

ارائه مدل رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی عباس جدی کار^۱، مریم تقوایی یزدی^۲، رضا یوسفی سعید آبادی^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی از طریق روش آمیخته اکتشافی انجام گرفت. جامعه آماری در بخش کیفی، گروهی از اساتید دانشگاه‌های صنعتی برتر کشور در سال ۱۳۹۷ به تعداد ۲۵ نفر بودند. در این بخش از روش نمونه‌گیری هدفمند با در نظر گرفتن قانون اشباع نظری استفاده شد. داده‌ها در بخش کیفی از طریق اجرای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. برای تحلیل داده‌های کیفی، از تحلیل محتوا استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، در دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام شد. یافته‌های بخش کیفی به شناسایی شش مؤلفه زمینه‌ای؛ ساختاری؛ محتوایی؛ سیاسی و قوانین؛ فرهنگ سازمانی؛ و نگرش و انگیزش اساتید منجر شد. در بخش کمی کلیه اعضاء هیئت علمی استادیار به بالا در دانشگاه‌های صنعتی کشور و دست‌اندرکاران دفاتر ارتباط با صنعت (مدیران و کارشناسان) به تعداد ۱۵۲۵ نفر تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۰۶ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روایی هر دو پرسشنامه محقق‌ساخته مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی به صورت محتوایی و سازه تأیید شد. پایایی پرسشنامه‌ها نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ برآورد و مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Spss و Smart Pls تجزیه و تحلیل شد. یافته‌های بخش کمی نشان داد مدیریت مالکیت فکری در شش مؤلفه زمینه‌ای، ساختاری، محتوایی، سیاسی و قوانین، فرهنگ سازمانی و نگرش و انگیزش اساتید بر تجاری‌سازی آموزش عالی تأثیرگذار است. علاوه بر این، مدل تأثیر مدیریت مالکیت فکری بر تجاری‌سازی آموزش عالی از برآزش قوی برخوردار می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مدیریت مالکیت فکری، تجاری‌سازی، آموزش عالی.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۲/۳۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۶/۱۲

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران.
۲. عضو هیات علمی گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (نویسنده مسئول)
m_taghvaeeyazdi@yahoo.com
۳. عضو هیات علمی گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

مقدمه

مدیریت مالکیت فکری^۱ به عنوان یکی از مسائل زیربنایی سیاست نوین اقتصادی و ابزار مهم و اساسی برای رشد اقتصادی و باارزش ترین سرمایه در معاملات و دادوستدهای تجاری تلقی می گردد. حمایت قوی و مؤثر از حقوق فکری به لحاظ برتری این دارایی بر دارایی های مادی در بسیاری موارد علاوه بر ایجاد انگیزه و تشویق مبتکران و نوآوران و مؤسسات تحقیقاتی برای فعالیت های ابتکاری، عامل بسیار مهم در تسهیل موجبات انتقال تکنولوژی و نیز جذب سرمایه گذار مستقیم خارجی در بخش های معین اقتصادی است، که اهمیت این امر برای تحقق و تسریع رشد و توسعه اقتصادی بر کسی پوشیده نیست (نصیری نژاد استادی و مرتضی، ۱۳۹۳). برای آن که بتوانیم شکاف عظیم علمی و اقتصادی کشورمان را با دنیای پیشرفته پر کنیم، باید دست به انقلابی بزرگ بزنیم و آن حمایت از مدیریت مالکیت فکری و تجاری سازی علم و دانش است و تا زمانی که این مشکل حل نشود ما هم چنان در سطحی گسترده نه به علم دسترسی پیدا خواهیم کرد و نه به ثروت. برخلاف فعالیت گسترده در زمینه انجام دادن پژوهش و ثبت اختراع، در آموزش عالی کشور در زمینه تجاری سازی تعداد محدودی از این پژوهش ها و ثبت اختراعات موفق بوده است. در نتیجه به منظور ارتباط بیش تر آموزش و پژوهش با اهداف اقتصادی و اجتماعی و نیز فروش کارهای دانشگاهی با هدف کسب سود و ایجاد درآمد برای دانشگاه ها و استادان باید به بررسی دیدگاه دو گروه هیئت علمی و مسئولان دفاتر ارتباط با صنعت نسبت به مدیریت مالکیت فکری و رابطه آن با تجاری سازی آموزش عالی در توسعه مطلوب آن کمک نمود (علی پور و عنایتی، ۱۳۹۵).

مدیریت مالکیت فکری به عنوان یکی از مهمترین دارایی ها و سرمایه های هر کشور محسوب می شود. این حقوق در چند دهه اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته به شکلی که دارندگان این حقوق که بیشتر در کشورهای توسعه یافته قرار گرفته اند، با توسل به موافقت نامه های دوجانبه و چندجانبه و مطرح نمودن آن در سازمان های بین المللی، به دنبال ضمانت اجرای دقیق تر و مطلوب تر آن می باشند بر همین اساس کشورهای در حال توسعه به دلیل فاصله ای که در عرصه های گوناگون از جمله علم، فن آوری و نوآوری با کشورهای توسعه یافته دارند، باید به منظور جبران این فاصله در راستای رشد شتابان در این حوزه اقدام کنند. سیاست های تقویت نظام مدیریت مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه،

ابزاری برای بسترسازی، پشتیبانی، تشویق و خلق علم، فناوری و نوآوری است (مندیس^۱، ۲۰۱۳). تجاری‌سازی، فرآیند وارد کردن کالا یا خدمات در چرخه داد و ستد اقتصادی می‌باشد (کوهن^۲، ۲۰۱۰).

تجاری‌سازی^۳ از راهکارهای اجرایی تبدیل علم به ثروت است. 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. اقدامات انجام شده در خصوص ترسیم چشم‌انداز ۱۴۰۴، هدف‌گذاری، ایجاد صندوق‌های مالی حمایت از تحقیقات و نوآوری با تصویب و ابلاغ طرح ثبت اختراعات، تصویب لایحه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأسیس بنیاد ملی نخبگان و حمایت‌های مالی و حقوقی از نوآوران و تشویق آنان و نیز تصویب آیین‌نامه تجاری‌سازی و نظایر آن، همگی حکایت از اهمیت علم و فناوری در توسعه ملی دارد. هم‌چنین، موضوع تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی نیز از نخستین اولویت‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است (عباسی‌اسفنجانی و فروزنده دهکری، ۱۳۹۳).

در قرن حاضر، به علت رشد روزافزون فن‌آوری، ارتباط هرچه بیشتر ملت‌ها و با هم نزدیک‌تر شدن فرهنگ‌ها و تمدن‌ها، مالکیت‌های فکری از اهمیت خاصی برخوردار شده‌اند (زرکلام، ۱۳۹۴). امروزه از دانشگاه‌ها انتظار می‌رود علاوه بر آموزش و پژوهش به ایفای نقش در جهت مأموریت جدید مشارکت در توسعه اقتصادی جامعه نیز مشارکت کنند به عبارت دیگر امروزه تجاری‌سازی دانش از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل شده است. دانشگاه‌های ما هنوز نتوانسته‌اند به طور مطلوب دانش خود را تجاری کنند و رابطه مطلوب بین دانشگاه و صنعت ما برقرار نشده است در صورتی که نیازهای متقابل صنعت و دانشگاه از یک سو و نیازهای توسعه از سوی دیگر ایجاب می‌کند که همکاری و ارتباط نزدیکی میان دانشگاه و صنعت وجود داشته باشد (موسوی امیری، ۱۳۹۴).

در بررسی تحقیقات انجام شده تحقیقی هم‌راستا با پژوهش حاضر انجام نگرفته و به تحقیقات مشابه و مرتبط با متغیرهای پژوهش حاضر پرداخته شده است. آدریچ^۴ (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی رشد

1 - Mendis

2 - Cohen

3 - Commercialization

4 - Audretsch

اقتصادی با حمایت ناقص از حقوق مالکیت فکری پرداخته است. اثر رشد محافظت از حقوق دارایی‌های فکری را در یک مدل رشد درون‌زا مورد بررسی قرار داد. نتایج تحقیق نشان داد که محافظت بیشتر از حقوق دارایی‌های فکری احتمال تقلید را کاهش و انگیزه برای نوآوری را افزایش می‌دهد. اما محافظت بیشتر نیز به تدریج تعداد بخش‌های رقابتی را که نوآوری در آنها آسان‌تر از بخش‌های انحصاری است، کاهش می‌دهد، زیرا پروژه‌های تحقیق و توسعه ممکن است زمان‌بر بوده و نیاز به هزینه‌های زیادی برای کامل شدن داشته باشد. در این زمینه نتایج نشان داد که محافظت بیشتر از حقوق دارایی‌های فکری چند اثر مهم بر رشد دارد. بنابراین، اثر کلی حقوق دارایی‌های فکری بیشتر بر رشد به وسیله‌ی مقدار نسبی این تأثیرات تعیین می‌شود در نتیجه حمایت ناقص نسبت به حمایت کامل رشد بیشتری را تقویت می‌کند و رشد با یک سطح متوسط از حمایت حداکثر می‌شود. اسماعیل^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان چارچوبی برای تجاری‌سازی موفق محصولات پژوهشی، مطالعه موردی دانشگاه‌های مالزی چارچوبی کلی را برای تجاری‌سازی محصولات پژوهشی موفق میان پژوهشگران در مالزی بررسی کردند. این پژوهش از نوع کیفی بود و در آن عناصر مؤثر بر تجاری‌سازی موفق یافته‌های پژوهشی شناسایی شد. همچنین، نمونه‌گیری آن به صورت هدفمند انجام گرفت. چهار نفر از مصاحبه‌شوندگان، افراد کلیدی انتخاب شدند که بالغ بر ۱۰ سال تجربه و تخصص داشتند. مصاحبه با افراد به صورت عمیق صورت گرفت. بر اساس این پژوهش، هشت عنصر به تجاری‌سازی موفق محصولات پایدار کمک می‌کند: ۱- دانش، مهارت و صفات شخصی پژوهشگران ۲- خلق ایده محصول ۳- توسعه، بسته بندی و ارتقای محصول ۴- انتخاب مسیرهای تجاری‌سازی ۵- ساخت و ساز مزیت رقابتی در بازار ۶- انتخاب شریک کسب و کار ۷- پرورش ارتباط سالم با شریک کسب و کار ۸- امکانات و حمایت‌ها. کالر^۲ (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی تأثیر حمایت از حقوق مالکیت فکری بر روی رشد اقتصادی در یک اقتصاد بسته پرداخته است. بسیاری از کشورها با ایجاد اجازه‌ی انحصار برای مخترعان، حقوق مالکیت دارایی‌های فکری را تقویت کرده‌اند. نتایج نشان داد که افزایش حمایت از حقوق دارایی‌های فکری، طول مدت انحصار فروش و انگیزه‌ی اقتصادی وابسته به آن ابتکار را افزایش می‌دهد و به تبع آن رشد اقتصادی تسریع می‌شود. اما مسأله‌ی مهم این است که حمایت بسیار شدید و بسیار ضعیف به ابتکار و رشد حاصله صدمه می‌زند، پس یک مقدار متعادل از آن برای رشد

1 - Ismail

2 - Koller

لازم است. پرزیکو و جاکوبسون^۱ (۲۰۱۲) در پژوهشی که در دانشکده‌های پزشکی انجام داد به عوامل مؤثر فردی و محیطی بر تصمیم‌گیری محققان دانشکده‌های پزشکی در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات پرداخته است. در این تحقیق پس از بررسی یافته‌ها به این نتایج دست یافته است: گروهی که مایل به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات خود بودند در مقایسه با گروهی که تمایلی به این کار نداشتند عوامل فردی شامل نوآور بودن، موفقیت‌طلبی و کنترل فردی بر پیامدهای کسب و کار را بر رفتار کارآفرینی و تجاری‌سازی خود اثرگذارتر ارزیابی کردند.

کاظمی (۱۳۹۸) در پژوهشی اهمیت تجاری‌سازی دانش در فرآیند توسعه کارآفرینی در دانشگاه بیان می‌کند نتایج بر توجه به تجاری‌سازی دانش فنی و تولیدات علمی، استقلال دانشگاه در اختیارات اداری، مالی، علمی، پژوهشی، استراتژی، برنامه ریزی به منظور تجاری‌سازی فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی و ارتباط گسترده و هدفمند دانشگاه با صنعت می‌باشد. نوشدخت فارس (۱۳۹۸) در پژوهشی به موضوع حقوق مالکیت فکری و تاثیرات و مزیت‌های آن در توسعه اقتصادی پرداخته و فهرستی از قوانین و پیمان‌های بین‌المللی که ایران آن‌ها را پذیرفته و یا به عضویت آن درآمده را مشخص می‌کند که هنوز هم در پذیرش قوانین مالکیت فکری چالش‌های وجود دارد. طبلائی و طبلائی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی حق مالکیت فکری در سیستم حقوقی ایران به این نتیجه می‌رسد که تامین حقوق مالکیت معنوی ابزاری مناسب برای حفظ حقوق شرکت‌ها از نوآوری‌هایی است که شرکت‌ها و موسسات ایجاد کرده‌اند. جاهد و آراسته (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان عوامل برون‌سازمانی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی، با هدف تعیین و تبیین عوامل برون‌سازمانی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی و تبیین روابط بین این عوامل انجام دادند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده تأثیر عوامل برون‌سازمانی شامل نیروهای دولتی، نیروهای اقتصادی، نظام آموزشی، قوانین و مقررات کلان، پیشرفت‌های پژوهشی بود. در تبیین روابط این عوامل، علاوه بر اولویت‌بندی آن‌ها نتایج نشان داد که اغلب عوامل رابطه همبستگی معناداری با یکدیگر دارند. عباس‌نژاد (۱۳۹۲) در طی مطالعه‌ای ارتباط بین حقوق مالکیت فکری و حمایت فکری و حمایت از حق اختراع و رشد اقتصادی در ایران در دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۹ با استفاده از روش مدل خود هم‌بسته با وقفه‌های توضیحی (ARDL) را مورد بررسی قرار دادند. بررسی نتایج حاکی از اثر مثبت حمایت از حق اختراع بر رشد اقتصادی است. خداپرست مشهدی، صمدی،

هوشمند و سلیمی فر (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به بررسی ابعاد تأثیر مالکیت فکری بر رشد اقتصادی به دو صورت و غیرمستقیم پرداخته‌اند، نمونه مورد بررسی شامل ۱۳۵ کشور در دوره زمانی (۲۰۰۵-۱۹۸۵) می‌باشد. در این تحقیق از روش ترکیبی (پانل) استفاده شده است و نتایج تحقیق حاکی از آن است که حمایت از تأمین حقوق مالکیت فکری به طور مستقیم تأثیر مثبتی روی رشد اقتصادی دارد. شفیع‌پور مطلق و طباطبایی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان راهبردهای تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی مراکز آموزش عالی و ارائه مدل مناسب، به بررسی این فرضیه پرداخت که بین راهبردهای مدیریت منابع کارآمد، راهبردهای تأسیس نهادها، شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز رشد، راهبردهای انگیزشی و راهبردهای ارزشیابی با تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی اساتید رابطه وجود دارد. جامعه این پژوهش را کلیه اساتید دانشگاه‌های آزاد اسلامی منطقه چهار کشور تشکیل دادند. نتایج پژوهش نشان داد بین راهبردهای انگیزشی و راهبردهای ارزشیابی با تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی اساتید رابطه مستقیم با شدت متوسط بین هریک از متغیرهای مورد مطالعه با تجاری‌سازی وجود دارد. از بین این متغیرها راهبردهای انگیزشی با تجاری‌سازی طرح‌های تحقیقاتی، بیشترین همبستگی را دارد به عبارتی دیگر راهبردهای ارزشیابی بیشترین توان پیش‌بینی تجاری‌سازی طرح‌های تحقیقاتی اساتید دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را دارد. در این پژوهش مدل مورد مطالعه با ۹۵٪ اطمینان برای تجاری‌سازی طرح‌های تحقیقاتی تأیید شد.

مطالعات انجام شده، نشان از فقدان توجه رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی دارد و تنها به مؤلفه‌های حقوق مالکیت فکری پرداخته شده و تاکنون نقش مدیریت مالکیت فکری در تجاری‌سازی آموزش عالی مورد توجه محققین قرار نگرفته است. مطالعه حاضر تلاشی است در جهت رصد موضوعات مدیریت مالکیت فکری در تجاری‌سازی آموزش عالی که می‌تواند زمینه‌ساز اقدامات جدی، فراگیر و تأثیرگذار برای تصمیم‌گیری‌های مناسب در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باشد، به گونه‌ای که با توجه به نقش و اهمیت مدیریت مالکیت فکری، حقوق معنوی، اختراعات و فعالیت‌های پژوهشی و تجاری‌سازی این فعالیت‌ها در کوتاه مدت منجر به بهبود و توسعه اختراعات، حقوق معنوی و تجاری‌سازی آموزش عالی و رونق بازار اقتصادی و کار می‌گردد و در بلندمدت نیز موجبات توسعه تولید مبتنی بر اقتصاد دانش‌محور را در سطح آموزش عالی و کشور فراهم می‌نماید (بشیری، ۱۳۹۴). با توجه به آنچه گفته شد، هدف اصلی این مقاله ارائه الگوی رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی است.

سوالات تحقیق

- ۱) مؤلفه های مدیریت مالکیت فکری در آموزش عالی کدامند؟
- ۲) مؤلفه های تجاری سازی در آموزش عالی کدامند؟
- ۳) مدیریت مالکیت فکری چه رابطه ای با تجاری سازی آموزش عالی دارد؟
- ۴) مدل مفهومی رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری سازی آموزش عالی چگونه است؟
- ۵) درجه تناسب مدل مالکیت فکری و رابطه آن با تجاری سازی آموزش عالی چگونه است؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی است که با رویکرد آمیخته^۱ با طرح اکتشافی انجام شد. در مرحله کیفی، از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی، شامل تمام دانشگاه های صنعتی برتر کشور در سال ۱۳۹۷ به نقل از یو.اس. نیوز (دانشگاه صنعتی شریف، امیرکبیر، علم و صنعت، اصفهان، و بابل) تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به تعداد ۲۵ نفر است و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۱۴ نمونه به عنوان مصاحبه شونده در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده ها از دو روش کتابخانه ای و مصاحبه های نیمه ساختاریافته استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده های کیفی پژوهش، از طریق تحلیل محتوا استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده های کیفی گردآوری شده، در دو مرحله کدگذاری باز^۲ و کدگذاری محوری^۳ انجام شده است. در مرحله کمی چون به بررسی وضعیت موجود پرداخته شد، از روش توصیفی از نوع همبستگی استفاده شده است. جامعه آماری در بخش کمی، شامل کلیه اعضای هیئت علمی استادیار به بالای دانشگاه های صنعتی کشور و دست اندرکاران دفاتر ارتباط با صنعت (مدیران و کارشناسان) به تعداد ۱۵۲۵ نفر که روش نمونه گیری به صورت تصادفی طبقه ای بود و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۰۶ نفر در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده ها از دو روش کتابخانه ای در بخش کیفی و میدانی (در بخش کیفی از دو ابزار فیش و مصاحبه های نیمه ساختاریافته و در بخش کمی، دو پرسش نامه محقق ساخته مدیریت مالکیت فکری و تجاری سازی آموزش عالی به عنوان ابزار گردآوری داده ها) استفاده شده

1 - Mixed Approach

2- Open Coding

3- Axial Coding

است. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه‌های مذکور توسط اساتید راهنما و مشاور و متخصصان این حوزه تأیید شد و علاوه بر این که روایی پرسش‌نامه به صورت محتوایی مورد بررسی قرار گرفت با استفاده از مدل معادلات ساختاری pls، به صورت روایی همگرا و واگرا نیز مورد بررسی قرار گرفته است. برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه‌ها از دو معیار ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بر طبق نظر فورنل و لارکر استفاده شده است. ضرایب آلفای کرونباخ تمامی متغیرها در این پژوهش از حداقل مقدار ۰/۷ بیشتر است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پژوهش، از طریق تحلیل محتوا استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، در دو مرحله کدگذاری باز^۱ و کدگذاری محوری^۲ انجام شده است. در بخش کمی از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، جداول توزیع فراوانی و نمودار) و آمار استنباطی (جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی سؤال‌های پژوهش از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و آزمون معادلات ساختاری) استفاده شد. آزمون سوالات پژوهش با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS صورت پذیرفت.

یافته ها

تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی: در این پژوهش شش مؤلفه: (زمینه‌ای، ساختاری، محتوایی، سیاسی و قوانین، فرهنگ سازمانی، و نگرش و انگیزش اساتید) برای متغیرهای مدیریت مالکیت فکری و نیز تجاری‌سازی آموزش عالی در نظر گرفته شد. سپس شاخص‌های مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی از تحلیل پاسخ مصاحبه‌شوندگان شناسایی و دسته‌بندی شدند. در نهایت عوامل اثرگذار بر مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی به دست آمد.

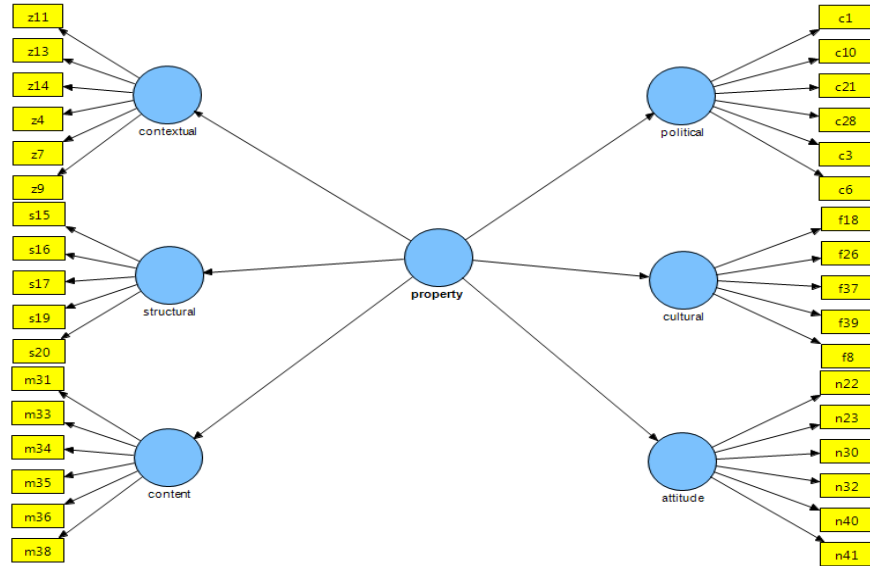
تجزیه و تحلیل داده‌های کمی

سؤال اول پژوهش: مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری در آموزش عالی کدامند؟

برای پاسخ‌گویی به سؤال اول پژوهش باید نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مورد بررسی قرار گیرد. مدل پایه اندازه‌گیری مدیریت مالکیت فکری در آموزش عالی در نمودار ۱ آورده شده است.

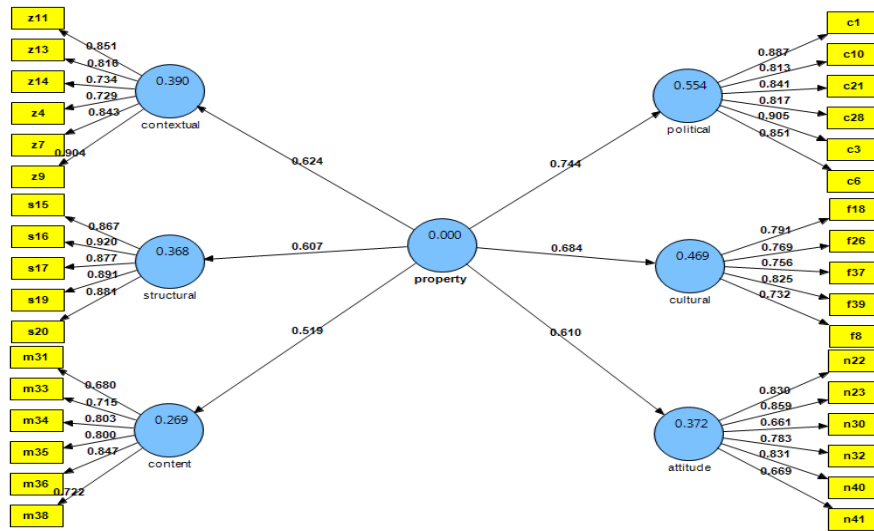
1- Open Coding

2- Axial Coding

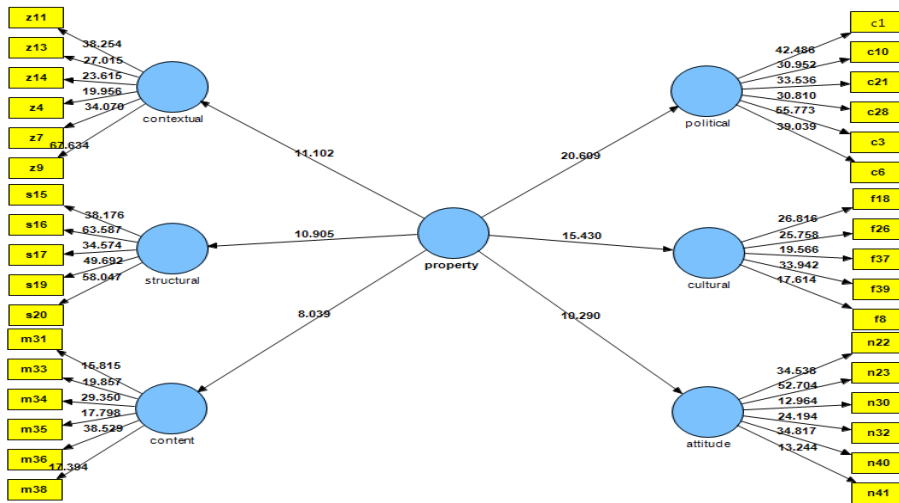


نمودار ۱. مدل پایه مدیریت مالکیت فکری در آموزش عالی

از آن جا که همبستگی زیربنای مدل های معادلات ساختاری (اعم از اندازه گیری و ساختاری) است، در ابتدا همبستگی ابعاد مدیریت مالکیت فکری در نمودار ۲ ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که میان تمامی ابعاد مدیریت مالکیت فکری روابط مثبت و معناداری وجود دارد ($P \leq 0/05$). بیشترین ضریب همبستگی خرده مقیاس ها، میان ابعاد زمینه ای و سیاسی و قوانین ($r=0/56$) و کمترین آن میان ابعاد سیاسی و قوانین و فرهنگ سازمانی ($r=0/12$) مشاهده می شود. نگرش و انگیزش اساتید بیشترین ($r=0/68$) و فرهنگ سازمانی کمترین ($r=0/56$) همبستگی را با مدیریت مالکیت فکری دارند. بارهای عاملی نشان گرها بر روی سازه های مدیریت مالکیت فکری در نمودار ۲ و ضرایب t جهت بررسی معناداری بارهای عاملی در نمودار ۳ آورده شده است.



نمودار ۲. بارهای عاملی نشان گرها بر روی مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری

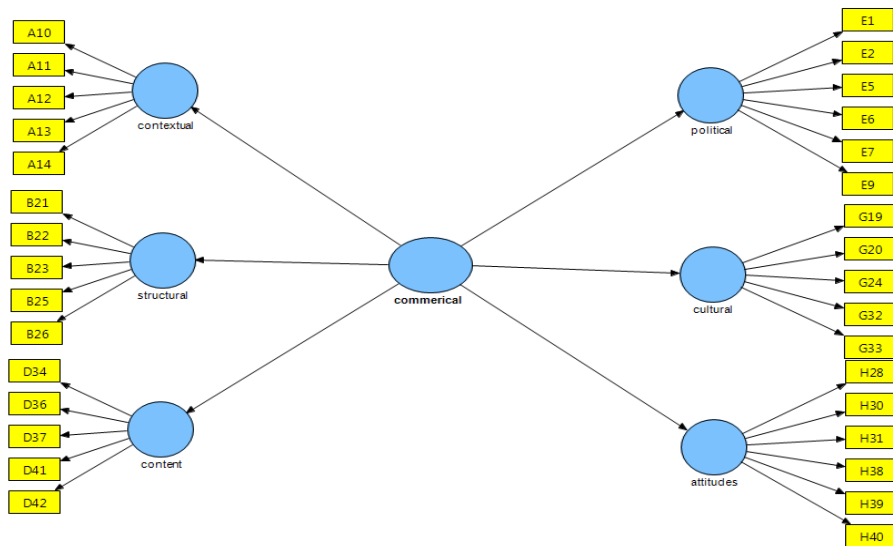


نمودار ۳. مقادیر t جهت بررسی معناداری بارهای عاملی نشان گرها بر روی مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری

نتایج مندرج در نمودار ۲ و ۳ نشان دهنده آن است که بارهای عاملی در تمامی نشان‌گرها بر روی سازه‌های متناظر با آن‌ها از ۰/۶۰ بزرگ‌تر بوده و معنادار هستند. ضرایب t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ در سطح ۰/۰۵ معنادارند.

سؤال دوم پژوهش: مؤلفه‌های تجاری‌سازی آموزش عالی کدامند؟

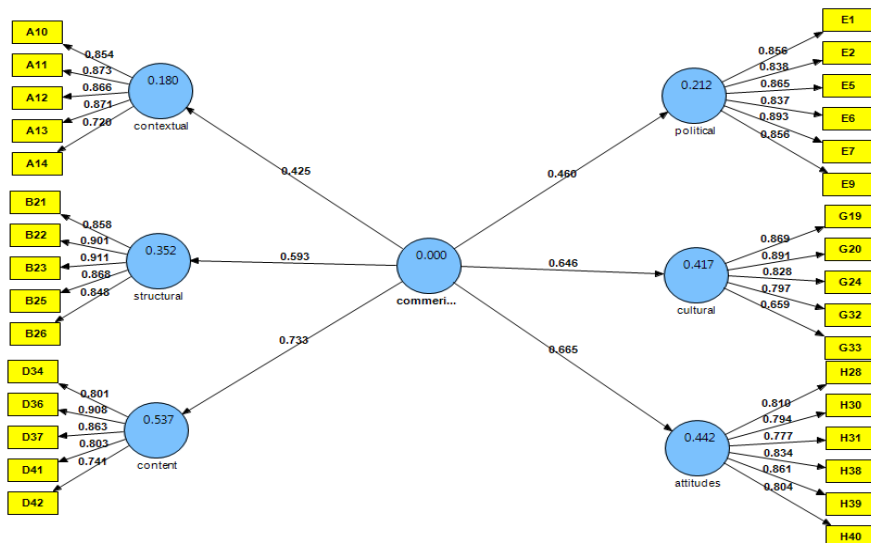
برای پاسخ‌گویی به سؤال دوم پژوهش باید نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مورد بررسی قرار گیرد. مدل پایه اندازه‌گیری تجاری‌سازی آموزش عالی در آموزش عالی ۴ آورده شده است.



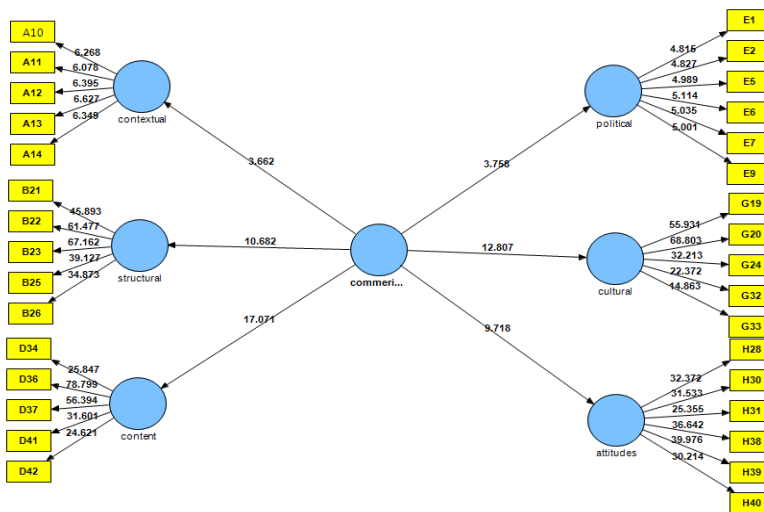
نمودار ۴: مدل پایه تجاری‌سازی آموزش عالی

از آن‌جا که همبستگی زیربنای مدل‌های معادلات ساختاری (اعم از اندازه‌گیری و ساختاری) است، در ابتدا همبستگی ابعاد تجاری‌سازی آموزش عالی در نمودار ۵ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که میان تمامی ابعاد تجاری‌سازی آموزش عالی روابط مثبت و معناداری وجود دارد ($P \leq 0/01$). بیش‌ترین ضریب همبستگی خرده‌مقیاس‌ها، میان ابعاد زمینه‌ای و سیاسی و قوانین ($r=0/54$) و کم‌ترین آن میان ابعاد زمینه‌ای و نگرش و انگیزش اساتید ($r=0/20$) مشاهده می‌شود. بعد سیاسی و قوانین بیش‌ترین ($r=0/71$) و نگرش و انگیزش اساتید کمترین ($r=0/58$) همبستگی را با تجاری‌سازی آموزش عالی

دارند. پایایی مدل اندازه گیری با بررسی بار عاملی در نمودار ۵ و ضرایب t جهت بررسی معناداری بارهای عاملی در نمودار ۶ آورده شده است.



نمودار ۵. بارهای عاملی نشانگرها بر روی مؤلفه‌های تجاری سازی آموزش عالی



نمودار ۶. مقادیر t جهت بررسی معناداری بارهای عاملی نشانگرها بر روی مؤلفه‌های تجاری سازی آموزش عالی

نتایج مندرج در نمودار ۵ و ۶ نشان دهنده آن است که بارهای عاملی در تمامی نشانگرها بر روی سازه‌های متناظر با آنها از ۰/۶۰ بزرگ‌تر بوده و معنادار هستند. ضرایب t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ در سطح ۰/۰۵ معنادارند.

سؤال سوم پژوهش: مدیریت مالکیت فکری چه رابطه‌ای با تجاری‌سازی آموزش عالی دارد؟

بررسی این سؤال پژوهشی با محاسبه ضرایب همبستگی میان مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی انجام شد. نتایج در جدول ۱ آورده شده است.

نتایج درج شده در جدول ۱ نشان می‌دهد که بعد زمینه‌ای مدیریت مالکیت فکری تنها با بعد فرهنگ سازمانی تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه معناداری ندارد؛ بعد ساختاری مدیریت مالکیت فکری نیز با ابعاد ساختاری و فرهنگ سازمانی تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه معناداری ندارد؛ بعد سیاسی و قوانین مدیریت مالکیت فکری با ابعاد محتوایی و فرهنگ سازمانی تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه معناداری ندارد؛ بعد فرهنگ سازمانی مدیریت مالکیت فکری تنها با ابعاد زمینه‌ای و محتوایی تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه معناداری ندارد؛ ابعاد محتوایی و نگرش و انگیزش اساتید و نیز نمره کل مدیریت مالکیت فکری با تمامی ابعاد و نمره کل تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه مثبت و معناداری دارند ($P \leq 0/05$).

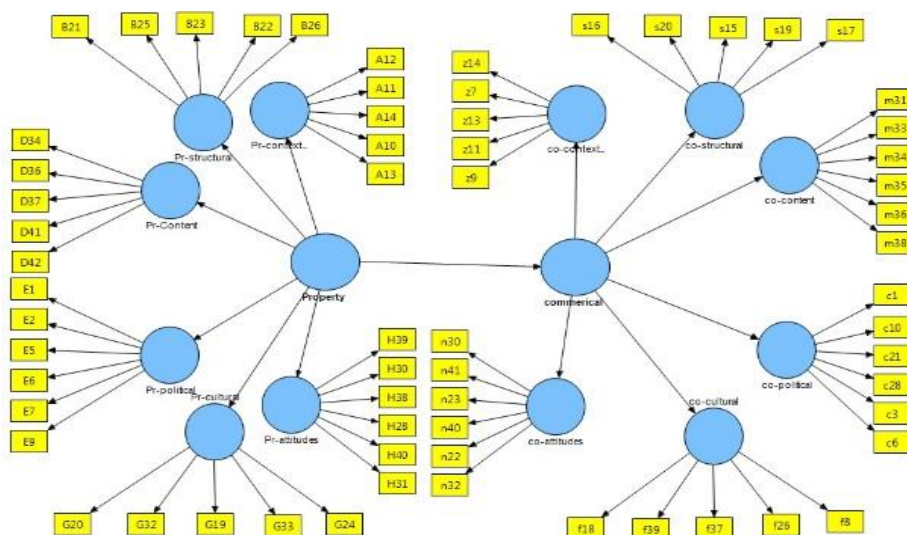
جدول ۱. ضرایب همبستگی ابعاد مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی

تجاری‌سازی آموزش عالی							
ابعاد	زمینه	ساختاری	محتوایی	سیاسی و	فرهنگ	نگرش و انگیزش	نمره کل
زمینه‌ای	۰/۲۸**	۰/۲۰**	۰/۱۵**	۰/۱۹**	۰/۰۸	۰/۱۶**	۰/۲۹**
ساختاری	۰/۲۶**	۰/۱۰	۰/۱۲*	۰/۱۶**	۰/۰۸	۰/۱۴*	۰/۲۴**
محتوایی	۰/۲۰**	۰/۱۶**	۰/۱۳*	۰/۲۶**	۰/۱۲*	۰/۲۳**	۰/۳۰**
سیاسی و قوانین	۰/۲۲**	۰/۲۶**	۰/۰۹	۰/۲۰**	۰/۰۲	۰/۱۳*	۰/۲۵**
فرهنگ سازمانی	۰/۰۸	۰/۲۱**	۰/۱۱	۰/۱۷**	۰/۱۲*	۰/۱۲*	۰/۲۲**
نگرش و انگیزش اساتید	۰/۱۹**	۰/۱۷**	۰/۱۸**	۰/۲۶**	۰/۱۶**	۰/۲۰**	۰/۳۲**
نمره کل	۰/۳۲**	۰/۲۸**	۰/۲۰**	۰/۳۳**	۰/۱۵**	۰/۲۶**	۰/۴۲**

** $P \leq 0/01$ * $P \leq 0/05$

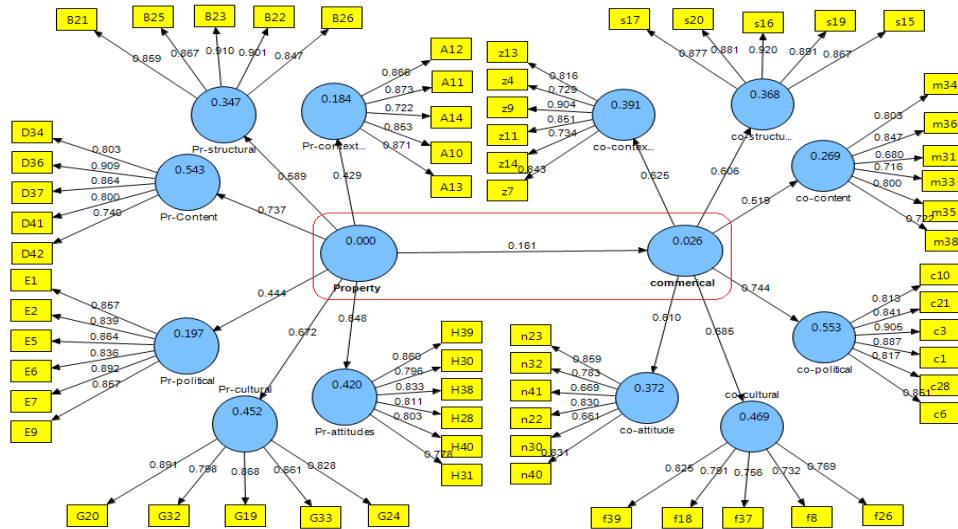
سوال چهارم پژوهش: مدل مفهومی رابطه مدیریت مالکیت فکری با تجاری سازی آموزش عالی چگونه است؟

در مدل ارتباط مدیریت مالکیت فکری با تجاری سازی آموزش عالی، مدیریت مالکیت فکری به عنوان یک عامل مرتبه دوم به همراه مؤلفه های شش گانه خود که در مرتبه اول سنجیده شده اند، به طور مستقیم تجاری سازی آموزش عالی و مؤلفه های آن را پیش بینی می کند.

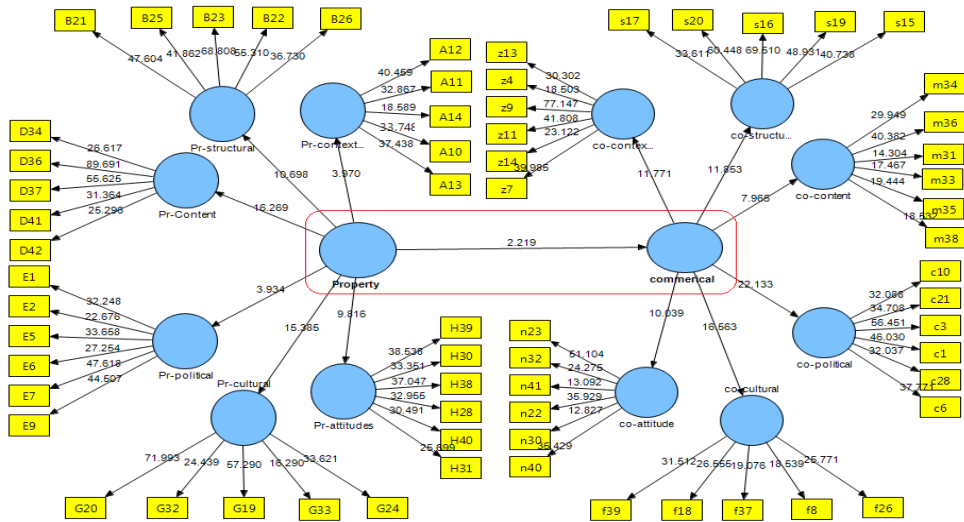


نمودار ۷. مدل مفهومی ارتباط مدیریت مالکیت فکری با تجاری سازی آموزش عالی

برای ارزیابی مدل های ساختاری، شاخص های چندی وجود دارد. ضرایب مسیر و سطوح معناداری t که میان سازه های مدل وجود دارند نشان گر صحت رابطه بین آن ها هستند. این ضرایب با مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان ۹۵٪، ۹۹٪ و ۹۹۹٪ مقایسه می شوند که به ترتیب ضرایب ۱/۹۶، ۲/۵۸ و ۳/۲۷ را شامل می شوند. ضرایب مسیر ساختاری و سطوح t متناظر با هر یک در نمودارهای ۸ و ۹ آورده شده است.



نمودار ۸. ضرایب مسیر ساختاری



نمودار ۹. مقادیر t جهت بررسی معناداری ضرایب مسیر ساختاری

نتایج مندرج در نمودارهای فوق نشان می‌دهند که ضریب مسیر مدیریت مالکیت فکری بر تجاری‌سازی آموزش عالی $\beta=0/16$ است و این ضریب در سطح $0/05$ معنادار است ($1/96 < 2/98$). سؤال پنجم پژوهش: درجه تناسب مدل مالکیت فکری در رابطه با تجاری‌سازی آموزش عالی چگونه است؟

از معیارهای برازش مدل معیار Q^2 است که توسط استون و گیزر^۱ طرح شده است و قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. مدل‌هایی که دارای برازش قابل قبولی هستند باید قادر به پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زا باشند. در مورد سازه‌های درون‌زا سه مقدار $0/15$ ، $0/02$ و $0/35$ نشان از قدرت ضعیف، متوسط و قوی دارد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). نتایج بررسی این معیار ضریب $Q^2=0/03$ را به دست داد که برازش ضعیف مدل ساختاری را نشان می‌دهد. این شاخص در مدل‌های ساختاری دارای ضرایب اندک مقادیر بالایی را نشان نمی‌دهد. بر این اساس باید به محاسبه معیار برازش کلی مدل^۲ (GoF) پرداخت. معیار برازش (GoF) مربوط به بخش کلی مدل است. بدین معنی که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل کند. این معیار بر طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

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

در این فرمول جذر حاصلضرب میانگین اشتراک در میانگین R^2 محاسبه می‌شود. بدین ترتیب که میانگین مقادیر اشتراک تمامی مؤلفه‌های موجود در مدل و نیز میانگین تمامی مقادیر R^2 محاسبه شده و در یک‌دیگر ضرب می‌شود. جذر این مقدار نشان از برازش کلی مدل خواهد داشت. میزان اشتراک برای مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی نیز به ترتیب $0/24$ و $0/27$ می‌باشد. مقدار GoF بر اساس فرمول بالا به شرح ذیل محاسبه می‌شود:

1- Stone & Geisser

2- Goodness of Fit(GoF)

$$\text{GoF} = \sqrt{0.62 \times 0.35} = 0.22 = 0.47$$

آنچنان که مشاهده می‌شود ارزیابی کلی مدل با شاخص GoF مقدار ۰/۴۷ را به دست می‌دهد. مقدار ۰/۰۱ برای برازش کلی مدل‌ها نشان‌دهنده برازش ضعیف، ۰/۲۵ نشان از برازش متوسط و ۰/۳۶ گویایی برازش قوی مدل است (آذر، غلامزاده و قنوتی، ۱۳۹۱). بر این اساس به نظر می‌رسد مدل تأثیر مدیریت مالکیت فکری بر تجاری‌سازی آموزش عالی از برازش قوی برخوردار باشد ($0.36 < 0.47$).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های سوال اول نشان داد که مدیریت مالکیت فکری از ابعاد شش‌گانه (زمینه‌ای، ساختاری، محتوایی، سیاسی و قوانین، فرهنگ سازمانی و نگرش و انگیزش اساتید) تشکیل شده است که دارای بارهای عاملی نشان‌گرها بر روی سازه‌های مدیریت مالکیت فکری که در تمامی نشان‌گرها بر روی سازه‌های متناظر با آن‌ها از ۰/۶۰ بزرگ‌تر بوده و معنادار هستند. مؤلفه‌های شناسایی شده ضمن جامع بودن به درستی وضعیت حال حاضر حقوق مالکیت فکری صنعت و دانشگاه‌ها را نشان می‌دهد و مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌های اشاره و تأکید نموده‌اند که برای بهبود وضعیت فعلی با نگاه کل‌نگر به ضرورت توجه بیش از پیش به آن‌ها را نشان می‌دهد. بنابراین ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر مدیریت مالکیت فکری به درستی شناسایی و مورد دسته‌بندی قرار گرفتند و به این ترتیب تأثیر همه آن‌ها بر مدیریت مالکیت فکری مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیرسون (۲۰۱۷)، جری هال (۲۰۱۵)، کارمونا (۲۰۱۲)، فرکلتنون (۲۰۱۰)، سکاند و دیگران (۲۰۱۰)، خدادپرست مشهدی (۱۳۸۹)، ارباب شیرانی و همکارش (۱۳۹۱) هم‌سو است.

یافته‌های سؤال دوم نشان داد که تجاری‌سازی آموزش عالی دارای ابعاد شش‌گانه (زمینه‌ای، ساختاری، محتوایی، سیاسی و قوانین، فرهنگ سازمانی و نگرش و انگیزش اساتید) تشکیل شده است که دارای بارهای عاملی نشان‌گرها بر روی سازه‌های تجاری‌سازی آموزش عالی در تمامی نشان‌گرها بر روی سازه‌های متناظر با آن‌ها از ۰/۶۰ بزرگ‌تر بوده و معنادار هستند. ضرایب t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ در سطح ۰/۰۵ معنادارند. بنابراین تأثیر همه ابعاد و مؤلفه‌ها بر تجاری‌سازی آموزش عالی مورد تأیید قرار گرفت. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان نمود که: چون مبانی نظری و پیشینه پژوهش توسط محقق با دقت و وسواس زیادی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و همچنین محقق زمان زیادی را جهت مصاحبه با

خبرگان صرف نمود، لذا ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تجاری‌سازی آموزش عالی به درستی شناسایی و مورد دسته‌بندی قرار گرفتند و به این ترتیب تأثیر همه آن‌ها بر تجاری‌سازی آموزش عالی مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های اسماعیل (۲۰۱۵)، ماریون (۲۰۱۳)، پریزیکو (۲۰۱۲)، شفیع پور مطلق و طباطبایی (۱۳۸۹)، قاضی نوری (۱۳۸۹) هم‌سو است.

یافته‌های سوال سوم نشان داد که مدیریت مالکیت فکری با تمامی ابعاد با تجاری‌سازی آموزش عالی رابطه مثبت و معناداری دارند ($P \leq 0/05$). به این معنی که به موازات ارتقای سطح مدیریت مالکیت فکری در سطح دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان و جامعه، توجه به تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های انجام شده نیز تحقق خواهد یافت. در تبیین این یافته می‌توان گفت که، با افزایش توانمندی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری در دانشگاه و صنعت ما شاهد افزایش مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تجاری‌سازی آموزش عالی و تحقیقات دانشگاهی و افزایش ارتباط صنعت، دانشگاه خواهیم بود. بنابراین تأثیر مدیریت مالکیت فکری بر تجاری‌سازی آموزش عالی منطقی است.

یافته‌های سؤال چهارم نشان داد که در مدل ارتباط مدیریت مالکیت فکری با تجاری‌سازی آموزش عالی، مدیریت مالکیت فکری به عنوان یک عامل مرتبه دوم به همراه مؤلفه‌های شش‌گانه خود که در مرتبه اول سنجیده شده‌اند، به طور مستقیم تجاری‌سازی آموزش عالی و مؤلفه‌های آن را پیش‌بینی می‌کند. در تبیین این یافته باید گفت: برای ارزیابی مدل‌های ساختاری، شاخص‌های چندی وجود دارد. ضرایب مسیر و سطوح معناداری t که میان سازه‌های مدل وجود دارند نشان‌گر صحت رابطه بین آن‌ها هستند. البته تاکنون پژوهشی مشابه تحقیق اخیر انجام نشده و مدل پژوهش حاضر برای اولین بار ارایه شده است، لذا مقایسه انجام نشده است و از سویی شناسایی دقیق ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری مؤثر بر تجاری‌سازی آموزش عالی و طراحی مناسب مدل بر اساس پشتوانه نظری و تعیین اهداف منطقی منجر به تأیید مدل و برازش آن شده است.

یافته‌های سوال پنجم نشان داد که مقادیر اشتراک برای مؤلفه‌های مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی آموزش عالی ضمن مشخص نمودن قدرت پیش‌بینی مدل می‌توان توسط این معیار برازش بخش کلی را نیز کنترل نمود در تبیین این یافته می‌توان گفت که: مدل تأثیر مدیریت مالکیت فکری بر تجاری‌سازی آموزش عالی از برازش قوی برخوردار می‌باشد ($0/36 < 0/47$).

نتایج پژوهش نشان داد که مدیریت مالکیت فکری نقش اساسی و ویژه‌ای را در تجاری‌سازی آموزش عالی در دانشگاه‌ها بازی می‌کند و زمینه‌ها و بازارهای جدید را در جامعه محلی رونق می‌دهد. بنابراین آموزش عالی نیازمند تغییر سیاست‌ها در حوزه مدیریت مالکیت فکری و تجاری‌سازی است.

منابع

- آذر، عادل. غلامزاده، رسول و قنوتی، مهدی (۱۳۹۱). **مدل‌سازی مسیری ساختاری در مدیریت**، تهران: نگاه دانش.
- بشیری، محمدرضا. (۱۳۹۴). **بررسی راهبردهای تجاری‌سازی اختراعات ثبت شده یا حمایت صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور**، پردیس البرز تهران.
- جاهد، حسینعلی و آراسته، حمیدرضا (۱۳۹۲). عوامل برون‌سازمانی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی، **فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی**، ۶۷: ۶۸-۴۵.
- خداپرست مشهدی، مهدی. صمدی، سارا. هوشمند، محمود و سلیمی‌فر، مصطفی. (۱۳۹۱). تأثیر حمایت از حقوق مالکیت فکری بر رشد اقتصادی، **اقتصاد مقداری**، ۴(۶): ۱۲۳-۱۰۱.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). **مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS**. (چاپ اول)، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- زرکلام، ستار. (۱۳۹۴). **قانون مالکیت فکری فرانسه و آلمان (آثار ادبی و هنری)**، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- شفیع‌پور مطلق، فرهاد و طباطبایی، جواد. (۱۳۸۹). **راهبردهای تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی مراکز آموزش عالی به منظور ارایه یک مدل مناسب**، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران.
- طبایعی، آمنه و طبایعی، امین. (۱۳۹۷). **بررسی حق مالکیت فکری در سیستم حقوقی ایرانی**، دومین همایش بین‌المللی فقه و حقوق، وکالت و علوم اجتماعی.
- عباسی اسفنجانی، حسین و فروزنده دهکری، لطف‌اله. (۱۳۹۳). شناسایی و تبیین عوامل تعیین‌کننده در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، **سیاست علم و فناوری**، ۴(۶): ۴۶-۳۳.
- کلاته‌ای، زهرا. یداللهی فارسی، جهانگیر. (۱۳۹۱). جایگاه تجاری‌سازی در مدیریت نوآوری و معرفی عمده مدل‌های تجاری‌سازی در حوزه صنایع پیشرفته، **فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد**، ۳۳(۹): ۳۵-۲۱.
- کاظمیان، معصومه. (۱۳۹۸). **اهمیت حمایت حقوقی از مالکیت دارایی‌های فکری و تأثیر آن بر کسب و کارهای دانش بنیان**، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت کسب و کار و با تأکید بر پارادایم‌های منطقه‌ای جهانی.
- موسوی امیری، طیبه. نعمتی، محمدعلی و خسروی، محبوبه. (۱۳۹۴). **دانشگاه پژوهی، رهیافتی نور در راستای توسعه ارتباط دانشگاه با صنعت، ارتباط با صنعت و دانشگاه‌ها**، ۷(۳): ۱۱۹-۹۸.

نوشدخت فارس، بهرام. (۱۳۹۸). جایگاه حقوق مالکیت فکری در سازمان جهانی تجارت و تاثیر آن بر حقوق ایران در صورت الحاق، نخستین کنفرانس ملی علوم انسانی و توسعه.

نصیری‌نژاد، محمدرضا. استادی، حسین و مرتضی، امیر (۱۳۹۳). بررسی تأثیر مالیات بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای عضو D-8. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۴(۴): ۳۸-۲۸.

Abbasnejad, A., Gholipour, V., & Rezania (2013). **Knowledge- based organization the way for the development of human resources**, Entrepreneurial University National Conference, knowledge-based industry, Mazandaran.

Alipour, A., & Enayati, T (2016). Model of spin off companies to develop social capital in universities, **Journal of Social capital Management**, 3 (1): 1-21.

Audretsch, D, (2017). **Review of University Patenting in Europe**, available at: <http://www.triplehelixconference.org/th/11/bic/docs/Papers Audretsch.pdf>.

Ismail, k. (2015). Entrepreneurial intention, entrepreneurial orientation of faculty and students towards commercialization, International Conference on Leadership, **Journal of Technology and Innovation Management**, 181:349-355.

Koller, P. (2013), **Social and Global Justice in Spheres of Global Justice, Global Challenges to Liberal Democracy**, Political Participation, Minorities and Migrations, springer.

Mendis, D. (2013). The Clone Wars': Episode 1: the rise of 3D printing and its implications for intellectual property law. Learning lessons from the past, **European Intellectual Property Review**, 35(3): 155-169.

Perezvico, E., & Jacobsson, S (2012). Identifying, explaining and improving the effects of academic R&D , The case of nanotechnology in Sweden, **Science and Public Policy**, 39(4): 513-529.