

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

عزیز پورمهدی^۱

امیرحسین محمدداوودی^۲

کامران محمدخانی^۳

تاریخ وصول: ۹۸/۰۸/۰۶

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۷/۰۶

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل اجتماعی تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی در دانشگاه های آزاد اسلامی استان اردبیل انجام پذیرفته است. این پژوهش، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش پژوهش به صورت آمیخته از نوع اکتشافی است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی، متخصصان و خبرگان دانشگاهی و افراد ذی صلاح دارای پست های اجرایی در زمینه تجاری سازی و اخلاق پژوهشی هستند که با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی، شامل کلیه اساتید هیئت علمی و حق التدریس دانشگاه آزاد اسلامی استان اردبیل می باشد. ابزار پژوهش در بخش کیفی، شامل مصاحبه نیمه ساختاریافته بود و در بخش کمی، از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها در بخش کیفی پژوهش از طریق کدگذاری انجام پذیرفت و در بخش کمی در دو قسمت توصیفی و استنباطی (مدل سازی معادلات ساختاری) انجام پذیرفت. یافته ها نشان داد که ابعاد ارتقای اخلاق پژوهشی در راستای تجاری سازی تحقیقات دانشگاه آزاد، به ترتیب، شامل مؤلفه های درون سازمانی (۱۹ شاخص)، برون سازمانی (۱۴ شاخص) و فردی (۱۲ شاخص) است. هم چنین نتایج پژوهش نشان داد که وضعیت موجود مؤلفه های مدل ارتقاء اخلاق پژوهشی در راستای تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی پایین تر از متوسط جامعه است. در نهایت مدل ارائه شده شامل مؤلفه های پژوهش نظیر فردی، درون سازمانی و برون سازمانی و اهداف و فلسفه، مبانی نظری، راهکارهای ارتقاء اخلاق پژوهشی در راستای تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی بود. هم چنین، درجه تناسب مدل از نظر متخصصین تأیید شد.

واژگان کلیدی: عوامل اجتماعی، تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی، اخلاق پژوهشی.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران (نویسنده مسئول).

email: adavoudi@yahoo.com

۳- دانشیار گروه مدیریت آموزشی عالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

پژوهش‌های علمی باید بر پایه یک سری اصول انجام پذیرند تا بتوان به راحتی در کسب سود و روندهای تجاری‌سازی از نتایج آن‌ها سود جست. یکی از این اصول، رعایت اصول اخلاقی است. اصول اخلاقی پژوهش و تحقیق علمی هدفی مشترک و شناخت‌مدارانه را در جهت تمایز جلوه‌های محض حقیقت دنبال می‌کنند. پژوهش علمی با استفاده از اندازه‌گیری، به عنوان روش اصلی خود، در جستجوی قطعیت بخشیدن به ارتباط واقعی بین پدیده‌ها است. اعتماد انتقادپذیر به مشاهدات اولیه که به شکل بالقوه توسط تورش‌ها تحریف شده است می‌تواند موجب انحراف و واگرایی نظام‌مند از حقیقت شود. روش‌های سخت‌گیرانه پژوهش، دقیقاً جهت مقابله با گرایش به اشتباه در مورد شباهت محض یک ارتباط برای قضاوت در مورد واقعیت طراحی شده‌اند (میرمالک، ۱۳۹۲: ۸). رعایت اخلاقیات نقش بسزایی در پژوهش و عمل به نتایج آن ایفا می‌کند (اندرسون، ۲۰۱۷: ۷۰).

هنگامی که از اخلاق در پژوهش صحبت می‌شود، منظور این است که پژوهش نه تنها بایستی دارای روش کار مناسبی باشد، بلکه از نظر اخلاقی نیز قابل دفاع باشد (مهارتی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). در مورد پژوهش علمی، کیفیت مسأله یا و به عبارت دیگر وجود مسأله واقعی یکی از مهمترین ارکان اخلاق در پژوهش می‌باشد. صاحب‌نظران معتقدند که اخلاق در پژوهش، زمانی رنگ می‌بازد که پژوهشگر با یک مسأله‌ی واقعی روبرو نبوده و یا با مسأله‌ی غیرواقعی به کاری بیهوده و تکراری اقدام می‌نماید. کسب منافع مادی و بودجه، یکی از اهدافی است که تحریف و بداخلاقی در پژوهش به دلیل آن انجام می‌پذیرد (مهارتی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸).

گاهی علت بداخلاقی در پژوهش، اصول اولیه اخلاقی است که توسط مراکز تحقیقاتی منتشر می‌شود، چرا که این اصول فعال نبوده و مورد بازبینی و نظارت مستمر قرار نمی‌گیرند (تومجانسکی و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۲۴). به این ترتیب تمام حوزه‌های پژوهشی به واسطه تأثیری که بر انسان‌ها دارند باید تحت پوشش معیارهای اخلاقی قرار گیرند و پژوهش‌های آموزشی نیز از این مستثنی نیست. در حوزه پژوهش‌های آموزشی تکیه بر اخلاق، اصلی حیاتی تلقی می‌شود که باید برای رعایت آن نیز کوشش‌های سازمان یافته‌تری انجام پذیرد. گرچه توجه به اخلاق در پژوهش آموزشی ریشه‌ای تاریخی دارد که هرودت تاریخ‌نویس یونانی نیز در کتاب‌هایش به مصادیقی از آن اشاره می‌کند (ساک، ۱۳۹۰: ۵۱).

از طرفی دیگر، تجاری‌سازی محصولات دانشگاهی در ایران بیشتر مبتنی بر سلیقه و ارتباطات افراد خاص انجام می‌گیرد. برخی هم به ضرر گرایش آموزش عالی با بازار به شکل حضور اندک متخصصان در دانشگاه‌ها اشاره کرده و می‌گویند که شرایط حاکم برای تربیت نیروی متخصص و کارا برای نسل آینده نامطلوب است. همچنین، پدیده مثبت ارتباط دانشگاه و جامعه که در نهایت باید به بومی شدن این

نهاد منجر شود، هنوز حالت تعادل به خود نگرفته و معیارهای پژوهشی به شدت نامطلوب و فضای کافی برای جولان شبه عالمان و دغلان باز است (دلاور و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۳). توجه به موضوع تجاری سازی ایده ها و نتایج تحقیق امری ضروری و اجتناب ناپذیر است که می بایست در کنار تصمیمات منطقی و تبیین راهکارهای مناسب با شرایط مراکز تحقیقات کشور مورد توجه مدیران ذیربط قرار گیرد. در سازمان های تحقیقاتی بدون تجاری سازی یک دستاورد، تحقیقات معنایی ندارد. زیرا بدون دستیابی به مشتریان خاص یک دستاورد، تولید و یا انجام آزمایش، در مورد یک ایده بی فایده خواهد بود. تجاری سازی محصولات پژوهشی، همچنین منجر به کارآفرینی می گردد (روچ^۱، ۲۰۱۷: ۲۴۰).

ورود موسسات تحقیقاتی به عرصه تجارت و بازاریابی محصولات خود و توجه به نیازمندی های بازار و معیارهای مشتریان، منجر به پیدایش فرصت ها و پیامدهای مثبتی است. پیامدهایی که در کمترین سطح بهره وری کمک به خودگردانی مؤسسات و در بالاترین سطح، انتظار افزایش استانداردهای زندگی (ایمنی و امنیت)، کیفیت زندگی، تولید ثروت و رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت. فن آوری و تجاری سازی، ارکان فرایند نوآوری (اشمیت و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۴۰). می باشند که باعث تبدیل اختراعات، به تولیدات دارای بازار می شود. این فرایند بسیار پیچیده بوده و به تخصص ها و دانش فنی زیادی نیاز دارد. نینومیا و پولوک^۲ (۲۰۱۷: ۷) بیان می کنند که امروزه تنها دانستن اصول آموزشی کافی نیست و پژوهش است که به نوآوری، خلاقیت، خدمات بهتر و کسب سود منجر می شود.

وورمسههر^۳ (۲۰۱۷) عنوان می کند که تجاری سازی بر پایه پژوهش های علمی بسیار با ثبات تر بوده و در جهت توسعه پایدار به کسب سود منجر می شود. وی معتقد است برابرسیدن به این مهم، مدل های مختلف کارآفرینی و نیاز بازار باید سرلوحه کار پژوهشگران قرار گیرد.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر در راستای ارائه مدلی جهت تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی واحدهای دانشگاهی استان اردبیل با توجه به اخلاق پژوهشی است، در این زمینه برخی از پژوهش ها انجام پذیرفته که به ذکر چند مورد بسنده می گردد:

پیرعلایی و شیخعلی زاده (۱۳۹۶). در پژوهشی نشان داد که اساتید تربیت بدنی پژوهش حاضر، در پژوهش های حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی به اخلاق پژوهشی توجه نموده و چارچوب های آن را در حد متوسط به بالا رعایت می نمایند. همچنین، خسروان و همکاران، (۱۳۹۵)، در پژوهش خود نشان دادند که رعایت اخلاق پژوهشی بر میزان تجاری سازی محصولات دانشگاهی مؤثرند. میگون پوری و کلانتری (۱۳۹۳)، نیز، در پژوهشی عنوان کردند که وجود ۵ گروه عوامل اجتماعی (سازمانی، محیطی، فردی، نهادی و فناورانه) بر انتخاب راهبردهای تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه ی فناوری نانو در ایران اثرگذارند. رعایت اخلاق حرفه ای در پژوهش ها یکی از مهمترین مؤلفه های عوامل است. در بین

1- Roach

2- Ninomiya & Pollock

3- Würmseher

پژوهش‌های خارجی، نیز، ولتر و همکاران^۱ (۲۰۱۷)، در پژوهشی نشان دادند که نکات اخلاقی مانند صداقت، انصاف و اعتماد که مبتنی بر ابزار پژوهشی هستند می‌توانند منجر به ایجاد اعتماد بین محققان دانشگاهی و عوامل بازاری شوند. چاب و واتر میر^۲ (۲۰۱۶)، نیز در پژوهشی نشان دادند که دانشگاهیان معمولاً به دلیل رعایت نکردن اصول اخلاقی قربانی فروش ایده‌های نوی خود به افراد و سرمایه‌گذاران غیرواقعی می‌باشند و همچنین رقابت در بازار عامل مهم دیگری است که نبود صداقت در پژوهش‌های علمی را موجب می‌شود.

لذا بررسی تحولات دانشگاهی در جهان و ایران نشان می‌دهد که اقدامات و فعالیت‌های تجاری به سمت بازار گرایش دارند. افزایش ارتباط و تأثیر فاکتورهای اقتصادی و اجتماعی بر پژوهش‌های دانشگاهی، می‌تواند حرکت فعالیت‌های پژوهشی را به سمت تجاری‌سازی برون دادهای پژوهشی بکشانند. همچنین، سیاست‌ها و اقدامات اجرایی آموزش عالی در برنامه چهارم توسعه، از تصویب و ابلاغ آیین‌نامه روش مشارکت پژوهشگران در سود ناشی از تجاری‌سازی نتایج پژوهش سخن می‌گوید (گزارش ملی آموزش عالی ایران، ۱۳۸۴، به نقل از جاهد و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۴). هالسینک و شولدر^۳ (۲۰۱۷) نیز بر ضرورت تجاری‌سازی پژوهش و نقشی که آن بر نوآوری و بهبود خدمات دارد، تأکید دارند.

در دانشگاه آزاد اسلامی هم مانند سایر دانشگاه‌ها، به دلیل پایین بودن آمار تحقیقات کاربردی، عدم توجه به یافته‌های پژوهشی و پایین بودن اهتمام به اخلاق پژوهشی، تجاری‌سازی محصولات دانشگاهی بر پایه اخلاقیات و اعتماد صورت نمی‌پذیرد. لذا با توجه به مشکلات اخلاقی که در بحث پژوهش وجود دارد و با عنایت به مشکلات و معضلات در امر تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌ها و ایده‌ها، همچنین، فقدان وجود مدلی جامع که تمام ابعاد و مؤلفه‌های ارتقای اخلاق پژوهشی را در بر بگیرد، در پژوهش حاضر، به این سؤال پرداخته می‌شود که چه مدلی می‌توان جهت تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی واحدهای دانشگاهی استان اردبیل با توجه به اخلاق پژوهشی ارائه داد؟

روش

روش پژوهش بر مبنای ماهیت داده‌ها آمیخته (کمی، کیفی)، از حیث بعد محیط، از نوع کتابخانه‌ای - میدانی و از نظر هدف کاربردی، از نظر زمان مقطعی و از نظر روش اجرای پژوهش توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل متخصصان و خبرگان دانشگاهی و افراد ذی‌صلاح دارای پست‌های اجرایی در زمینه تجاری‌سازی و اخلاق پژوهشی بودند که از سوابق اجرایی در سطوح تصمیم‌گیری برخوردار بوده و محققان دارای کتب و مقالاتی در این حوزه بودند. این افراد عمدتاً دانشیار دانشگاه آزاد بودند و در رشته‌های مختلف انتخاب شدند. و در بخش کمی جامعه آماری شامل کلیه اساتید

1- Wolter. et al

2- Chubb & Watermeyer

3- Hulsink & Scholten

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

هیأت علمی و حق التدریس دانشگاه آزاد اسلامی استان اردبیل در سال ۱۳۹۵ بودند که حداقل ۳ سال ارتباط پیوسته با دانشگاه داشته و تعداد آن‌ها ۵۷۳ نفر بود.

در بخش کیفی برای تعیین نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ استفاده شد که ۱۴ نفر به‌عنوان حجم نمونه مصاحبه شونده، در نظر گرفته شد. شایان ذکر است که فرایند مصاحبه در اوایل سال ۱۳۹۵ انجام شد. اما در بخش کمی از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)، ۳۲۲ نفر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شد. در پژوهش حاضر ابتدا دانشکده‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل (که شامل ۵ دانشکده پزشکی، علوم انسانی، فنی و مهندسی، علم پایه و گروه‌های آموزشی مستقل می‌باشد) تقسیم‌بندی شدند. سپس از درون آن‌ها دانشکده‌های علوم انسانی، علوم پایه و فنی مهندسی به روش تصادفی انتخاب و در نهایت بر اساس اطلاعات گرفته شده از آموزش دانشگاه، در مورد تعداد اساتید به تناسب حجم آماری اساتید حق التدریسی و اعضای هیئت علمی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی اعضای نمونه مورد نیاز انتخاب گردیدند.

در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه استفاده شد. در بخش کیفی این پژوهش از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. در مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه‌شوندگان، برای بررسی مقدماتی هفت سؤال مصاحبه استفاده شد. ضمن این که سؤال‌های فرعی دیگری نیز در کنار هر سؤال برای درک تجارب شرکت‌کنندگان در حین مصاحبه مطرح می‌شد. در حین انجام مصاحبه پژوهشگر با پرسش سؤال‌های راهنما، صحت برداشت خود را از گفته‌های مصاحبه‌شوندگان کنترل کرده است. پژوهشگر در فرایند نمونه‌گیری از شرکت‌کنندگان داده‌ها را مورد تحلیل قرار داد تا مواردی که ناقص بوده با دریافت اطلاعات جدید از شرکت‌کننده جدید کامل گردد. بعد از انجام ۱۴ مصاحبه، عوامل اصلی و فرعی در مصاحبه‌های قبلی تکرار می‌شد و پژوهشگر به اشباع رسید. در حین مصاحبه به جمع‌آوری نظرات در مورد شاخص‌های مناسب برای تعیین مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای تأثیرگذار بر تجاری‌سازی محصولات دانشگاهی پرداخته و عوامل اصلی و فرعی مورد نظر بررسی و نهایی شد. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بود.

برای حصول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقیق بودن یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر، از نظرات ارزشمند اساتید آشنا با این حوزه و متخصصان آموزش عالی که در این حوزه خبره و مطلع بودند استفاده شد. همچنین به‌طور هم‌زمان از مشارکت‌کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد. همچنین برای محاسبه پایایی از روش پایایی بین دو کدگذار استفاده شد. در مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار^۲، از یکی از اساتید مدیریت آموزشی آشنا به کدگذاری درخواست شد تا به‌عنوان کدگذار ثانویه در پژوهش مشارکت کند در ادامه محقق به همراه این همکار

1- Judgemental Sampling
2- Inter coder reliability (ICR)

پژوهش، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود را محاسبه کرد که پایایی حاصل از دو کدگذار با توجه به محاسبات $1/75$ درصد به‌دست آمد که بیانگر پایایی مناسب بود.

در این پژوهش به‌منظور گردآوری داده‌ها در بخش کمی از پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته برگرفته از کدهای حاصل از مصاحبه استفاده شد که با نظرسنجی از اعضای هیئت علمی، تکمیل شد. گویه‌های پرسشنامه‌های این پژوهش شامل دو قسمت است:

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

ب) گویه‌های تخصصی (پرسشنامه محقق‌ساخته): این بخش شامل ۴۶ گویه بسته و ۱ سؤال باز می‌باشد. در طراحی این بخش سعی شده است که تا حد ممکن، گویه‌های پرسشنامه‌ها برای پاسخگویان قابل درک باشد. این گویه‌ها از نوع بسته و از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت می‌باشد. لازم به ذکر است، در زمان توزیع پرسشنامه پژوهش‌گر در محل حضور داشته و به‌صورت شفاهی جهت روشن شدن مطلب و گویه‌های پرسشنامه به رفع ابهام برای آزمودنی‌ها مبادرت ورزیده است. در جدول ۱ اطلاعات مربوط به پرسشنامه آمده است.

در این پژوهش به‌منظور محاسبه روایی از روایی صوری، محتوایی و سازه استفاده شد. روایی ظاهری پرسشنامه نهایی به دور از ایرادات ویرایشی، شکلی، املائی و . . . به کمک پژوهش‌گر، چند نفر از اعضای نمونه، استاد راهنما و مشاور تدوین گردید. برای بررسی روایی محتوایی^۱ از فرم‌های CVR و CVI استفاده شد. باید توجه داشت که بررسی روایی محتوایی قبل از توزیع پرسشنامه و از طریق خبرگان (اعضای مصاحبه‌شونده، اساتید راهنما و مشاور، دانشجویان دکتری متخصص در این حوزه، چند نفر از آزمودنی‌ها و . . .) صورت می‌گیرد. بر اساس این نوع از روایی هیچ سؤالی نیاز به حذف شدن نداشت و برخی سؤالات اصلاح شد.

روایی سازه^۲ از دو قسمت روایی همگرا و واگرا تشکیل شده است.

تست‌های روایی همگرا (تأییدی): تست‌هایی که برای سنجش روایی همگرا به کار می‌رود عبارتند از:

- ۱- همه بارهای عاملی معنادار باشد؛ ۲- بارهای عاملی بالای $0/5$ باشد و بهتر این که بالای $0/7$ باشد؛
- ۳- AVE (میانگین واریانس استخراج شده)^۳ بزرگتر از $0/5$ باشد؛ ۴- پایایی ترکیبی بزرگتر از میانگین واریانس استخراج شده باشد که تمام موارد در این پژوهش تأیید شد. در جدول ۱ ضرایب پایایی ترکیبی متغیرها آورده شده است و می‌توان این دو ضریب را با هم مقایسه کرد:

1- Content Validity
2- Construct Validity

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

جدول (۱): مؤلفه‌های پرسشنامه و ضریب پایایی ترکیبی

ضریب پایایی ترکیبی	شماره سؤالات	تعداد سؤالات	مؤلفه	بعد
۰/۸۰۱	۱۲-۱	۱۲	فردی	تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی
۰/۸۸۹	۳۱-۱۳	۱۹	درون سازمانی	
۰/۸۱۶	۴۶-۳۲	۱۵	برون سازمانی	

همان طور که در جدول فوق قابل مشاهده است ضریب پایایی ترکیبی در هر یک متغیرها بزرگتر از میانگین واریانس استخراج شده در همان متغیر است.

تست روایی واگرا (تشخیصی): آزمون فورنل و لارکر: این شاخص از ترکیب جداول مقادیر همبستگی بین متغیرهای پنهان و متوسط واریانس استخراج شده به دست آمد. در جدول زیر مقایسه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها آورده شده است.

جدول (۲): مقایسه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها (روایی واگرا (تشخیصی) با استفاده از آزمون فورنل و لارکر)

سازه‌ها	AVE	۱	۲	۳	۴	۵	۶
عوامل فردی	۰/۶۱	۰/۷۸	---	---	---	---	---
عوامل درون سازمانی	۰/۵۸	۰/۵۳	۰/۷۶	---	---	---	---
عوامل برون سازمانی	۰/۶۷	۰/۴۷	۰/۵۲	۰/۸۲	---	---	---

مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج شده در سطر و ستونی که قرار دارند بیشترین مقدار را نشان می‌دهند که بیانگر وجود روایی واگرا در بین متغیرهای پژوهش است.

در این پژوهش برای محاسبه پایایی از ضریب پایایی ترکیبی استفاده شد. همان طور که در جدول ۱ قابل مشاهده است میزان ضریب ترکیبی برای همه مؤلفه‌های بعد تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی بالاتر از ۰/۷ است. البته باید توجه داشت که پیش تست آلفای کرونباخ بر روی ۳۰ آزمودنی جداگانه انجام شد و بعد از اینکه دریافتیم همبستگی درونی سؤالات مناسب است پرسشنامه نهایی برای سایر آزمودنی‌ها توزیع شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها؛ برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از تحلیل محتوا و از طریق کدگذاری باز^۱ و کدگذاری محوری^۲ انجام شده است.

در بخش کمی با توجه به سؤال‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیفی برای متغیرهای جمعیت‌شناختی که داده‌های آن از پرسشنامه به دست آمد میانگین،

1- Open Coding

2- AxialCoding

انحراف معیار، جداول توزیع فراوانی و نمودار برای هر یک از متغیرها ارائه شد که این فرآیند توسط نرم‌افزار SPSS انجام شده است. در بخش استنباطی آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و هم‌چنین Lisrel صورت پذیرفت. نتایج نرم‌افزار Lisrel در قالب روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱ مورد استفاده قرار گرفت. هم‌چنین از آزمون‌های آمار استنباطی دیگر نظیر تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون تی‌تک نمونه‌ای نیز بهره گرفته شد.

یافته‌ها

در این بخش داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های علم‌یدر دو بخش کمی و کیفی مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرد؛ اما قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها پیش پردازش داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد در برخی از گویه‌ها گم‌شدگی اتفاق افتاده است؛ بنابراین، برای رفع این مشکل از روش میانه برای جایگذاری مقادیر آن‌ها استفاده شد و تمام داده‌های مفقوده جایگزین شد. به‌منظور شناسایی داده‌های پرت از گراف باکس پلات^۲ استفاده شد که نتایج نشان داد هیچ داده‌پرتی وجود ندارد. علاوه بر این‌ها در نرم‌افزار اکسل برای حذف آزمودنی‌های بی‌تفاوت انحراف معیار هر آزمودنی در پاسخ به یک پرسشنامه محاسبه شد که نتایج نشان داد انحراف معیار پاسخ هر یک از آزمودنی‌ها به سؤال‌های پژوهش کمتر از ۳/۰ نیست و بنابراین هیچ آزمودنی حذف نشد.

یافته‌های بخش کیفی؛ ابعاد و مؤلفه‌های تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به اخلاق پژوهشی کدامند؟

شایان ذکر است که با ده خبره در این زمینه بر اساس مصاحبه نیمه ساختاریافته با هفت سؤال مصاحبه شد. پاسخ‌های ارائه شده برای هر سؤال پس از تحلیل محتوا توسط پژوهشگر و دو نفر از متخصصین آمار در جدول ۴ آورده شده است. در جدول ۴ نیز چک لیست مربوط به نتایج تحلیل محتوای مصاحبه در مورد بعد آورده شده است.

1- Structural Equation Modelling

2- Boxplot

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

جدول (۴): چک لیست مربوط به نتایج تحلیل محتوای مصاحبه در بعد تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی

نمونه هایی از کدگذاری	زیر مقوله ها	مقولات اصلی	هدف کلی پژوهش
I3,I7,I10, I11,I12	وجود اعتماد به نفس لازم در انجام امور کاری	فردی	عوامل اجتماعی
I6,I8,I4, I13,I14	تعهد کاری و احساس مسئولیت در کارها		تجاری سازی تحقیقات
I4,I7, I13,I14	خودکارآمدی لازم جهت انجام امور		دانشگاه آزاد اسلامی با
I2,I3,I1	داشتن انگیزه لازم جهت انجام پژوهش		توجه به اخلاق پژوهشی
I2,I3,I7,I9	داشتن صداقت و درستکاری در انجام پژوهش		
I6,I8,I4,I7,I9	دارای وجدان کاری		
I4,I6,I10, I11,I12	خودکنترلی در مواجهه با مسایل پیش رو		
I4,I5,I8,I9,I3,I10	اعتقاد قلبی به انجام درست کارها		
I5,I9,I1	دارای روحیه اخلاق مدار		
I1,I5,I9,I10, I11,I12	تأکید و توجه بر فعالیت های مذهبی و دینی		
I2,I3,I1, I13,I14	تلاش برای حفظ ارزش ها		
I2,I3,I7,I9	تلاش برای حفظ باورها و هنجارهای فرهنگی		
I2,I3,I7,I9	آشنایی کامل با فرهنگ سازمانی	درون سازمانی	
I5,I6,I1, I11,I12	ارتباط اثر بخش با همکاران		
I2,I7,I8,I9,I3,I4	وجود جو اخلاقی در محیط دانشگاه		
I6,I9, I10, I3,	برقرار بودن عدالت در محیط دانشگاه و در بین اساتید		
I4,I5 I2, I10,	استفاده از سازوکارهای مناسب برای تشویق و تنبیه		
I4,I5 I2, I10,	داشتن تعلق خاطر و تعهد نسبت به سازمان		
I7, I1, I4	پیروی از منشور اخلاقی دانشگاه		
I2, I3, I10	وجود انضباط درونی در دانشگاه		
I7, I1, I5, I11,I12	ارزشیابی مداوم از اخلاق گروایی در بین اساتید		
I3, I7, I9, I4	وجود رقابت سالم در بین اساتید		
I13,I14	توجه به ویژگیهای منحصر به فرد شغلی		
I1, I5, I7, I8, I10	قانونمند بودن اساتید		
I3, I7, I9, I10	آشنایی با فرایندها، سیاستها و خط مشی های سازمانی		
I8, I10, I3,	داشتن انگیزه رهبری		
I1, I7, I8, I4	ابتکار عمل و تمایل به پیشرفت در زمینه رهبری در بین اساتید		
I7, I8, I9, I11,I12	تحت آموزش های کافی قرار گرفتن		
I6, I10, I1	استفاده از فناوری اطلاعات به روز شده در دانشگاه توسط اساتید		
I1, I2, I5, I13,I14	داشتن روحیه کارگروهی و مشارکتی در بین اساتید		
I3, I4, I9, I2	مدیریت مؤثر بودجه و تجاری سازی		
I8, I7, I9, I3, I5	توجه به اخلاق در نیروهای دولتی وابسته به دانشگاه	برون سازمانی	
I4, I6, I10, I11,I12	تامین بودجه مالی در صنعت برای تعامل با دانشگاه		
I8, I9, I10	رعایت اصول اخلاقی مصوب در نظام آموزشی توسط تمام سازمان های مرتبط با دانشگاه		
I1, I7, I9, I4	تصویب قوانین و مقررات کلان و توجه به اخلاقیات در سرلوحه کار		
I4, I8, I10, I5	رعایت اخلاق در استفاده از فناوری توسط جامعه		
I6, I7, I8, I11,I12	جذب رقبای با اخلاق و پایبند به اصول اخلاقی		
I1, I7, I8, I4	مشتری مداري توجه به نیازهای مشتریان در بیرون دانشگاه		
I6,I9, I10, I13	بازار یابی اخلاق مدارانه در محیط دانشگاه		
I2,I7,I8,I9,I3,I4	داشتن قوانین محکم حفاظت از دارایی های فکری در سطح ملی		
I3, I4, I9, I2	وجود عوامل قانونی و حمایتی جهت تجاری سازی دانش تولید شده		
I6, I7, I8, I11,I12	وجود تکرش مثبت در محیط دانشگاه در مورد تجاری سازی دانش		
I6,I9, I10, I3	وجود سند راهبردی مدیریتی جهت بهبود کار تجاری سازی دانش		
I1, I7, I8, I4	انطباق سیستم مدیریتی دانشگاه		
I1, I7, I8, I14	انطباق پذیری مدیریت جهت امور اقتصادی و کسب سود از فعالیت های انجام شده		

در جدول فوق، مفاهیم اولیه ای که از تحلیل محتوا حاصل شده، ارائه شده است. اطلاعات جدول بالا، بیانگر محور اساسی سؤال های پژوهش بوده و در قسمت دوم جدول پاسخ های ارائه شده توسط مصاحبه شوندگان آورده شده است که از کدگذاری باز به دست آمده است و در قسمت سوم یعنی کد، کد

مربوط به مصاحبه‌شونده آورده شده است. در برخی از جداول تعدادی از مصاحبه‌شوندگان، به سؤال یا سؤالاتی پاسخ نداده و یا در پاسخ به برخی سؤالات به چندین عامل اشاره کرده‌اند. در نهایت ۴۶ شاخص از مصاحبه با خبرگان استخراج شد.

یافته‌های بخش کمی: در شناسایی مؤلفه‌های تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی، ابتدا باید از این مسأله اطمینان یافت که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل به کار برد یا به عبارتی، آیا تعداد داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر؟ بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد، شاخص KMO بزرگتر از ۰/۶ بوده و مقادیر تقریباً نزدیک به یک را نشان می‌دهد که حاکی از کفایت حجم نمونه بر اساس شاخص‌های شناسایی شده برای تحلیل عاملی می‌باشد. سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ برای آزمون بارتلت نیز نشان‌دهنده مناسب بودن متغیر پژوهش برای تحلیل عاملی می‌باشد زیرا فرض یکه بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود. همان‌طور که گفته شد در شناسایی مؤلفه‌های ارتقای کیفیت آموزش کارکنان وزارت تعاون براساس نتایج حاصل از بخش کیفی و روایی محتوا، روی ۴۶ شاخص شناسایی شده تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. جدول اشتراکات برای همه شاخص‌ها بالای ۰/۵ به‌دست آمد و نیاز به حذف هیچ سؤالی نبود. در جدول زیر نیز می‌توان تبیین واریانس کل^۱ را مشاهده کرد.

جدول (۵): تبیین واریانس مؤلفه‌های مستخرجه

مؤلفه	ارزش ویژه	بعد از چرخش واریانس	
		درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۶/۷۲۵	۴۲/۰۳۲	۴۲/۰۳۲
۲	۱/۳۹۱	۸/۶۹۱	۵۰/۷۲۳
۳	۱/۰۱۱	۶/۳۱۹	۵۷/۰۴۲

با توجه به جدول شماره ۵ نتایج حاصل از تحلیل عاملی بر روی پاسخ‌های ۲۳۴ نفر از نمونه مورد مطالعه، ۳ مؤلفه را نشان می‌دهد که ۵۷/۰۴۲ درصد کل واریانس توسط این ۳ مؤلفه تبیین می‌شود. در نهایت مؤلفه‌های شناسایی شده بعد از تعدیل توسط حمایت ادبیات موجود در جدول ۶ آمده است:

جدول (۶): مؤلفه‌های مستخرجه شناسایی شده بعد از استفاده از ادبیات موجود

بعد	مؤلفه	تعداد سؤالات	شماره سؤالات
تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی	فردی	۱۲	۱۲-۱
	درون‌سازمانی	۱۹	۳۱-۱۳
	بیرون‌سازمانی	۱۵	۴۶-۳۲

1-Total Variance Explained

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

بررسی نرمال بودن داده‌ها؛ نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر منعکس شده است.

جدول (۷): خلاصه آزمون شاپیرو ویلک و کولموگروف - اسمیرنوف مؤلفه‌های مستخرجه

مؤلفه‌ها	فردی	درون‌سازمانی	برون‌سازمانی
Sig	۰/۱۲۱	۰/۱۰۰	۰/۱۳۴
K-S	۰/۱۳۵	۰/۰۸۶	۰/۱۳۴
نتیجه	$p > ۰/۰۵$ و نرمال است.	$p > ۰/۰۵$ و نرمال است.	$p > ۰/۰۵$ و نرمال است.

چنانکه در اطلاعات جدول بالا مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری در همه متغیرها بزرگتر از $۰/۰۵$ می‌باشد، به عبارت دیگر توزیع مربوط به همه عوامل، نرمال می‌باشد. وضعیت موجود تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با توجه به رویکرد اخلاق پژوهشی چگونه است؟ برای بررسی این سؤال، از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج به دست آمده به شرح زیر می‌باشد:

جدول (۸): نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تعیین وضعیت موجود مؤلفه‌های تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با توجه به رویکرد اخلاق پژوهشی

مؤلفه‌ها	میانگین	T	Df	Sig
فردی	-۰/۱۸۳	-۲/۷۹۸	۱۹۱	۰/۰۰۶
درون‌سازمانی	-۰/۴۴۶	-۷/۳۱۲	۱۹۱	۰/۰۰۰
برون‌سازمانی	-۰/۱۶۹	-۲/۹۸۹	۱۹۱	۰/۰۰۳

برای پاسخ به این سؤال، مؤلفه‌های مدل مؤلفه‌های تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با توجه به رویکرد اخلاق پژوهشی که با ۳ مؤلفه شناسایی شدند، با میانگین جامعه که برابر با ۳ است، مورد مقایسه قرار گرفتند. سهم هر یک از این مؤلفه‌های تجاری سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به رویکرد اخلاق پژوهشی چگونه است؟ برای بررسی این سؤال، از بارهای عاملی مدل تحلیل عاملی تأییدی برآزش شده استفاده شده است که نتایج به دست آمده به شرح زیر می‌باشد:

جدول (۹): بارهای عاملی مدل تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین سهم هر یک از مؤلفه‌های تجاری سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به اخلاق پژوهشی

عوامل	بار عاملی	t	سطح معناداری
فردی	۰/۸۵	۹/۱۶۶	۰/۰۱
درون‌سازمانی	۰/۹۸	۱۰/۶۵	۰/۰۱
برون‌سازمانی	۰/۸۹	۱۰/۲۵	۰/۰۱

همان‌طور که در جدول شماره ۹ نشان داده شده است، بارهای عاملی تمامی مؤلفه‌ها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. سهم هر یک از مؤلفه‌های مدل تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به اخلاق پژوهشی به ترتیب از بیشترین تا کمترین به شرح زیر ارائه شده است:

۱- مؤلفه درون‌سازمانی با بار عاملی ۰/۹۸ ($t = ۱۰/۶۵$)

۲- مؤلفه برون‌سازمانی با بار عاملی ۰/۸۹ ($t = ۱۰/۲۵$)

۳- مؤلفه فردی با بار عاملی ۰/۸۵ ($t = ۹/۶۶$)

- چه مدلی را می‌توان برای کاربرد مؤلفه‌های مدل تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به اخلاق پژوهشی می‌توان ارائه داد؟ و وضعیت درجه برازش مدل چگونه است؟ به‌منظور تعیین الگوی مناسب برای ابعاد مدل تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به اخلاق پژوهشی از مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. شکل زیر نمودار مسیر برازش شده به داده‌ها را نشان می‌دهد. همانگونه که شاخص‌های χ^2 - دو و RMSEA نشان می‌دهند، مدل اصلاح شده برازش مناسب‌تری را به داده‌ها ارائه می‌کند. خروجی‌های مدل در جدول زیر مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول (۱۰): شاخص‌های برازش تحلیل مسیر مدل

نام شاخص	مقدار شاخص محاسبه شده	سطح قابل قبول	نتیجه برازش
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	۰/۰۵۱	< ۰/۸	عالی
نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۶	> ۰/۹۰	عالی
نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)	۰/۹۴	> ۰/۸۰	عالی
برازش هنجار یافته (NFI)	۰/۹۵	> ۰/۹۰	عالی
برازش هنجار نیافته (NNFI)	۰/۹۴	> ۰/۹۰	عالی
برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۷	> ۰/۹۰	عالی
برازش افزایش (IFI)	۰/۹۳	> ۰/۹۰	عالی
ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR)	۰/۰۳۸	< ۰/۰۵	عالی

همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقادیر به‌دست آمده در شاخص‌های برازش مدل در کل مؤلفه‌ها، مطابق با استانداردهای قابل قبول است و می‌توان با اطمینان اظهار نمود که مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

- درجه تناسب الگوی پژوهش چگونه است؟

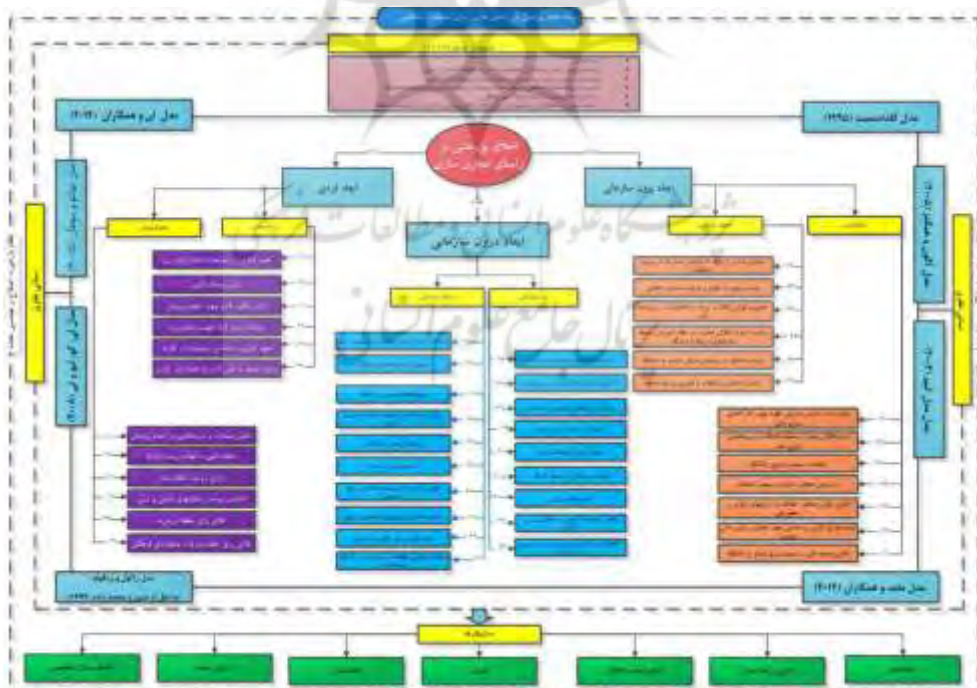
برای بررسی این سؤال، از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج به‌دست آمده به شرح زیر می‌باشد:

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

جدول (۱۱): نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای تعیین درجه تناسب الگوی پیشنهادی جهت ارائه الگوی نهایی

مؤلفه	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	میانگین جامعه = ۳		
			t	df	Sig
فردی	۱/۱۷	۰/۹۰۹	۴/۹۶	۲۹	۰/۰۰۰
درون سازمانی	۱/۲۳	۰/۸۵۷	۵/۲۳	۲۹	۰/۰۰۰
برون سازمانی	۱/۱۳	۰/۷۸۴	۴/۰۰	۲۹	۰/۰۰۰
فلسفه و اهداف مدل	۰/۷۶	۰/۵۴۶	۵/۰۳	۲۹	۰/۰۰۰
مبانی نظری	۰/۶۸	۰/۶۹۳	۴/۷۵	۲۹	۰/۰۰۰
راهکارهای ارتقاء اخلاق پژوهشی در راستای تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی	۱/۳۰	۰/۷۵۲	۴/۴۲	۲۹	۰/۰۰۰

برای تعیین درجه تناسب الگوی پیشنهادی جهت ارائه الگوی نهایی، به نظرخواهی از متخصصان این حوزه به واسطه پرسشنامه سنجش الگو پرداخته شد. با توجه به مقیاس پرسشنامه که ۵ درجه‌ای لیکرت بود، مبنای تصمیم‌گیری بر اساس نمره ۳ در نظر گرفته شد و همانطور که نتایج به دست آمده از جدول شماره ۱۱ نشان می‌دهد آماره t محاسبه شده در تمام مؤلفه‌ها نشان می‌دهد که مقادیر به دست آمده با درجه آزادی ۲۹ و آلفای ۰/۰۱ بزرگتر از مقدار t بحرانی هستند. لذا فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین‌های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) رد شده و مشخص می‌شود که بین میانگین‌های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد و در نتیجه، الگوی پژوهش از نظر متخصصین دارای اعتبار بالایی است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در نهایت مدل ارائه شده در پژوهش به شکل زیر قابل ترسیم است:



شکل (۱): مدل نهایی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل اجتماعی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از رویکرد اخلاق پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اردبیل انجام پذیرفته است. در خصوص آنچه در این پژوهش به‌عنوان یافته گزارش شد، می‌توان نتایج حاصل از پژوهش را اینگونه تفسیر کرد که با توجه به ادبیات پژوهش، بناتار و سینگر (۲۰۰۰)، معتقدند که اخلاق پژوهشی، یکی از جدیدترین شاخه‌های اخلاق کاربردی است و به معنای بررسی امکان و شرایط رعایت قواعد و اصول اخلاقی در پژوهش‌های نظری و عملی است. حوزه اخلاق در پژوهش، قلمرو وسیعی را در برمی‌گیرد و بنابراین لازم است از تصمیم‌گیری برای انجام پژوهش تا گردآوری اطلاعات و انتشار نتایج و ارائه پژوهش به جامعه علمی، مد نظر قرار گیرد. رعایت اخلاق در پژوهش موجب می‌شود تا مؤلفان و پژوهشگران نسبت به رعایت حقوق مؤلف و خالق اثر متعهد و ملزم باشند (محمودی، ۱۳۸۶). در پژوهش حاضر یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ارتقای اخلاق پژوهشی در راستای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، مؤلفه روان‌شناختی است. در بررسی این مؤلفه، باید عنوان کرد که یکی از شاخص‌هایی که به فرد برمی‌گردد و در واقع، بعد فردی است که به رعایت اخلاق در پژوهش و متعاقباً استفاده از آن در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی برمی‌گردد. اعتماد به نفس است. افرادی که از اعتماد به نفس کافی برخوردار باشند، دیگر لازم نمی‌دانند که بخواهند برای تحقیقات خود اخلاق را زیر پا بگذارند چرا که معتقدند، خود به‌نحو احسن از عهده آن برمی‌آیند. وجود اعتماد به نفس در تجاری‌سازی و در واقع فروش تحقیقات دانشگاهی نیز بسیار تأثیرگذار است و موجب می‌شود تا پژوهش دانشگاهی که حاصل دسترنج بسیاری از اساتید است، به ارزش واقعی‌اش به بازار صنعت عرضه شود. همچنین وجود تعهد نسبت به کار، خودکارآمدی و صداقت و درستی باعث می‌شود تا اساتید ضمن رعایت اخلاق در پژوهش‌ها به بازاریابی این تحقیقات کاربردی نیز متعهد باشند و تمام تلاش خود را برای تجاری‌سازی محصولات دانشگاهی انجام دهند. علاوه بر این، وجود انگیزه برای پژوهش، وجدان کاری و خودکنترلی از شاخص‌های دیگری است که بر ارتقای اخلاق پژوهش در راستای تجاری‌سازی تأثیرگذار است. اساتیدی که از وجدان کاری برخوردار باشند، خود را ملزم به رعایت اخلاق در پژوهش می‌دانند و برای پیشرفت دانشگاه و صنعت کشور، کوشش می‌کنند تا دانش تولید شده در قالب تحقیقات دانشگاهی را به بازار صنعت عرضه کنند.

یکی دیگر از مؤلفه‌هایی که در این پژوهش شناخته شد و تأثیر آن در ارتقای اخلاق پژوهشی در راستای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت، مؤلفه ایدئولوژی است که جزء ابعاد فردی است. در این مؤلفه عنوان می‌شود که اعتقادات اساتید بسیار بر رعایت اخلاق پژوهشی در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی تأثیرگذار است. همچنین، وجود روحیه متعالی و حس نقدپذیری از ویژگی‌هایی است که اساتید را در رعایت اخلاق پژوهشی یاری می‌رساند. اعتقادات به مذهب نیز یکی دیگر از شاخص‌های شناخته شده است. اساتیدی که معمولاً مذهبی هستند، از آنجا که دائم خداوند را

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

ناظر بر اعمال خود می‌دانند، رعایت نکردن اخلاقیات را در پژوهش و تجاری سازی محصولات دانشگاهی امری ناپسند می‌شمرند و با آن مقابله می‌کنند.

اما علاوه بر عواملی که به خود اساتید برمی‌گردد و جزء عوامل فردی است، عواملی نیز هستند که عواملی هستند که از درون و بیرون سازمان، فرایند تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی را تسهیل می‌کنند. عوامل مختلفی مانند فرهنگ سازمانی، جو سازمانی، نوع تعاملات با محیط و سیستم پاداش دهی را در بر می‌گیرد (نورث، ۱۹۹۰). آشنایی با فرهنگ سازمانی موجب می‌شود تا اساتید کاملاً با ارزش‌ها، باورها، هنجارها و آداب دانشگاه آشنا باشند و تجاری سازی را با توجه به آن‌ها پیش ببرند. اساتید آگاه به فرهنگ سازمانی باید به این نکته واقف باشند که دانشگاه محل خرید و فروش نیست بلکه باید محصولات دانشی اساتید و دانشجویان در قالب تحقیقات دانشگاهی به صورت کاملاً کاربردی و با رعایت تمام موارد اخلاقی به صنعت عرضه گردد تا گره‌گشای صنعت کشور باشد. در این راستا، همچنین، اساتید باید ارتباطات اثربخش سازمانی با همکاران خویش برقرار کنند. یکی از عواملی که موجب می‌شود تا دانش ضمنی اساتید به مرحله ظهور برسد و از آن در پژوهش‌های دانشگاهی استفاده شود، تعامل و ایجاد ارتباطات مثبت با همکاران است.

در این بین نباید از نقش مهم جو سازمانی حاکم در سازمان غافل شد. جو سازمانی اگر بر پایه اخلاقیات باشد و به طوریکه به تازه‌واردان دانشگاه نیز این امر گوشزد گردد، می‌تواند موجبات تجاری سازی موفق و اخلاقی را فراهم آورد. در صورتیکه دانشگاه جو اخلاق مدارانه داشته باشد، همه ملزم به رعایت آن هستند و خروج از اخلاقیات در پژوهش‌های دانشگاهی و در تجاری سازی آن، امری ناپسندیده به شمار می‌رود. محیط اخلاقی در دانشگاه، موجب ایجاد جو عدالت‌محور می‌شود که در تمام زمینه‌ها این عدالت رعایت می‌شود، به‌ویژه برای تشویق و تنبیه. در چنین محیطی، اساتید با فراغ بال به پژوهش و تولید دانش می‌پردازند؛ و ایده خود را تبدیل به دانشی کاربردی می‌نمایند تا صنعت و جامعه از آن سود ببرند. از طرف دیگر، وجود سازوکارهای ارزشیابی مراحل مختلف کار و رعایت اخلاقیات بر تجاری سازی موفق تحقیقات دانش گاهی مؤثر است. این ارزشیابی باید به‌طور مستمر و یکنواخت انجام پذیرد. وجود رهبری اخلاق‌مدار در سازمان که رعایت اخلاق را سرلوحه کار خویش و همکاران دیگر قرار داده است نیز، بر فرایند تجاری سازی دانش تولید شده نقش بسزایی دارد.

از ابعاد برون سازمانی و اخلاقی تأثیرگذار بر تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی، می‌توان به رعایت اصول اخلاقی در نظام آموزشی و وجود منشور اخلاقی برای تمام سازمان‌ها به صورت کلان اشاره کرد. چنین قوانین و مقرراتی، سازمان‌های آموزشی را ملزم به رعایت اخلاقیات در تجاری سازی محصولات خود می‌کنند و در صورت عدم رعایت آن، از طریق مراجع قانونی، قابل پیگیری هستند. وجود رقابتی با اخلاق نیز در دنیای پرقابلیت امروز امری حیاتی است. برای اینکه در تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی، بتوان موفق بود، بهتر است دانشگاه‌ها با رقابتی اخلاق‌مدار خود در تعامل باشند. رقابتی اخلاق‌مدار به

اصول اخلاقی پایبندند و حداقل مکاتبات بین آنها به وجود می‌آید ضمن اینکه فرایند تجاری‌سازی را تسهیل می‌کنند چرا که دانشگاه را مجاب به کسب مزیت رقابتی می‌نمایند. یکی دیگر از مهمترین عوامل اخلاقی تأثیرگذار بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، نگاه ویژه به کیفیت و مشتری‌مداری است. این نگاه از دید برون‌سازمانی دارای اهمیت است. در این راستا، شناسایی نیازهای مشتری و کاربردی کردن تحقیقات دانشگاهی بر مبنای آن نیازها، گامی مهم در جهت تجاری‌سازی موفق می‌باشد.

در این خصوص می‌توان عنوان کرد که اعتماد بین اساتید و خبرگان دانشگاهی و صنعت، هنوز به‌طور کامل شکل نگرفته است. چرا که طبق پژوهش حاضر، عوامل روانشناختی مانند اعتماد به نفس، تعهد، خودکارآمدی، صداقت و درستی، انگیزه برای پژوهش، وجدان و خودکنترلی هنوز در بین اساتید دانشگاه آزاد استان اردبیل مطلوب نمی‌باشد. این نکته نشان می‌دهد که سازوکارهای لازم برای رعایت اخلاق پژوهشی در راستای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، در این واحدها به درستی اجرا نمی‌شود. چرا که اساتید از اعتماد به نفس کافی برای تولید محصول قابل اطمینان و کاربردی برای بزرگواران نیستند و از طرف دیگر، مشکلات مالی دانشگاه و عدم سرمایه‌گذاری‌های بیرونی، میزان تعهد و خودکارآمدی را در بین آنان کاهش داده است. از طرف دیگر، با وجودی که اکثر اساتید مسلمان هستند اما به نظر می‌رسد، رعایت اخلاق پژوهشی به‌عنوان یک تکلیف دینی و مذهبی برای بسیاری از آنها ملموس نیست. علاوه بر این، در مورد ابعاد درون‌سازمانی، باید ذکر کرد که فرهنگ سازمانی در دانشگاه‌ها همچنین فرهنگی سنتی است و تغییر و تعامل با بازار را نمی‌پسندد، بسیاری از اساتید دانشگاه در این باورند که دانشگاه مکان علم‌آموزی است و مجالی برای بازاریابی و فروش نباید وجود داشته باشد؛ اما این دید، نگاهی سنتی به دانشگاه و محیط‌های دانشگاهی است. چرا که امروزه دانشگاهیان با تولید دانش می‌توانند بار بزرگی از دوش صنایع بردارند و هردو در جهت رفاه آحاد جامعه و توسعه و بالندگی گام بردارند. از طرف دیگر، با وجود منشورهای اخلاقی در تمام دانشگاه‌ها، به‌نظر می‌رسد این منشورها، صرفاً نوشته‌هایی است بر کاغذ جاری شده و قابلیت اجرا ندارد، به‌ویژه اینکه واحد ارزشیابی بر این امر نظارت مستمر ندارد. به همین دلیل اخلاق پژوهش با مشکل مواجه می‌شود؛ اما مشکل به همینجا ختم نمی‌شود، قوانین رعایت اخلاق در پژوهش نیز در کشور و وزارت آموزش عالی به‌خصوص، وجود دارند که آنها نیز به دلایل مختلف اجرا نمی‌شوند. می‌توان گفت نبود ارزشیابی مستمر و مناسب مانع اصلی اجرای این قوانین است. برخی پژوهش‌ها با یافته پژوهش حاضر همسو است. برای نمونه پیرعلایی و شیخعلی‌زاده (۱۳۹۶). در پژوهش خود از نقش اخلاق پژوهشی بر تجاری‌سازی سخن به میان می‌آورند. همچنین، خسروان و همکاران، (۱۳۹۵)، در پژوهش خود نشان دادند که رعایت اخلاق پژوهشی بر میزان تجاری‌سازی محصولات دانشگاهی مؤثرند. میگویند پوری و کلانتری (۱۳۹۳)، نیز، در پژوهشی عنوان کردند که رعایت اخلاق حرفه‌ای در پژوهش‌ها یکی از مهمترین مؤلفه‌های عوامل تأثیرگذار بر تجاری‌سازی است. ولتر و همکاران (۲۰۱۷)، عنوان کردند که نکات اخلاقی مانند صداقت، انصاف و اعتماد که مبتنی بر ابزار

عوامل اجتماعی مؤثر بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی: رویکرد اخلاق پژوهشی

پژوهشی هستند می‌توانند منجر به ایجاد اعتماد بین محققان دانشگاهی و عوامل بازاری شوند.

منابع

- پیرعلایی، الهه و شیخ‌علی‌زاده، محبوب. (۱۳۹۶). بررسی وضعیت رعایت اخلاق پژوهشی اعضای هیات علمی دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های دولتی شمال غرب کشور. مجله اخلاق زیستی، ۲۴، ۶۷-۵۶.
- جاهد، حسینعلی، آراسته، حمیدرضا و جعفری، پرپوش. (۱۳۹۰). تعیین و تبیین عوامل فردی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی، مطالعه موردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۴ (۱)، ۱۷-۱.
- خسروان، شهلا؛ منصوریان، محمدرضا؛ محمدپور، علی؛ خزائی، پیام و عجم‌خامس فدافل، سمانه. (۱۳۹۵). اخلاق در پژوهش‌های دانشجویان: عوامل و راه‌حل‌های پیشنهادی توسط اعضای هیئت علمی. نشریه آموزش پرستاری، ۴ (۴)، ۶۳-۷۱.
- دلور، عطیه، محمدی، مهدی، سلامی، رضا و منطقی، منوچهر. (۱۳۹۱). فرآیند تجاری‌سازی محصولات با فناوری پیشرفته (مطالعه موردی در هواپیماهای تجاری). بهبود مدیریت، ۶ (۱)، ۱۰۴-۸۱.
- ساکی، رضا (۱۳۹۰). اخلاق در پژوهش‌های آموزشی و مؤلفه‌های آن. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، ۶ (۲)، ۴۷-۵۸.
- مهارتی، یعقوب، برومند، الهام و لقمانی، هدیه. (۱۳۹۲). اخلاق در فرایند پژوهش علمی. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، ۹ (۱)، ۱۰-۲.
- میرمالک، سیدعباس. (۱۳۹۲). اصول اخلاقی در پژوهش. نشریه جراحی ایران، ۲۱ (۳)، ۲۱-۱.
- میگون پوری، محمدرضا و کلانتری، اسماعیل (۱۳۹۲). شناسایی عوامل اثرگذار بر انتخاب راهبردهای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه‌ی فناوری نانو در ایران. توسعه کارآفرینی، ۶ (۱)، ۴۷-۶۶.
- Anderson, C. (2017). Ethics in Qualitative Language Education Research. In Reflections on Qualitative Research in Language and Literacy Education (pp. 59-73). Springer International Publishing.
- Chubb, J. , &Water Meyer, R. (2016). Artifice or integrity in the marketization of research impact? Investigating the moral economy of (pathways to) impact statements within research funding proposals in the UK and Australia. Studies in Higher Education, 1-13.
- Hulsink, W., & Scholten, V. (2017). Dedicated funding for leasing and sharing research and test facilities and its impact on innovation, follow-on financing and growth of biotech start-ups: the Mibiton case. Venture Capital, 19(1-2), 95-118.

- Ninomiya, M. E. M. , & Pollock, N. J. (2017). Reconciling community-based Indigenous research and academic practices: Knowing principles is not always enough. *Social Science & Medicine*, 172, 28-36.

- Roach, M. (2017). Encouraging entrepreneurship in university labs: Research activities, research outputs, and early doctorate careers. *PloS one*, 12(2), e0170444.

- Schmitz, A. , Urbano, D., Guerrero, M. , & Dandolini, G. A. (2017). Activities Related to Innovation and Entrepreneurship in the Academic Setting: A Literature Review. In *Entrepreneurial Universities* (pp. 1-17). Springer International Publishing.

- Wolter, L. C. , Hensel, D. , & Znanewitz, J. (2017). A Guideline for Ethical Aspects in Conducting Neuromarketing Studies. In *Ethics and Neuromarketing* (pp . 65-87). Springer International Publishing.

- Würmseher, M. (2017). To each his own: Matching different entrepreneurial models to the academic scientist's individual needs. *Technovation*, 59, 1-17.

