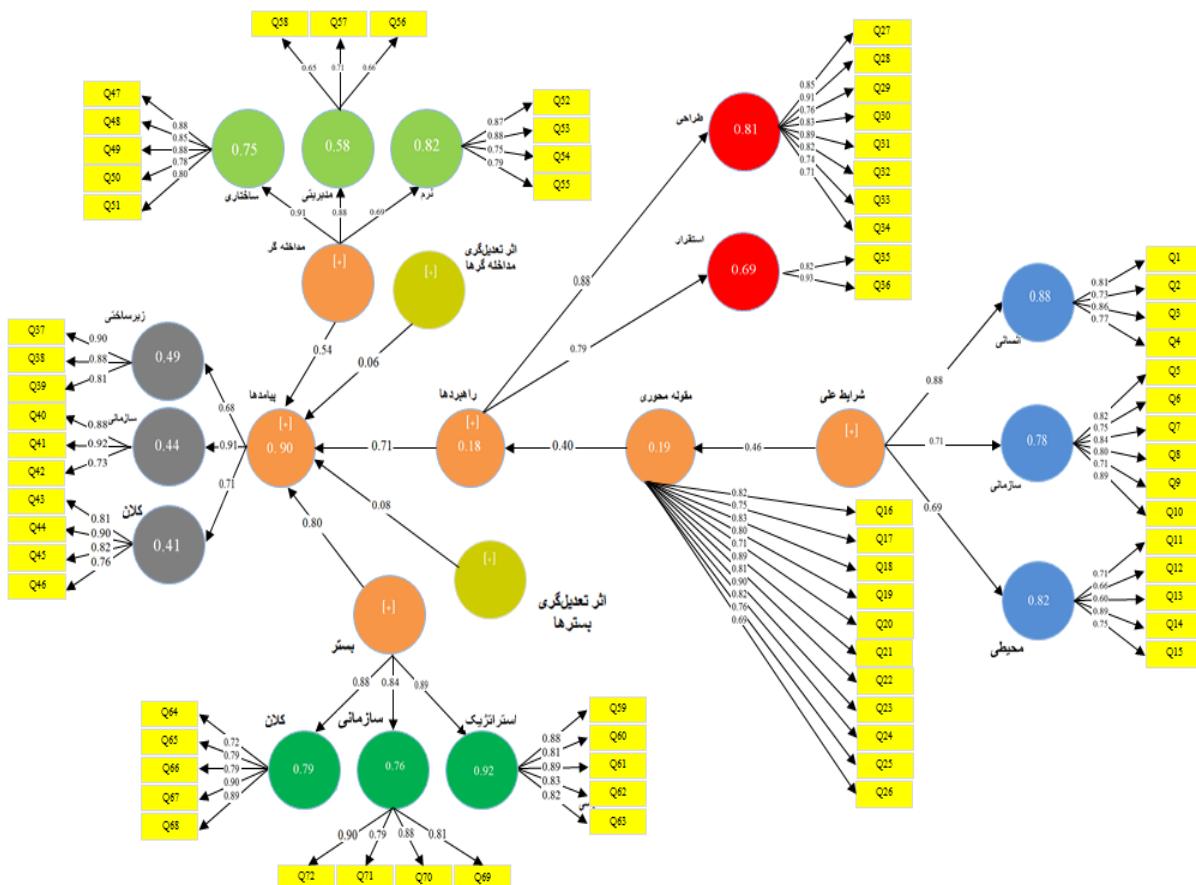
## روش شناسی

حوزه‌ی پژوهش کیفی بود. روش پژوهش در بخش اول از نوع همبستگی و از نوع کاربردی بود. جامعه آماری بخش اول شامل مدیران و کارشناسان جامعه مورد مطالعه و بخش دوم جامعه آماری شامل خبرگان، متخصصین و استادی دانشگاهی بودند. با توجه به حجم بالای جامعه مورد پژوهش برای تعیین حجم نمونه آماری، از فرمول دوم کوکران استفاده گردید که تعداد آن برابر با ۳۸۵ نفر بود. شایان ذکر است با توجه به اینکه جامعه مورد بررسی دارای طبقات مختلفی (کارکنان، مدیران و کارشناسان) بود، لذا این تعداد نمونه از بین جامعه آماری به روش تصادفی طبقه‌ای متناسب انتخاب شد. البته برای انتخاب از میان هر طبقه به علت همگن بودن اعضاء، از روش تصادفی ساده استفاده گردید در این پژوهش با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت عملکرد در صنعت بیمه بود، لذا برای جمع آوری اطلاعات از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات میدانی استفاده شد. لذا با توجه به گردآوری داده‌ها از دو نوع ابزار بررسی اسناد و مدارک و پرسشنامه استفاده شد. در بررسی اسناد و مدارک، جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع کتابخانه‌ای، مقالات، کتاب‌های مورد نیاز و نیز از شبکه جهانی اطلاعات استفاده گردید. پرسشنامه پژوهش شامل سه بخش بود: بخش نخست مرتبط با نحوه تکمیل پرسشنامه بود؛ بخش دوم مرتبط با ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهنده‌گان بود و درنهایت بخش سوم

مرتبط با متغیرهای پژوهش بود. این پرسشنامه شامل ۷۳ سؤال بسته بود که ۶ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله محوری، ۱۷ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله علی، ۱۵ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله مداخله گر، ۱۳ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله بستر، ۸ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله راهبردها و ۱۴ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله پیامدها مربوط بود. روایی صوری این پرسشنامه به تأیید پنج تن از متخصصین این حوزه رسیده و میزان پایایی آن نیز توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت که میزان آن برای هر دو متغیر بیشتر از ۰.۷ بود. بدست آمد، که نشان دهنده قابلیت اطمینان پرسشنامه بود. هر سؤال پرسشنامه در برگیرنده پنج گزینه (شامل کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) بود. پس از آزمون و ارزیابی سؤالات به کار رفته در پرسشنامه از نظر قابلیت برآش مدل اندازه گیری از طریق تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار LISREL که روشی توانمند جهت آزمون مدل اندازه گیری می‌باشد (اسفیدانی و محسینی، ۱۳۹۳)، محقق اقدام به آزمون روابط ساختاری موجود در مدل پژوهش نمود. به دلایلی از جمله تعداد کم حجم نمونه، استفاده از متغیرهای مرتبه دوم و همچنین وجود روابط تعديل گری در مدل جهت آزمون مدل مفهومی پژوهش از روش مدلسازی معادلات ساختاری بهوسیله نرم افزار SmartPLS استفاده گردید.

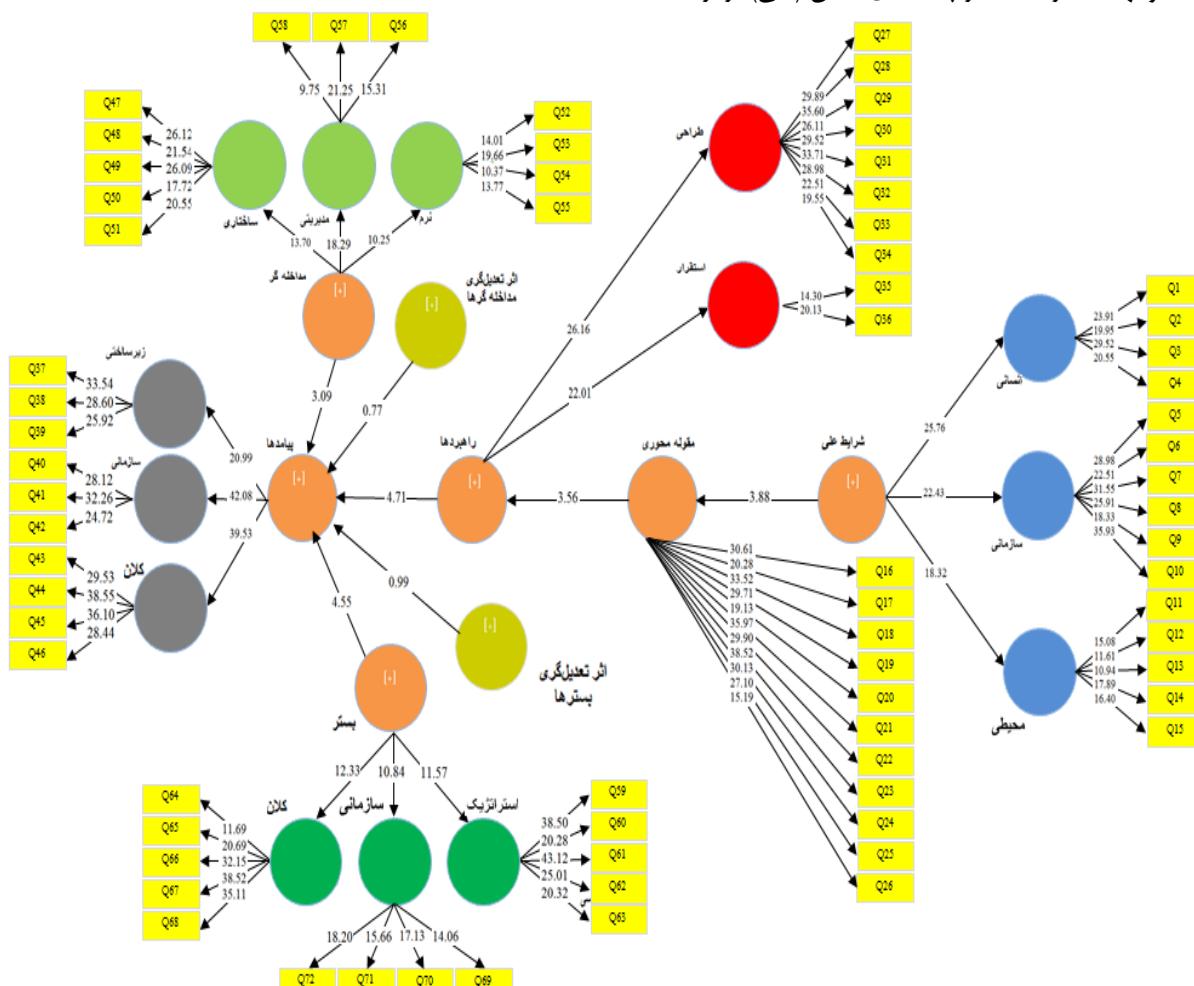
### یافته‌ها

در نمودار ۱، خروجی تخمین استاندارد شده مدل معادلات ساختاری، برای مدل مفهومی تحقیق نمایش داده شده است.



تجاری سازی دانش است که برابر با ۸۸٪ بوده و کمترین ضریب مسیر مقوله راهبردها مربوط به استقرار سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش است که برابر با ۷۹٪ می‌باشد. بالاترین ضریب مسیر مقوله مداخله گر مربوط به عوامل ساختاری است که برابر با ۹۱٪ بوده و کمترین ضریب مسیر مقوله مداخله گر مربوط به میزان عوامل نرم است که برابر با ۶۹٪ می‌باشد. بالاترین ضریب مسیر مقوله مربوط به عوامل استراتژیک است که برابر با ۸۹٪ می‌باشد و کمترین ضریب مسیر مقوله بستر مربوط به میزان عوامل سازمانی است که برابر با ۸۴٪ می‌باشد.

همچنین بالاترین ضریب مسیر پیامدهای به ترتیب مرتبط با مقوله‌های سازمانی و پیامدهای زیرساختی است که برابر با ۹۱٪ و ۶۸٪ می‌باشد. شایان ذکر است روابط بین متغیرهای تحقیق نیز بدین شرح است که شرایط علی ۴۶٪ بر مقوله محوری اثرگذار بوده و مقوله محوری تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی خود به اندازه ۴۰٪ بر راهبردها تأثیر دارد. به طور کلی ضریب مسیر عوامل مداخله گر برابر با ۵۴٪ بوده که به تفکیک مقوله‌های سه گانه آن بدین شرح می‌باشند که ضریب مسیر عوامل ساختاری ۹۱٪؛ ضریب مسیر عوامل نرم ۶۹٪ بوده و نهایتاً ضریب مسیر عوامل مدیریتی ۸۸٪ می‌باشد. در میان راهبردها نیز عامل طراحی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش دارای ضریب مسیر ۸۸٪ بوده است. همچنین ضریب مسیر استقرار سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش برابر با ۷۹٪ می‌باشد. ضریب مسیر شرایط بستر به طور کلی برابر با ۸۰٪ بوده که به تفکیک ضریب مسیر عوامل استراتژیک ۹۱٪؛ ضریب مسیر عوامل سازمانی ۸۴٪ و درنهایت ضریب مسیر عوامل کلان ۸۸٪ می‌باشد. وضعیت پیامدهای شکل گرفته نیز در مدل آزمون شده بدین شرح است که پیامدهای زیرساختی دارای ضریب مسیر ۶۸٪ بوده و پیامدهای سازمانی دارای ضریب مسیر ۸۴٪ و نهایتاً ضریب مسیر پیامدهای کلان (ملی) برابر با ۷۱٪ است.



نمودار ۲. مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری

با توجه به نتایج تحلیل عاملی تاییدی که در مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد ۲ و مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری ۲ ارائه شده است، چون تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد ۱/۹۶ بزرگتر است. لذا در مجموع نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برآذش کلی الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برآذش مناسب مدل اندازه گیری می‌باشد.

جدول ۱. آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به متغیرها

آزمون مدل	مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها	عدد	ضریب مسیر	نتیجه معناداری
شرایط علی	عوامل انسانی	بهبود همه جانبی قابلیت‌های تیمی و مشارکتی	۲۳.۹۱	۰.۸۱	تأیید
		روند رشد نسبت دانشجویان علوم پزشکی کشور به کل دانشجویان این دانشگاه‌ها	۱۹.۹۵	۰.۷۳	تأیید
عوامل سازمانی	عوامل سازمانی	روند افزایش تعداد اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور	۲۹.۵۲	۰.۸۶	تأیید
		بهبود توانمندیها و قابلیت‌های فردی توسعه کمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بهبود پتانسیلهای و قابلیت‌های کیفی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارتقای ظرفیت انتقال و توانمندی تجاری‌سازی دستاوردهای فناورانه روند رشد تعداد رشته‌های مصوب در مقطع دکترای تخصصی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور توسعه فرهنگ تأکید بر آموزش پزشکی سلامت محور و پیشگیرانه به جای روش سنتی بیمارمحور بررسی روند تغییر دانشگاه در راستای سرمایه داری و اقتصادی نمودن دانشگاه در علوم پزشکی	۲۰.۵۵	۰.۷۷	تأیید
تجاری سازی دانش در حوزه سلامت محوری	عوامل محیطی	ضرورت حل مسائل جامعه ضرورت ایجاد جامعه آرمانی سلامت محور فراهم بودن زیرساخت‌های ارتباطی (قابلیت‌های شبکه سازی جهت تقویت همکاری و توسعه مشارکتی)	۱۸.۳۳	۰.۷۱	تأیید
		رشد مدیریت اطلاعات در بخش آموزش علوم پزشکی فراهم بودن زیرساخت‌های قانونی چاپ مقاله در مجلات معتبر داخلی و خارجی تعداد اختراع، نوآوری و اکتشاف انجام پژوهش، ارائه مشاوره، آموزش و برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و همایش‌ها تأیید	۱۷.۸۹	۰.۸۹	تأیید
تجاری سازی دانش در حوزه سلامت محوری	مقولة	تألیف و تصنیف ثبت پتنت (ثبت ژن) تولید انواع محصولات پزشکی برنامه مشترک با صنعت نمونه سازی اولیه شرکت‌های زایشی مراکز رشد دانش بنیان راه اندازی محصولات تولیدشده در حوزه‌های گوناگون برای مشتریان	۱۶.۴۰	۰.۷۵	تأیید
		تحقيقات بازاریابی و نیازسنجی ایده‌بایی و غربال ایده‌ها تحلیل و تأمین مالی تدوین و اجرای راهبردهای بازاریابی و تبلیغات	۲۹.۷۱	۰.۸۰	تأیید
طراحی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجارتی سازی دانش	طرایحی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجارتی سازی دانش	ایده‌بایی و غربال ایده‌ها تحلیل و تأمین مالی تدوین و اجرای راهبردهای بازاریابی و تبلیغات	۱۹.۱۳	۰.۷۱	تأیید
		تحقيقات بازاریابی و نیازسنجی	۳۵.۶۰	۰.۹۱	تأیید
		ایده‌بایی و غربال ایده‌ها	۲۶.۱۱	۰.۷۶	تأیید
		تحقيقات بازاریابی و نیازسنجی	۲۹.۵۲	۰.۸۳	تأیید

تأیید	۳۳.۷۱	۰.۸۹	امکان سنجی جامع تولید		
تأیید	۲۸.۹۸	۰.۸۲	تصمیم گیری جهت تولید، آزمایش، بهبود و ارتقا		
تأیید	۲۲.۵۱	۰.۷۴	تدوین و اجرای راهبردهای قیمت‌گذاری، فروش و توزیع		
تأیید	۱۹.۵۵	۰.۷۱	پشتیبانی و خدمات پس از فروش		
تأیید	۱۴.۳۰	۰.۸۲	الزامات نظام سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور	استقرار و پیاده سازی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین	مفهوم
تأیید	۲۰.۱۳	۰.۹۱	ابزارهای نظام سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش (اموریت و رسالت؛ خط مشی‌ها؛ رویه‌ها)	مبتنی بر تجاری سازی دانش	راهبردها
تأیید	۲۶.۱۲	۰.۸۸	میزان انعطاف پذیری بوروکراتیک ساختار دانشگاه	عوامل ساختاری	شرایط
تأیید	۲۱.۵۰	۰.۸۵	فضا و تجهیزات		مداخله گر
تأیید	۲۶.۹	۰.۸۸	برنامه‌ها و فعالیت‌ها		
تأیید	۱۷.۷۲	۰.۷۸	ایجاد محیط آموزشی چند ظرفیتی (علمی، فرهنگی، پژوهشی)		
تأیید	۲۰.۵۵	۰.۸۰	وضعیت بودجه و تشکیلات		
تأیید	۱۴.۰۱	۰.۸۷	حقوق مالکیت فکری (قوانين، مقررات و سیاستهای کشور در خصوص مدیریت و حفاظت از دارایی‌های فکری)	عوامل نرم	
تأیید	۱۹.۶۶	۰.۸۸	شرایط سیاسی و امنیتی		
تأیید	۱۰.۳۷	۰.۷۵	شرایط فرهنگی و اقتصادی		
تأیید	۱۳.۷۷	۰.۷۹	شرایط جهانی و منطقه‌ای		
تأیید	۱۵.۳۱	۰.۶۶	بوروکراسی اداری و انعطاف پذیری مدیریتی	عوامل مدیریتی و سازمانی	
تأیید	۲۱.۲۵	۰.۷۱	مسئولیت پذیری و حمایت همه جانبی مدیران ارشد از توسعه و تجاری سازی دانش		
تأیید	۹.۷۵	۰.۶۵	ثبت و کارآمدی، بلوغ مدیریتی و سیستمی		
تأیید	۳۸.۵۰	۰.۸۸	هماهنگی و همسوی نظام آموزشی علوم پزشکی با نظام ارائه خدمات سلامت	عوامل استراتژیک	
تأیید	۲۰.۲۸	۰.۸۱	میزان توجه به توسعه دانش بنیان در برنامه‌ها و سیاستهای کلان توسعه‌ای کشور مانند سند چشم انداز ۲۰ ساله، نقشه جامع علمی کشور		
تأیید	۴۳.۱۲	۰.۸۹	ریسک‌ها، چالش‌ها و موانع استراتژیک تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و التزام مدیریت مؤثر آن‌ها		مفهوم بستر
تأیید	۲۵.۰۱	۰.۸۳	افزایش هدایت صحیح استعدادها و سرمایه گذاری برای شناسایی، پروردش، حمایت و هدایت نخبگان و استعدادهای برتر و درخشناد در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور		
تأیید	۲۰.۳۲	۰.۸۲	تاكید و توجه ویژه به جایگاه اخلاق حرفاًی و سلامت معنوی در برنامه‌های آموزشی این دانشگاه‌ها		
تأیید	۱۱۶۹	۰.۷۲	رشد و توسعه فرهنگ و نگرش مبتنی بر آموزش متنااسب‌اخلاق‌پزشکی	عوامل کلان	
تأیید	۲۰.۶۹	۰.۷۹	شاپیسته سalarی و آینده نگری		
تأیید	۳۲.۱۵	۰.۷۹	میزان بهبود توجه به آموزش‌های میان رشته‌ای (میزان توسعه مراکز تحقیقاتی میان رشته‌ای) به صورت یک سیستم یکپارچه		
تأیید	۳۸.۵۲	۰.۹۰	ارتقاء انگیزه در استاید و دانشجویان این دانشگاه‌ها		
تأیید	۳۵.۱۱	۰.۸۹	نظام ارتباطات و کیفیت روابط بین مدیریت و منابع انسانی		
تأیید	۱۴.۰۶	۰.۸۱	عوامل فرهنگی و اجتماعی (همچون نهادینه شدن یک فرهنگ و تفکر تجاری سازی دانش حاکم)	عوامل سازمانی	
تأیید	۱۷.۱۳	۰.۸۸	عوامل اقتصادی (همچون میزان سرمایه گذاری مالی بر روی ابعاد		

تجاری‌سازی دانش و یا کمود تأمین منابع مالی لازم					
تأثیر	۱۵۶۶	۰.۷۹	عوامل سیاسی و قانونی (همچون میزان قوانین شفاف تجاری‌سازی دانش)		
تأثیر	۱۸۲۰	۰.۹۰	عوامل تکنولوژیکی و فنی		
تأثیر	۳۳.۵۴	۰.۹۰	ایجاد دانشگاه کارآفرین	پیامدهای زیرساختی	مفهوم
تأثیر	۲۸.۶۰	۰.۸۸	تعامل مؤثر بین دانشگاه و صنعت توام با مشارکت دانشگاه در توسعه محصول جدید		پیامدها
تأثیر	۲۵.۹۲	۰.۸۱	تقویت مراکز حقیقتی و مراکز رشد (افزایش تعداد شرکت‌های دانش بنیان؛ راه اندازی مراکز رشد فناوری سلامت، ایجاد پارک فناوری سلامت،)		
تأثیر	۲۸.۱۲	۰.۸۸	تعالی سازمانی (دستیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی به جایگاه مناسب و متعالی)	پیامدهای سازمانی	
تأثیر	۳۲.۲۶	۰.۹۲	بهره وری (کارابی و اثربخشی)		
تأثیر	۲۴.۷۲	۰.۷۳	توسعه سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی		
تأثیر	۲۹.۵۳	۰.۸۱	خلق ارزش اقتصادی (ارزش آفرینی) مناسب با فرهنگ اسلامی - ایرانی	پیامدهای ملی (کلان)	
تأثیر	۳۸.۵۵	۰.۹۰	تسهیل و افزایش ظرفیت تولید کالا و خدمات سلامت به منظور دستیابی به توسعه اقتصاد ملی		
تأثیر	۳۶.۱۰	۰.۸۲	ارتقای سواد سلامت توام با تأمین عدالت در سلامت جامعه به منظور دستیابی به دانایی پروری ملی		
تأثیر	۲۸.۱۴	۰.۷۶	توسعه دانش بنیان (تغییر رویکردهای توسعه از منع محور بودن به دانش محوری در بخش‌های مختلف)،		

همانگونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، نتایج مربوط به تحلیل عاملی تاییدی سازه‌های پرسشنامه (به ترتیب تحلیل عاملی تاییدی متغیر شرایط علی، تحلیل عاملی تاییدی مقوله محوری، تحلیل عاملی تاییدی متغیر راهبردها، تحلیل عاملی تاییدی متغیر پیامدها، تحلیل عاملی تاییدی متغیر شرایط مداخله گر، تحلیل عاملی تاییدی متغیر بستر می‌باشد، اشاره شده است. در قسمت اول جدول ۱ مربوط به آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به متغیر شرایط علی در مدل نهایی با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگ‌تر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (متغیر شرایط علی) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد. در بخش دوم جدول ۱ مربوط به آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به مقوله محوری در مدل نهایی نیز نشان داده شده با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگ‌تر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (مقوله محوری) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد.

در بخش سوم جدول ۱ مربوط به آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به مقوله راهبردها در مدل نهایی نتایج نیز نشان داده شده با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگ‌تر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (مقوله راهبردها) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد. در بخش چهارم جدول ۱ مربوط به آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به شرایط مداخله گر در مدل نهایی نتایج نشان داده شده با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگ‌تر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر

صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (شرایط مداخله گر) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد. در بخش پنجم جدول ۱ در خصوص آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به مقوله بستر در مدل نهایی یافته‌ها نشان داده شده با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگتر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (مقوله بستر) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد.

در بخش ششم جدول ۱ مربوط به آزمون روابط ساختاری موجود مربوط به مقوله پیامدها در مدل نهایی نتایج نیز نشان داده شده با توجه به اینکه تمامی اعداد معناداری پارامترهای مدل از عدد  $1/96$  بزرگتر است، لذا می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی این جزء (مقوله پیامدها) از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد. بنابراین بر اساس خروجی‌های نرم افزاری می‌توان ادعا نمود که تمامی روابط ساختاری موجود مدل کلی مورد تأیید قرار گرفته و تحلیل کمی صحه‌ای بر صحت و قابل اطمینان بودن نتایج تحلیل کیفی می‌باشد. بنابراین نتایج تحلیل عاملی تاییدی حاکی از برازش کلی از الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب این بخش از مدل اندازه گیری می‌باشد.

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه در این پژوهش محقق بر آن بود تا به بررسی عوامل مؤثر بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران، یک الگوی یا مدل جامع مدیریت عملکرد طراحی نماید، لذا در گام نخست محقق به تبیین مشکل و مساله جاری در جامعه مورد پژوهش پرداخته و بر اساس اصول علمی، مساله اصلی را ارائه نموده است، در گام بعدی در راستای ارائه یک چارچوب نظری جامع به مطالعه دقیق مبانی نظری، پیشینه‌ها و پژوهش‌های گذشته اقدام نموده است و بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، ادبیات نظری و پیشینه‌های داخلی و خارجی موجود، شاخص‌ها و مقوله‌های مربوطه احصاء شدند و با تکنیک‌های کدگذاری در نهایت ۷۳ مقوله استخراج گردید.

در گام بعدی محقق بر اساس معیارهای کافی و لازم، از بین مدیران و کارشناسان جامعه مورد مطالعه، تعدادی را انتخاب نموده و با استفاده از سؤال‌های بی‌رهنمود اقدام به مصاحبه نموده است. جمع بندی بخش کیفی پژوهش اینگونه ارائه شده که با ۱۵ نفر از افراد واجد شرایط، مصاحبه انجام شده است که برای انتخاب این تعداد با استفاده از روش گلوله بر فی از مصاحبه شوندگان خواسته شد افرادی مطلع در رابطه با موضوع تحقیق را جهت انجام مصاحبه‌های بعدی معرفی نمایند. با انجام این تعداد مصاحبه، تشخیص محقق این بوده که اطلاعات گردآوری شده به نقطه اشباع رسیده و نیازی به انجام مصاحبه‌های بیشتر نیست. در نهایت از این بخش تعدادی مقوله استخراج گردید. در گام بعدی اقدام به تطبیق مؤلفه‌های حاصل از مصاحبه و ادبیات پژوهش شده است. نهایتاً در مجموع با ۷۳ مؤلفه انتخاب شده، پژوهش وارد مرحله کمی شده است.

در پژوهش حاضر، داده‌های گردآوری شده در سه مرحله کدگذاری می‌شوند. در طی این سه مرحله و با کدگذاری داده‌ها، به تدریج از دل کدها، مفاهیم؛ از دل مفاهیم، مقوله‌ها و از دل مقوله‌ها، نظریه بیرون می‌آید. کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی سه مرحله‌ی کدگذاری در نظریه داده بنیاد هستند. پس در فرایند نظریه داده بنیاد، داده‌های اولیه به شیوه مصاحبه (مصالحه با مدیران و کارشناسان جامعه مورد مطالعه) گردآوری شدند. مطابق فرایند روش شناختی، طی سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی، نخست از دل تعداد زیاد انواع داده‌های اولیه، داده‌های مرتبط با موضوع مشخص شدند؛ سپس به شیوه مقایسه‌ی مداوم از دل چندین کد، یک مفهوم استخراج شد و به همین شیوه سایر کدها نیز به مفاهیم تبدیل شدند تا در نهایت ۷۲ مفهوم به دست آمد. در مرحله‌ی بعد، هر چند مفهوم در قالب یک مقوله قرار گرفتند تا ۱۵ مقوله برای این پژوهش به دست آمده باشد.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر محقق بر آن است تا با استفاده از نظریه پردازی داده بنیاد، در صنعت بیمه ایران، یک الگوی بومی یا مدل جامع «تجاری‌سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران» طراحی نماید، لذا در گام نخست محقق به تبیین مشکل و مساله جاری در جامعه مورد پژوهش پرداخته و بر اساس اصول علمی، مساله اصلی را ارائه نموده است، در گام بعدی در راستای ارائه یک چارچوب نظری جامع به مطالعه دقیق مبانی نظری، پیشینه‌ها و پژوهش‌های گذشته اقدام نموده است و بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، ادبیات نظری و پیشینه‌های داخلی و خارجی موجود، شاخص‌ها و مقوله‌های مربوطه احصاء شدن و با تکنیک‌های کدگذاری درنهایت ۷۲ مقوله استخراج گردید.

در گام بعدی محقق بر اساس معیارهای کافی و لازم، از بین خبرگان دانشگاهی و متخصصین که مشتمل بر مدیران، کارشناسان، متولیان و مشاورین حوزه تجاری‌سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه‌های علوم پزشکی در شهر تهران است، تعدادی را انتخاب نموده و با استفاده از سؤال‌های بی رهنمود اقدام به مصاحبه نموده است. جمع بندی بخش کیفی پژوهش این‌گونه ارائه شده که با ۱۸ نفر از افراد واحد شرایط، مصاحبه انجام شده است که برای انتخاب این تعداد با استفاده از روش گلوله برفی از مصاحبه شوندگان خواسته شد افرادی مطلع در رابطه با موضوع تحقیق را جهت انجام مصاحبه‌های بعدی معرفی نمایند. با انجام این تعداد مصاحبه، تشخیص محقق این بوده که اطلاعات گردآوری شده به نقطه اشباع رسیده و نیازی به انجام مصاحبه‌های بیشتر نیست. درنهایت از این بخش تعدادی مقوله استخراج گردید. در گام بعدی اقدام به تطبیق مؤلفه‌های حاصل از مصاحبه و ادبیات پژوهش شده است. نهایتاً در مجموع با ۷۲ مؤلفه انتخاب شده، پژوهش وارد مرحله کمی شده است. لازم به ذکر است که در روش نظریه داده بنیاد، داده‌های گردآوری شده در سه مرحله کدگذاری می‌شوند. در طی این سه مرحله و با کدگذاری داده‌ها، به تدریج از دل کدها، مفاهیم؛ از دل مفاهیم، مقوله‌ها و از دل مقوله‌ها، نظریه بیرون می‌آید. کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی سه مرحله‌ی کدگذاری در نظریه داده بنیاد هستند. پس در فرایند نظریه داده بنیاد، داده‌های اولیه به شیوه مصاحبه (مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و متخصصین که مشتمل بر مدیران، کارشناسان، متولیان و مشاورین حوزه تجاری‌سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه‌های علوم پزشکی در شهر تهران) گردآوری شدن. مطابق فرایند روش شناختی، طی سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی، نخست از دل تعداد زیاد انواع داده‌های اولیه، کدهای مرتبط با موضوع مشخص شدن؛ سپس به شیوه مقایسه‌ی مداوم از دل چندین کد، یک مفهوم استخراج شد و به همین شیوه سایر کدها نیز به مفاهیم تبدیل شدن تا درنهایت ۷۲ مفهوم به دست آمد. در مرحله‌ی بعد، هر چند مفهوم در قالب یک مقوله قرار گرفتند تا ۱۵ مقوله برای این پژوهش به دست آمده باشد.

از میان این ۱۵ مقوله، یکی به عنوان مقوله‌ی مرکزی ظاهر شد تا در کنار ۱۴ مورد دیگر، اجزای نظریه‌ی داده بنیاد به دست آمده از پژوهش را تشکیل دهند. برای ارائه نظریه از داستان و مدل تصویری استفاده شد. مقوله‌ی مرکزی شناسایی شده در این پژوهش، «تجاری‌سازی دانش در حوزه سلامت» است که بقیه مقوله‌ها در رابطه‌ی با آن معنا پیدا می‌کنند. مقوله‌ها نیز برای ارائه در مدل تصویری در پنج دسته‌ی شرایط علی (۳ مقوله)، بستر یا زمینه (۳ مقوله)، شرایط مداخله گر (۳ مقوله)، راهبردها (۲ مقوله)، پیامدها (۳ مقوله) قرار گرفتند. در گام بعدی، به کدگذاری انتخابی و خلق نظریه پرداخته شده است که در این بخش با توجه به اینکه هدف نظریه‌پردازی داده بنیاد، تولید نظریه است نه توصیف صرف پدیده و برای اینکه تحلیل‌ها به نظریه تبدیل شوند مفاهیم بطور منظم به یکدیگر ربط داده شدن. به بیانی دیگر در کدگذاری محوری، مبانی و پایه‌های کدگذاری انتخاب پی‌ریزی گردید و در این پژوهش کدگذاری انتخابی مراحله اصلی نظریه‌پردازی است که مقوله محوری را به شکلی نظاممند به دیگر مقوله‌ها ربط داده، آن روابط را در چارچوب یک روایت و داستان، یافته‌های مراحل کدگذاری قبلی را گرفته، مقوله محوری را انتخاب کرده، به شکلی نظاممند آن را به دیگر مقوله‌ها ربط داده، همچنین مقوله‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز داشته‌اند تکمیل شده است. لازم به ذکر است که ابتدا در کدگذاری انتخابی خط اصلی داستان تشریح گردید. و سپس بر همین مبنای مقوله‌های تکمیلی حول مقوله محوری با استفاده از این مدل، به یکدیگر ربط داده شدن. سپس هر یک از مقوله‌ها به ابعادشان مرتبط شدن. در ادامه جهت قوت مدل ارائه شده روابط با استفاده از داده‌های مورد تأیید قرار گرفتند. که در این بخش ابتدا بر اساس شاخص‌ها، مؤلفه‌ها، مفاهیم و مقوله‌های مدل پیشنهادی پرسشنامه‌ای ۷۲ سوالی تدوین گردید و بعد از تأیید روایی و پایایی آن در بین جامعه مورد پژوهش توزیع و جمع آوری شده است. بر مبنای داده‌های گردآوری شده و با استفاده از نرم افزار

روابط مدل پیشنهادی ارائه شده مورد بررسی قرار گرفته که در نهایت نتایج نشان از معناداری روابط و اجزای مدل ارائه شده دارد در این بخش؛ پیشنهادهایی برای توسعه این تحقیق و همچنین دادن ایده به علاقمه مندان ارائه می‌گردد. با توجه به گرایش سازمانی، کشوری و جهانی به سمت طراحی الگوی بومی تجاری سازی دانش با رویکرد مبتنی بر نظریه داده بنیاد، موضوعات پژوهشی دیگری نیز می‌تواند صورت بگیرند که عبارتند از: آسیب شناسی وضعیت موجود تجاری سازی دانش دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران و طراحی و تدوین مدل یکپارچه در جامعه مورد مطالعه و یا دیگر صنایع مختلف کشور. طراحی الگوی جامع تجاری سازی دانش سلامت محور مبتنی بز قابلیت‌های سازمانی در جامعه مورد مطالعه و یا یک جامعه آماری کشور. بررسی و تعیین وضعیت و موقعیت استقرار و پیاده سازی الگوی جامع تجاری سازی دانش در سازمان‌های ایرانی و مقایسه طبیقی آن با سازمان‌های همتا در سایر کشورهای دنیا. بررسی پیشاندها و پس ایندهای الگوی جامع تجاری سازی دانش در صنایع مختلف به صورت موردنی. بررسی و تعیین پیش نیازهای لازم برای پیاده سازی و استقرار الگوی جامع تجاری سازی دانش در حوزه سلامت. مقایسه طبیقی نحوه پیاده سازی و استقرار الگوی جامع تجاری سازی دانش در ایران و چند کشور همتراز جهان. آسیب شناسی مسائل و موانع پیش روی پیاده سازی و استقرار الگوی تجاری سازی دانش در سطح چندین سازمان دانش محور. تحلیل و بررسی مدل‌های مختلف تجاری سازی دانش و انتخاب مدل مناسب برای سازمانهای دانش بنیان در سطح کشور. ارزیابی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر فرآیند تجاری سازی نتایج تحقیقات. طراحی مدل فرآیندی تجاری سازی نتایج تحقیقات. طراحی و تبیین مدل جامع کسب و کار بومی برای تجاری سازی دستاوردهای فناوری نانو. شناسایی عوامل مؤثر بر انتخاب استراتژی تجاری سازی تحقیقات در حوزه بیوتکنولوژی در ایران.

## References

- Abbasi Esfanjani H, Forouzandeh Dehkordi L A. (2015). Designing a Comprehensive Model for the Commercialization of Academic Research with the Delphi Approach, *Quarterly Journal of Business Research*, 75: 170-139.
- Choi H J. (2009). Technology transfer issues and a new technology transfer model. *Journal of Technology Studies*, 35(1): 49–57.
- Goodarzi M, Bamdad Sufi J, Arabi S M, Amiri M. (2013). Comprehensive model of technology commercialization in Iranian government research institutes. *Technology Development Management Quarterly*, 1 (1): 66-37.
- Jahromi A. (2017). Modeling the Factors Affecting the Commercialization of Academic Research Achievements: A Mixed Approach (Case Study: Engineering Faculties of Public Universities in Tehran), *Industrial Management*, 9 (2): 286-265.
- Jamil F, Ismail K, Mahmood N. (2015). A review of commercialization tools: University incubators and technology parks. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1) :223-228.
- Khorshidi J, Hassanzadeh R, Behina B. (2018). Identifying the effect of effective factors on the commercialization of knowledge-based companies in Mazandaran Science and Technology Park, the Second International Conference on New Research Achievements in Management, Accounting and Industrial Engineering, Sari, Iranian Conference Center.
- Leisyte L. (2013). University commercialization policies and their implementation in the Netherlands and the United States. *Science and public policy*, 38(6): 437-448.
- Lin B W, Chen C J, Wu Y C. (2015). Benefiting from external knowledge: Commercialization capability as a moderator. In 2015 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET):931-941.
- Lotfi F, Eskandari N, Soleimani M. (2018). Factors affecting the commercialization strategy of academic research in the faculties of the University of Tehran, Farabi Campus, Qom, Fifth International Conference on Innovation, Development and Business, Tehran, Kian Pajouhan Scientific Institute.
- Masoudian P, Qashqaeizadeh N. (2013). An Analysis of the Factors Affecting the Commercialization of Academic Research Results (Case Study: Islamic Azad University, Behbahan Branch) *Electronic Publication of Library Procedure and Philosophy*, 2 (7): 2-26.
- Mehrabi J, Soltani I, Nilipour A, Kiarasi P. (2015). Studying knowledge commercialization. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(7): 267-278.
- Meygonpour M R, Ahmadi B. (2012). Identifying the factors influencing the selection of commercialization strategies, academic research in the field of petrochemical industry. *Entrepreneurship Development* 5 (2): 46-27.
- Mohammadsalehi M, Rudi M, Mohammadsalehi M. (2018). Factors Affecting the Process of Knowledge Commercialization in Universities Case Study: Allameh Tabatabai University, The First Conference on Human Growth, Development and Health, Tehran: Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University.
- Nikoloulia M G. (2016). Democratization and Commercialization of Knowledge: The World Digital Library and its Assessment. *Códices: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales: Programa de Sistemas de Información y Documentación*, 9(1): 49-60.
- Nubakhtvand J, Nikonam Tusi V. (2014). The role of the university in entrepreneurship, commercialization of academic research. *Applied Mathematics in Engineering, Management and Technology, Journal of Management and Technology*, 10 (1): 110-95.

- Perkmann M, Tartari V, McKelvey, M, et all. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2): 423-442.
- Rastegar N, Khayat Moghaddam S. (2014). Barriers to Knowledge Commercialization (Case Study: Islamic Azad University, Mashhad Branch). 2nd International Conference on Technology Commercialization, Tehran, Science and Technology Park, University of Tehran.
- Safari S, Kolahi B. (2014). Identifying the Factors Affecting the Commercialization of Research in Universities and Higher Education Institutions of the Country, The First Conference of Entrepreneurship and Commercialization Zones, Islamshahr, Sama Technical and Vocational College, Islamshahr Branch.
- Sharifi O B, Jalili F, Hassan Beigi R. (2018). Commercialization of knowledge in the direction of entrepreneurship in Eghlid Girls' Technical School, Fifth National Conference on Management and Industrial Engineering Research, Tehran, International Campus of Millennium Development.
- Wu Y, Welch E W, Huang W L. (2015). Commercialization of university inventions: Individual and institutional factors affecting licensing of university patents. *Technovation*, 36: 12-25.

## Investigating the Effective Factors on Commercialization of Knowledge in the Field of Health in Tehran University of Medical Sciences

Masoumeh Korpi<sup>1</sup>

Fattah Nazem<sup>2\*</sup>

Samad Karimizadeh<sup>3</sup>

### Abstract

**Purpose:** The main purpose of this study is "to investigate the factors affecting the commercialization of knowledge in the field of health in Tehran University of Medical Sciences".

**Methodology:** The field of combined research was that in the quantitative part of the field finding method and the type of correlation and in the qualitative part of the data method of the foundation. The statistical population included academic experts and specialists, including managers, experts, trustees and consultants in the field of knowledge commercialization in the field of health of medical universities in Tehran. To select the sample size in the quantitative section using stratified random sampling method, a sample of 385 people and in the qualitative section using the snowball method, a sample of 18 people was selected, which data collection has continued until saturation. Data collection tools including checklists, checklists and researcher-made questionnaires. After collecting data using Strauss and Corbin system approach in three stages of open, axial and selective coding, 72 concepts and 15 categories were extracted. Among them, the category of commercialization of knowledge in the field of health as a central category and 14 other components of data theory formed the research foundation was drafted. Then, the proposed comprehensive model presented in the second stage was tested and analyzed using statistical software SPSS 20, Lisrel 8.8 and SmartPLS.03.

**Findings:** The results indicate that all the variables calculated in the form of the mentioned levels were confirmed as variables that should be considered in the design of the desired model. Also, considering that the absolute value of t-value for all relationships between variables was greater than the critical value of 1.96 and also all factor loads in the standard state was greater than 0.3.

**Conclusion:** Based on the results, none of the relationships were rejected and all variables and relationships were confirmed. Therefore, the initial model of the research was finally approved.

**Keywords:** Commercialization, Health Knowledge Commercialization, Data Foundation Theorizing

1. PhD Student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Roodehen Branch, Islamic Azad University, Roodehen, Iran. masoomeh.korpi2013@yahoo.com

2. Professor, Department of Educational Sciences, Roodehen Branch, Islamic Azad University, Roodehen, Iran (Corresponding Author) nazem@riau.ac.ir

3. Professor, Department of Educational Sciences, Roodehen Branch, Islamic Azad University, Roodehen, Iran. karimzade\_samad@yahoo.com