

شناسایی عوامل مؤثر بر گرایش اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کارآفرینی دانش‌بنیان از دیدگاه متخصصان

پیمان یارمحمدزاده^۱

روح اله مهدیون^۲

ثریا بیگ زاده^۳

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۸

چکیده

این پژوهش باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر گرایش اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کارآفرینی دانش‌بنیان از دیدگاه متخصصان و بررسی وضعیت موجود از دیدگاه ذینفعان انجام شده است. رویکرد این پژوهش، آمیخته (کیفی- کمی) است. جامعه آماری این پژوهش در مرحله کیفی خبرگان دانشگاه صنعتی ارومیه بوده که داده‌های مصاحبه در نفر نوزدهم به اشباع رسیده و در مرحله کمی شامل اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه صنعتی ارومیه به تعداد ۶۴۶ نفر بود که از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی- طبقه‌ای تعداد ۲۹۸ نفر انتخاب گردید. برای گردآوری اطلاعات در روش کیفی از مصاحبه نیمه ساختاریافته عمیق استفاده و در روش کمی، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها در رویکرد کیفی از فن کدگذاری باز، محوری و انتخابی و در رویکرد کمی از آزمون‌های t و تحلیل عاملی با نرم‌افزارهای $spss$ و $Lisrel$ صورت گرفت. نتایج پژوهش در مرحله کیفی نشان داد که عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانش‌بنیان، می‌توانند در قالب ۷ مقوله عوامل حمایتی، انگیزشی، شغلی، محیطی، آموزشی، ساختاری و زمینه‌ای قرار بگیرند.

^۱ دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - (استاد راهنما) - Dr.peyman.ymz@Gmail.com

^۲ دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - (استاد مشاور) - rmahdiuon@gmail.com

^۳ دانشجوی کارشناس ارشد مدیریت و برنامه‌ریزی آموزش عالی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

soraya.beygzadeh@yahoo.com

یافته‌های مرحله کمی نشان داد که در بین عوامل گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان بیشترین اثر توسط عوامل انگیزشی ایجاد گردیده و عوامل زمینه‌ای و عوامل محیطی دارای وضعیت مطلوب، عوامل آموزشی و ساختاری دارای وضعیت متوسط و نهایتاً عوامل حمایتی، انگیزشی و شغلی دارای وضعیت نامطلوبی بودند.

کلیدواژه‌ها: کارآفرینی، دانش‌بنیان، تحصیلات تکمیلی، دانشگاه

مقدمه

دانشگاه نهادی اجتماعی با قدمتی حدود هشتصد سال است که مهم‌ترین وظیفه آن تولید دانش و فناوری (آموزش و پژوهش) به منظور خدمت به جامعه در قالب محصولات (کالاها و خدمات) مورد نیاز است (استبرو^۱، ۲۰۰۴). دانشگاه‌ها در مراحل مختلف عمر خود بر اثر وقوع دو انقلاب مهم علمی، تاکنون سه نسل آموزش‌محور، پژوهش‌محور و کارآفرین را تجربه کرده‌اند (چن^۲، ۲۰۰۹). دانشگاه‌های نسل سوم، کارآفرین، ارزش‌آفرین، ثروت‌آفرین و جامعه‌محورند و یکی از ویژگی‌های آن‌ها تولید دانش کاربردی و ارائه آن‌ها به جامعه است. در یک دانشگاه کارآفرین از طریق طراحی و پیگیری ساختارهای سازمانی سه‌گانه کارآفرینی، رشد واحدهای فناوری و ارتباط با صنعت، زنجیره ثروتی (اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی) ایجاد می‌شود که می‌توان آن‌ها را به جامعه (صنعت) عرضه نموده و نسبت به تجاری‌سازی دانش و فناوری تولیدشده در دانشگاه اقدام کرد (هایز^۳، ۲۰۱۲). در برنامه ششم توسعه کشور مؤلفه دانش به عنوان رکن اصلی توسعه اقتصادی و اجتماعی معرفی شده است. عنصر دانش برای ایجاد فضای رقابتی و افزایش بهره‌وری و کارایی و در نتیجه افزایش تولید به‌ویژه در شرایطی که تحریم‌ها و ناملایمات خارجی و داخلی بیش‌ازپیش در شکل‌گیری مشکلات اقتصادی تأثیرگذار است امری مهم محسوب می‌شود (کوپر، دونهو، تارینو^۴، ۲۰۰۷). در اقتصاد دانش‌بنیان زیرساخت‌های اقتصادی باید طوری باشد که رشد و کارآفرینی را تسهیل کند. کارآفرینی از این بابت که منجر به

¹ Astebro

² Chen

³ Hayes

⁴ Cooper, Donohue, Tharenou

بالا رفتن کارایی اقتصادی، نوآوری در بازار کار و تولید و همچنین ایجاد مشاغل جدید و بهبود وضعیت اشتغال می‌شود حائز اهمیت است (گنورگ و همکاران^۱، ۲۰۰۰). از طرفی کارآفرینی به‌عنوان عامل تحریک و تقویت رقابت، نوآوری و تسهیل‌کننده تغییر و عامل تعادل در اقتصاد پویا شناخته می‌شود. بدون شک ازجمله بسترهای مهم برای توسعه کارآفرینی کسب و به‌کارگیری دانش است. بر اساس یافته‌های محققان مزیت رقابتی پایدار تنها از طریق به‌کارگیری دانش برای نوآوری حاصل و در این میان کارآفرینی دانش‌بنیان جایگاه ویژه‌ای خواهد داشت.

«بانک جهانی» جدیدترین گزارش «سهولت (انجام) کسب‌وکار» خود را در سال ۲۰۱۹ برای ۱۹۰ کشور در ۱۱ حوزه قوانین مربوط به کسب‌وکار منتشر کرد. در محاسبه نمره کل «سهولت کسب‌وکار» کشورها از ۱۱ شاخص استفاده شده است که عبارت‌اند از: «شروع کسب‌وکار»، «دریافت مجوزهای ساخت»، «دریافت برق»، «ثبت مالکیت»، «دریافت اعتبار»، «حمایت از سرمایه‌گذاران خرد»، «پرداخت مالیات»، «تجارت فرامرزی»، «اجرای قراردادها»، «حل‌وفصل ورشکستگی» و «مقررات بازار کار». بر اساس این رتبه‌بندی، نیوزیلند با کسب نمره ۵۹/۸۶ به‌عنوان آسان‌ترین کشور برای انجام کسب‌وکار در رده نخست و کشورهای سنگاپور با نمره ۲۴/۸۵، دانمارک با نمره ۶۴/۸۴، هنگ‌کنگ با ۲۲/۸۴، کره جنوبی با ۱۴/۸۴، گرجستان با ۲۸/۸۳، نروژ با ۹۵/۸۲، آمریکا با ۷۵/۸۲، انگلیس با ۶۵/۸۲ و مقدونیه با ۵۵/۸۱ و امارات با ۲۸/۸۱ نیز به ترتیب در رده‌های دوم تا یازدهم این رتبه‌بندی قرار گرفتند. بر اساس این گزارش ایران در این رتبه‌بندی، با کسب نمره ۹۸/۵۶ در رده ۱۲۸ جهان قرار گرفته است. طبق این گزارش، نمره ایران نسبت به سال ۲۰۱۸، بهبودیافته درحالی‌که رتبه آن ۴ پله‌ای نزول کرده است زیرا در گزارش ۲۰۱۸، ایران با کسب نمره ۴۸/۵۶ در رده ۱۲۴ جهان جای داشت (گزارش بانک جهانی از شاخص‌های سهولت کسب‌وکار، ۲۰۱۹). متأسفانه یافته‌های این گزارش نیز نشان می‌دهد، گلوگاه‌های موجود در اکوسیستم کارآفرینی کشور کماکان در وضعیت نامطلوبی به سر می‌برند. این شواهد حاکی از نامتناسب بودن فضای اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی کشور و انگیزه‌های کارآفرینی فردی در سطح جامعه است که با اتخاذ سیاست‌هایی در سطح کشور قابل‌بهبود است. بر اساس اطلاعات گزارش شاخص جهانی کارآفرینی، امسال ایران افزایش چشمگیری در امتیاز شاخص فرعی گرایش کارآفرینانه (ATT) نسبت به

¹ George et all

سال قبل را تجربه می‌کند، این افزایش ناشی از تغییر ناگهانی در رکن مهارت راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا است. توافق عمومی از مفهوم کارآفرینی به‌عنوان زمینه‌ساز رشد و توسعه اقتصادی، خود یکی از عوامل توسعه و پیشرفت دانشگاه‌های نسل سوم در جهان می‌باشد. علاوه بر این تأکید بر کارآفرینی و آموزش آن در دانشگاه‌ها، یعنی آماده‌سازی دانشجویان و اساتید برای دنیای کسب‌وکار و نیز تبدیل دانش نظری به دانش‌های کاربردی و عملی است که با انجام و ایفای درست این مأموریت توسط دانشگاه‌ها شاهد تحولی شگرف هم در تولید اشتغال و هم در رشد و توسعه پایدار خواهیم بود.

اندیشمندان عرصه کارآفرینی معتقدند که در جوامع امروزی با توجه به تنوع در نیازها و دگرگونی شتابان آن‌ها لازم است انقلاب کارآفرینی رخ دهد (بامول^۱، ۲۰۰۵). در این ارتباط وظیفه سازمان‌های پویا کشف و پرورش افراد خلاق و کارآفرین است تا از این طریق شکاف به وجود آمده (تنوع نیازها و تغییرات شتابان) رفع شود. یکی از رویکردهای جوامع استفاده از نیروی تحصیل‌کرده در دانشگاه‌ها برای کارآفرینی است تا بتواند با این چالش مقابله نماید (آستبرو^۲، ۲۰۰۴). کارآفرینی عبارت است از فرایند شناسایی فرصت‌ها، نوآوری برای استفاده از فرصت‌ها و اقدام مخاطره‌پذیر برای ایجاد ارزش (چن^۳، ۲۰۰۹). عدم اطمینان، ناهماهنگی و تلاطم محیطی موجب چالش‌های عملیاتی و استراتژیک برای سازمان‌های امروزی می‌شود. شرکت‌ها برای مقابله با این چالش‌ها به‌طور فزاینده بر کارآفرینی سازمانی تکیه می‌کنند. در کارآفرینی سازمانی با به‌کارگیری ظرفیت‌های نوآوری در سازمان نیل به عملکرد بالا امکان‌پذیر می‌گردد (کوراتکو و هدگتس^۴، ۲۰۰۷). از مهم‌ترین و جامع‌ترین نتایج کارآفرینی سازمانی سازگاری با محیط و بقا در بلندمدت است. سازمان‌های سنتی در این محیط پر از تلاطم یا دوام نمی‌آورند و یا ناگزیر از تحمل هزینه بسیار زیادی خواهند شد. درحالی‌که سازمان‌های کارآفرین و دانش‌بنیان نه تنها در چنین محیطی آشفته بقای خود را تضمین می‌کنند، بلکه نهایت استفاده را از آن نیز می‌برند. کارآفرینی دانش‌بنیان با ایجاد ساختاری منعطف، امکان بقای سازمان را در محیط‌های پراز تغییر رقابتی فراهم می‌کند (اوگانیسجانا^۵ و همکاران، ۲۰۱۴). در برخی پژوهش‌های کارآفرینی دانشگاهی، حوزه‌ای از کارآفرینی

¹ Baumol

² Atebro

³ Chen

⁴ Kuratko and Hdgetts

⁵ Oganisjana

تعریف شده که به دنبال درک و شرح نوآوری‌ها و محصولات جدیدی است که از دارایی‌های فکری دانشگاه حاصل شده است. به‌طورکلی در بیشتر تعاریف کارآفرینی دانشگاهی به فعالیت‌های تجاری‌سازی و استفاده از دارایی‌های فکری دانشگاه در جهت کسب منافع مالی و تجاری اشاره شده است. حتی برخی از پژوهشگران کارآفرینی دانشگاهی را شکل خاصی از انتقال فناوری تعریف کرده و بر این باورند که این پدیده زمانی رخ می‌دهد که پژوهشگران دانشگاه‌ها و نهادهای پژوهش‌های غیرانتفاعی، تصمیم به تجاری‌سازی فناوری‌های تولید شده و یا توسعه‌یافته در مؤسسات خود می‌گیرند؛ بنابراین معمولاً تجاری‌سازی دارایی‌های فکری دانشگاه را مترادف با کارآفرینی دانشگاهی دانش‌بنیان فرض می‌کنند (فیروزپور، ۱۳۹۲). باید توجه کرد که جوامع امروزی و مناسبات آن بسیار پیچیده و متغیر شده‌اند. دلیل این موضوع نیز نوآوری در سیستم‌های مختلف دانشگاهی، سازمانی، ارتباطات و تولید است (گوئرو^۱، ۲۰۱۴). مأموریت دانشگاه‌ها در بستر زمان همگام با تحولات و دگرگونی‌های جهانی و در راستای هدف پاسخگویی به نیازهای اقتضائی جوامع دچار تحول شده و به‌سوی مشارکت در پارادایم کارآفرینانه در حال حرکت است. توجه به دانشگاه‌ها در چند سال اخیر به دلیل توجه به مزیت‌های اقتصادی دانش موردتوجه بسیاری از پژوهشگران قرارگرفته است (گیب^۲، ۲۰۱۲). جایگاه دانش به‌عنوان منبعی بارزش در ایجاد رشد اقتصادی تحقق اقتصادی مبتنی بر دانش سبب ایجاد انتظارات جدیدی از دانشگاه در جهت ایفای نقش جدیدی به‌عنوان تجاری‌سازی پژوهش‌ها در کنار نقش‌های قبلی یعنی آموزش و پژوهش شده است (تودوروویچ^۳، ۲۰۱۵). دانشگاه کارآفرین به معنای دانشگاهی است که در آن تمام فعالیت‌های اعضا از قبیل آموزش، پژوهش و... به‌گونه‌ای مدیریت، اداره و اجرا می‌گردد که دانشگاه به‌عنوان نهاد یا شبه شرکتی اقتصادی تلقی گردد؛ یعنی جهت‌گیری این فعالیت‌ها در جهت سوددهی و نیز کسب مزیت‌های رقابتی اقتصادی باشد. دانشگاه در این نگاه بر اساس انطباق سریع با تغییرات محیطی، تمایز آشکار در نحوه مدیریت آن با دانشگاه‌های سنتی، انجام فعالیت‌های جدید بر اساس توسعه فرهنگ کارآفرینی در تمامی سطوح دانشگاه، مشارکت آن در توسعه اقتصادی به‌وسیله ایجاد سرمایه‌گذاری یا تجاری‌سازی دانش و فناوری، ایجاد شغل و در نتیجه افزایش سطح رفاه و نیز کاهش مفاسد اجتماعی و... شناخته می‌شود. مطالعاتی در مورد دانشگاه‌های

¹ Guerrero

² Gibb

³ Todorovic

کارآفرین و شرکت‌های دانش‌بنیان نشان گرفته از خروجی‌های آن‌ها صورت گرفته است. شیباب^۱ (۲۰۱۱) به پژوهشی با عنوان رابطه بین فرهنگ‌سازمانی و کارآفرینی دانش‌بنیان پرداخت. نتایج نشان داد که بین فرهنگ‌سازمانی و کارآفرینی دانش‌بنیان رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به یافته‌ها مشخص شد که فرهنگ‌سازمانی یک متغیر پیش‌بینی کننده قوی برای کارآفرینی دانش‌بنیان است. تاری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده ۳ تم اصلی است که عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را در ۳ سطح فردی، سازمانی و محیطی طبقه‌بندی می‌کند. بر اساس نتایج بررسی به نظر می‌رسد دولت و شرایط محیطی نقش مهم‌تری در ایجاد زمینه‌ای مناسب برای رشد و موفقیت این شرکت‌ها ایفا می‌کنند و با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته، از دید خبرگان این عامل نقش اصلی در موفقیت و دوام شرکت‌های زایشی و دانش‌بنیان دارد. حاجی کتابی و همکاران (۱۳۹۶) به پژوهشی با عنوان شناسایی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پزشکی پرداختند که یافته‌های این مطالعه مجموعاً ۶ مؤلفه و ۴۶ مفهوم در مورد عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی شناسایی نمود. ۶ مؤلفه استخراج‌شده شامل بازار، حمایت‌ها، دولت، سازمان مادر (جهاد دانشگاهی)، فضای مناسب محیط کسب‌وکار و موقعیت جغرافیایی بودند.

کارآفرینی دانش‌بنیان می‌تواند در قالب واحدهای تحقیق و توسعه صنایع و سازمان‌ها و یا دانشگاه‌های کارآفرین شکل گیرد. دانشگاه کارآفرین به سبب خروجی‌های اقتصادی آن نظیر حق اختراع، قراردادهای امتیاز، شرکت‌های زایشی، اشتغال‌زایی و نیز مکانیسم‌های انتقال علم و فناوری به صنعت دارای اهمیت خاصی نیز در اقتصاد دانش‌بنیان هست. دانشگاه صنعتی ارومیه با توجه به ماهیت صنعتی خود در تولید علم و کارآفرینی دانش‌بنیان نیازمند همسو نمودن رسالت خود با رسالت دانشگاه‌های کارآفرین و دانش‌بنیان بوده و در این راستا فعالیت‌ها و برنامه‌هایی نیز در حال اجرا دارد. به‌طوری‌که مستندات پایگاه ISI و ESI نیز نشان می‌دهد که از اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه و دانشجویان مستعد آن در گروه ۱ درصد برتر از دانشمندان برجسته دنیا جای گرفته‌اند که نشان از حرکت شایسته دانشگاه به سمت دانش‌آفرینی و کارآفرینی دانش‌بنیان است. با توجه به مطالب فوق، پژوهش پیش رو باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانش‌بنیان تدوین شده است.

¹ Shybab

روش پژوهش

رویکرد این پژوهش آمیخته (کیفی- کمی) است. در بخش کیفی از روش تحلیل محتوای عرفی به روش اکتشافی و در بخش کمی از روش توصیفی- پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش در (رویکرد کیفی) خبرگان دانشگاه صنعتی ارومیه (افراد دارای سابقه مدیریت یا فعالیت در مرکز کارآفرینی و رشد، تدریس دروس مرتبط با کارآفرینی، اساتید، کارکنان و دانشجویان دارای شرکت ثبت شده دانش بنیان و غیره در بیرون از دانشگاه یا افراد موفق کارآفرین) بوده که نمونه گیری از آن ها به روش هدفمند ملاک محور و مصاحبه از آن ها تا حد اشباع اطلاعات (اشباع در مصاحبه نوزدهم) صورت گرفته و در روش کمی از میان اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه صنعتی ارومیه که دارای (۱۰۹ نفر هیئت علمی، ۵۰۹ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و ۲۸ نفر دانشجوی دکتری) جمعاً به تعداد ۶۴۶ نفر بودند نمونه گیری به روش تصادفی طبقه ای متناسب با حجم با استناد به جدول مورگان ۲۹۱ انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در رویکرد کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته عمیق بوده که تجزیه و تحلیل داده های آن با استفاده از کدگذاری باز و محوری و انتخابی صورت گرفته و برای گردآوری اطلاعات در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته حاصل از مصاحبه کیفی استفاده گردید که برای حصول اطمینان از روایی آن، از پنل خبرگان (برخی از مشارکت کنندگان در مصاحبه، اساتید راهنما و مشاور و متخصصان کارآفرینی) و تحلیل عاملی بهره گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده های کمی با استفاده از نرم افزار spss و Lisrel و آزمون های آزمون تی و تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی صورت گرفت.

یافته های کیفی پژوهش

سؤال ۱: عوامل مؤثر بر گرایش اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کارآفرینی دانش بنیان از دیدگاه متخصصان چیست؟

در جدول زیر مفاهیم اولیه، مقولات فرعی و مقولات کلی حاصل از مصاحبه های پژوهش در پاسخ به سؤال اول پژوهش به صورت نهایی شده ارائه می گردد.

جدول ۲: مفاهیم اولیه، مقولات فرعی و مقولات کلی حاصل از مصاحبه‌های پژوهش

مقولات	مقولات فرعی	مفاهیم اولیه
عوامل حمایتی	حمایت مالی	- ارائه تسهیلات دولتی - معافیت مالیاتی - افزایش بودجه - تخصیص بودجه بیشتر به ایده‌ها - سرمایه پرورش نیروی انسانی
	حمایت غیرمالی	- همکاری دولت - حمایت از تولید علم - ارائه سیاست‌هایی برای حضور صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر - ارائه سیاست‌های تشویقی برای ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان - تسهیل در صدور مجوز از سوی دولت برای ایجاد سازمان‌های غیردولتی - ارائه مشاوره‌های کارآفرینی، حقوقی، مالی، بازاریابی، فروش و ... به دانشجویان و داوطلبان - دادن امتیازات بیشتر به افراد کارآفرین
عوامل انگیزشی	درونی	- وجود انگیزه در خود اساتید - گفت‌وگو سازی کارآفرینی - داشتن پشتکار کارآفرینی - ایجاد انگیزه از طریق آگاهی دادن - نیاز جامعه به علم - دسترسی به اطلاعات - ایجاد فضای به‌دوراز هیاهو - الگو شدن برای دیگران - ارتباط بیشتر دانشگاه و صنعت - ارتقا سطح علمی - تمایل به حل چالش‌های اساتید و دانشجویان - تمایل به تشویق افراد در جمع دانشگاهی
	بیرونی	- کسب رتبه و امتیازات علمی - کسب درآمد بیشتر

- مطرح شدن در بازار- تمایل به ورود در بازار کار - ایجاد اشتغال پایدار- راه اندازی کسب و کار - عامل اقتصادی- کمبود فرصت های شغلی - تشویق اساتید و دانشجویان به تولید ثروت - رقابتی بودن بازار		
- حفظ ثبات کاری- بهره برداری از دانش فناورانه - افزایش سطح اشتغال- تجاری سازی نتایج دانشگاهی - استقلال اقتصادی	-	عوامل شغلی
- تهدیدات موجود- رقابتی بودن بازار - توجه به امر اقتصاد جامعه- تحولات محیطی - تحولات عظیم در ارتباط با تکنولوژی - تغییرات سریع اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ... - توجه به مسئله جهانی شدن در بخش های گوناگون	-	عوامل محیطی
- تأکید بر تجربه در کنار علم- توسعه و پرورش ذهن - پرورش تفکر کارآفرینی- رفع باورهای نادرست - پرورش نگرش های مثبت- پرورش حس خودکارآمدی - داشتن سرفصل دروس مناسب- آموزش مهارت های مورد نیاز - کارگاه های تخصصی- ارائه دروس کارآفرینی - تدریس فن های خلاقیت و نوآوری	آموزش و پرورش	عوامل آموزشی
- زمینه سازی برای مشارکت - امکان و فرصت تشکیل مجمع تخصصی کارآفرینی در دانشگاه	فرهنگی	عوامل ساختاری

عوامل زمینه‌ای	فنی	- دادن مسئولیت و سمت به دانشجویان - سازمان‌دهی گروه‌های استارت آپ - تشکیل انجمن علمی و ایده پردازی - اقماری و چتری عمل کردن دانشجو - حالت زنجیره‌ای تشکیل دادن دانشجو - فعال‌تر شدن شورای پژوهش - دانش‌بنیان کردن علوم جدیدتر در دانشگاه - تشکیل گروه‌های کارآفرین - به‌صورت تار عنکبوتی با همدیگر کار کردن - ایجاد محل‌های همفکری - تأسیس مراکز کارآفرینی - تسهیل امور
	فردی	- دانش‌بنیان شدن خود اساتید - شناسایی دانشجویان باانگیزه - اختصاص وقت بیشتر به دانشجویان - احساس نیاز به ارتقا توانمندی - حضور کارآفرینان در محیط‌هایی با استاندارد بین‌المللی
	سازمانی	- ارتقای انتقال دانش و فناوری از مراکز تحقیقاتی به

بخش خصوصی		
- توجه بیشتر دانشگاه به اساتید برجسته		
- توجه بیشتر دانشگاه به تحقیقات بنیادین		
- بهره‌گیری از تحقیقات بنیادین		
- حاکم کردن تفکر نوآوری، ابداع و خلاقیت		
- جذب دانشجویان مستعد		
- آگاه‌سازی		
- اطلاع‌رسانی		

مطابق با جدول ۲ پس از کدگذاری باز، محوری و انتخابی و دسته‌بندی نتایج در قالب جدول فوق ۸۹ مفهوم اولیه، ۹ مقوله فرعی و ۷ مقوله اصلی به‌عنوان عوامل مؤثر در کارآفرینی دانش‌بنیان شناسایی گردیده و ابزار پژوهش به‌صورت زیر تنظیم گردید.

جدول ۳، پرسشنامه عوامل مؤثر بر گرایش اساتید و دانشجویان به کارآفرینی دانش‌بنیان مستخرج از یافته‌های

کیفی

مشخصات عمومی				
سن:		تحصیلات:		جنسیت:
				مرد ☐ زن ☐
پاسخگوی گرامی، لطفاً با تمرکز مشخص نمایید که در حال حاضر تا چه اندازه عوامل زیر در جهت، حرکت دانشگاهیان به سمت کارآفرینی دانش‌بنیان در دانشگاه موردتوجه و اهتمام قرار می‌گیرد؟		خیلی زیاد	زیاد	کم
۱	ارائه تسهیلات دولتی جهت اجرای طرح‌های کارآفرینی			
۲	معافیت مالیاتی طرح‌های کارآفرینی			
۳	تخصیص بودجه بیشتر به ایده‌های نوآورانه و کارآفرین			
۴	همکاری دولت برای اجرایی شدن طرح‌های نو			
۵	ارائه سیاست‌هایی برای حضور صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر			

۶	ارائه سیاست‌های تشویقی برای ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان			
۷	ارائه مشاوره‌های حقوقی، مالی، بازاریابی، فروش و... به دانشجویان و داوطلبان			
۸	تسهیل در صدور مجوز از سوی دولت برای ایجاد سازمان‌های غیردولتی			
۹	دادن امتیازات آموزشی، پژوهشی و فرهنگی به اساتید و دانشجویان کارآفرین			
۱۰	داشتن پشتکار کارآفرینی در دانشجویان و اساتید			
۱۱	الگو شدن اساتید و کارآفرینان برای دیگران			
۱۲	تشویق افراد کارآفرین و دارای ایده در جمع‌های دانشگاهی باهدف پرورش رفتارهای کارآفرینانه			
۱۳	فراهم کردن زمینه‌های اثبات خود با کارآفرینی			
۱۴	حل چالش‌های اساتید و دانشجویان			
۱۵	کارآفرینی برای کسب رتبه و امتیازات علمی			
۱۶	تشویق و ترغیب به کسب درآمد بیشتر از راه کارآفرینی دانش‌بنیان			
۱۷	ترغیب به مطرح‌شدن در بازار کار از راه کارآفرینی			
۱۸	ایجاد اشتغال پایدار باروی آوری به کارآفرینی دانش‌بنیان			
۱۹	حفظ ثبات کاری بیشتر از راه کارآفرینی و ارائه ایده‌های نو			
۲۰	بهره‌برداری از دانش فناورانه و ارتقاء سطح آن			
۲۱	فراهم کردن زمینه‌هایی برای افزایش سطح اشتغال			
۲۲	استقلال اقتصادی بیشتر در بین دانشگاهیان و کارآفرینان زمینه‌سازی برای			

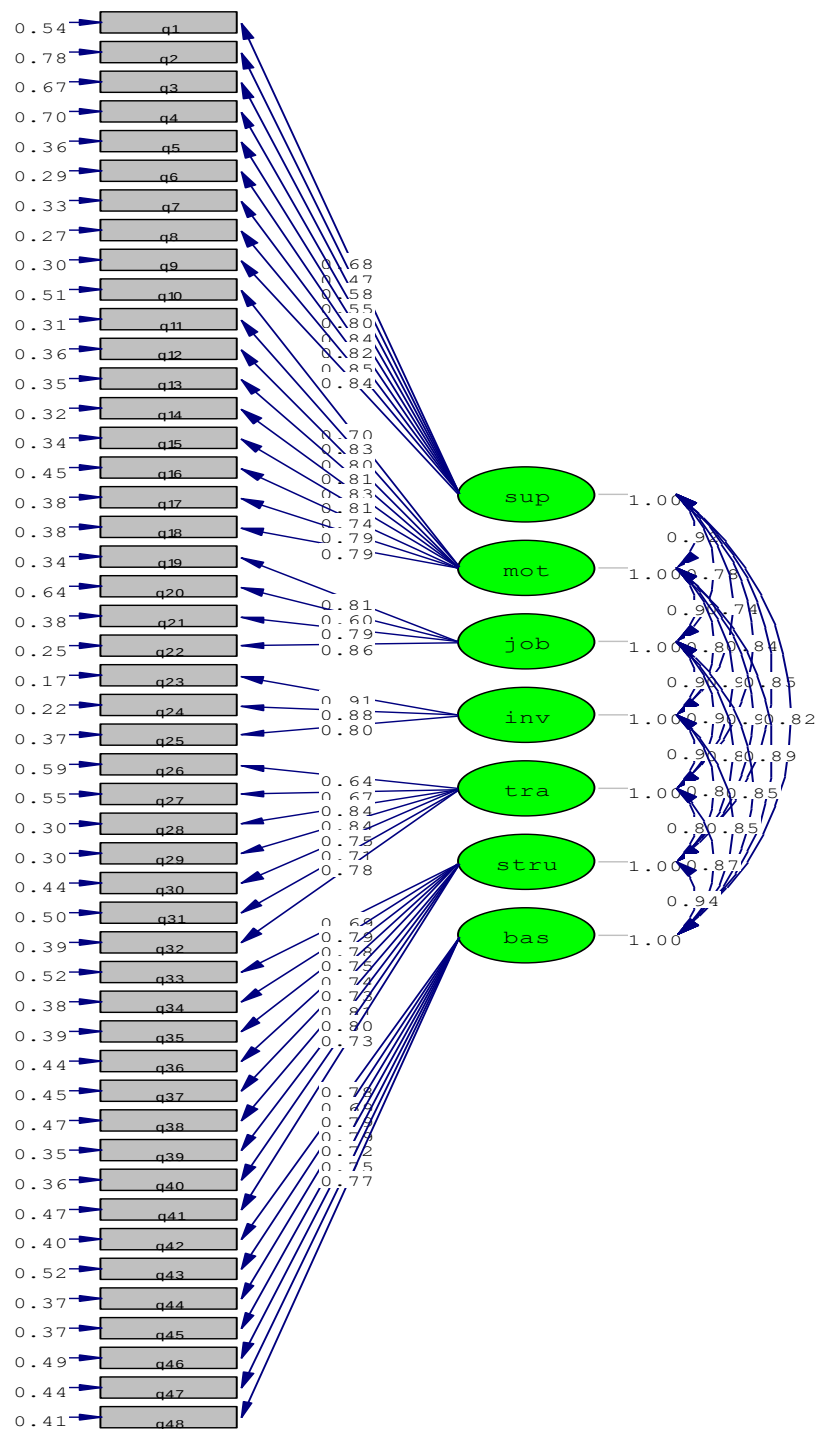
۲۳	توجه به تهدیدات موجود در زمینه های کارآفرینی			
۲۴	توجه کردن به رقابتی بودن بازار			
۲۵	تغییرات سریع اجتماعی - اقتصادی			
۲۶	توسعه و پرورش ذهن باهدف گسترش کارآفرینی دانش بنیان			
۲۷	پرورش تفکر کارآفرینی در دانشجویان به منظور تقویت خلاقیت و نوآوری در جوانان			
۲۸	پرورش نگرش های مثبت جهت هدایت به مشاغل تخصصی و دانش محور			
۲۹	توجه به ارتقاء سطح علمی اساتید و دانشجویان			
۳۰	تدریس فن های خلاقیت و نوآوری			
۳۱	داشتن سرفصل دروس مناسب برای تدریس در دانشگاه			
۳۲	برگزاری کارگاه های تخصصی دروس برای دانشجویان و افراد علاقه مند به کارآفرینی دانش بنیان			
۳۳	سازمان دهی گروه های استارت آپ در دانشگاه			
۳۴	تشکیل انجمن علمی و ایده پردازی در دانشگاه ها و جمع های دانشجویی			
۳۵	اقماری و چتری عمل کردن دانشجو			
۳۶	تشکیل گروه های کارآفرین در دانشگاه			
۳۷	ایجاد محل های همفکری برای اساتید، دانشجویان و کارآفرینان			
۳۸	تأسیس مراکز کارآفرینی			
۳۹	فراهم کردن امکانات نرم افزاری در دانشگاه و رده ها			
۴۰	فراهم کردن امکانات سخت افزاری در دانشگاه			
۴۱	ارائه امکانات پژوهشی به دانشجویان و اساتید در جهت کارآفرینی			

				دانش بنیان	
				شناسایی دانشجویان با انگیزه و با استعداد	۴۲
				توجه به احساس نیاز به ارتقا توانمندی دانشجویان و اساتید	۴۳
				حضور کارآفرینان در محیط‌هایی با استاندارد بین‌المللی	۴۴
				توجه بیشتر دانشگاه به تحقیقات بنیادین	۴۵
				حاکم کردن تفکر نوآوری، ابداع و خلاقیت	۴۶
				جذب دانشجویان مستعد در دانشگاه	۴۷
				آگاه‌سازی دانشجویان و علاقه‌مندان کارآفرینی توسط دانشگاه	۴۸

تجزیه و تحلیل اطلاعات برای تأیید ابزار پژوهش

• ملاک تصمیم‌گیری در مورد سؤالات پرسشنامه

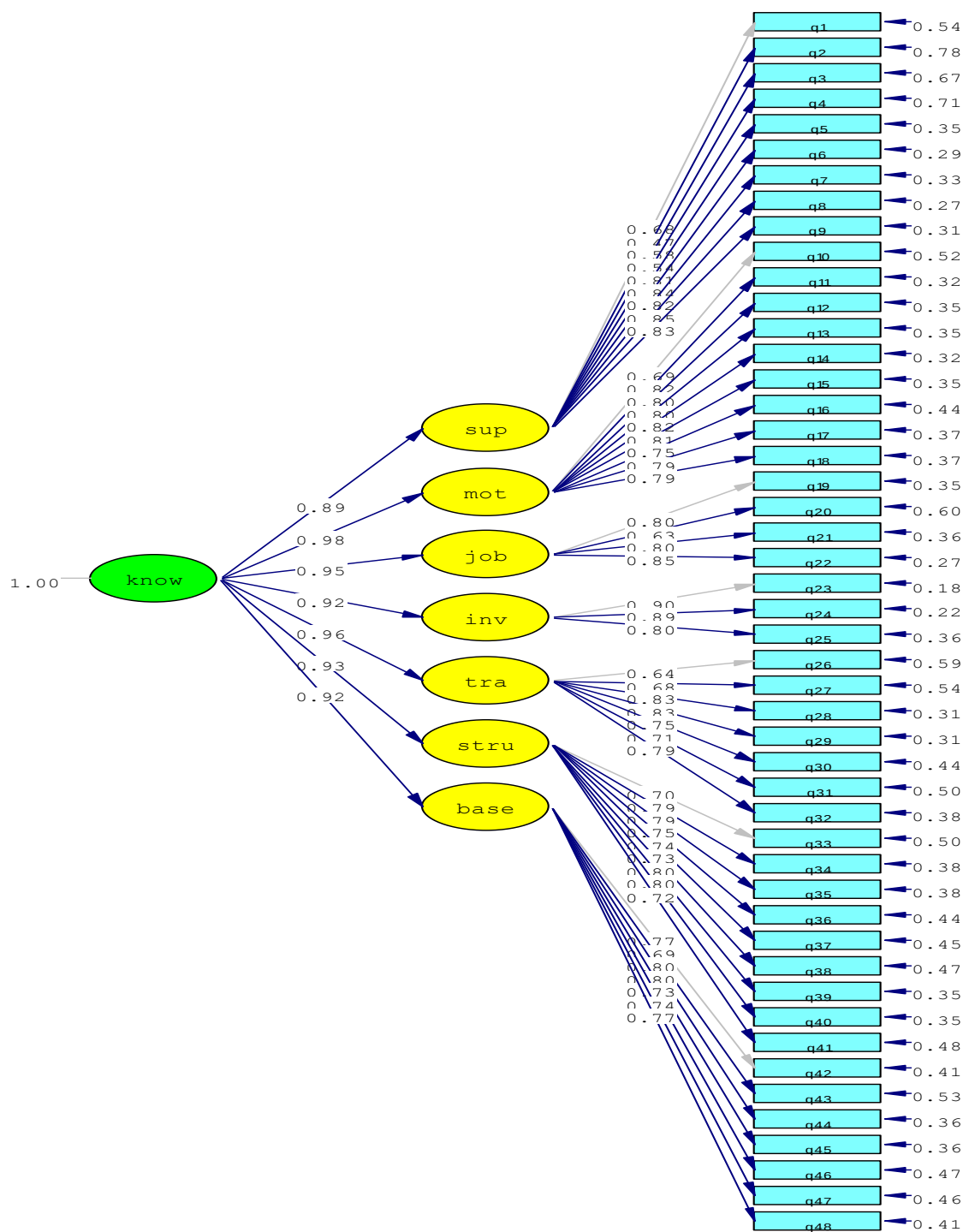
ملاک تصمیم‌گیری در مورد بقا یا حذف سؤالات پرسشنامه از تحلیل عاملی مقادیر اشتراک استخراجی آنها است. بدین ترتیب که اگر مقدار اشتراک استخراجی هر یک از سؤالات کمتر از (۰/۵) باشد، آن سؤال را از تحلیل عاملی کنار می‌گذاریم.



Chi-Square=2520.55, df=1059, P-value=0.05, RMSEA=0.083

مدل ۱، ضرایب تخمین استاندارد برای قضاوت در مورد سؤال‌های پرسشنامه

نسبت کای دو به درجه آزادی در مدل پژوهش برابر با $2/37$ به دست آمد. مقدار $RMSE$ مدل پژوهش برابر با $0/83$ حاصل شد. به‌طورکلی در معادلات ساختاری هر چه قدر مقدار $RMSE$ از $0/05$ کم‌تر باشد، مدل، مدل خوبی است و اگر بین $0/05$ تا $0/08$ باشد، مدل مناسب هست. در این پژوهش مدل از لحاظ مقدار $RMSE$ در وضعیت مناسبی قرار دارد و می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مدل از لحاظ برازش، مدل خوبی است و همچنین بارهای عاملی کلیه متغیرها با سؤالات بالاتر از $0/4$ است پس می‌توان ادعا کرد که سؤالات از قدرت تبیین خوبی در ارتباط با متغیرهای مکنون برخوردار هستند و نباید هیچ‌کدام از سؤالات در جهت بهبود مدل از آن حذف گردد.



Chi-Square=2685.10, df=1073, P-value=0.05, RMSEA=0.087

مدل ۲، اعداد تخمین استاندارد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

مدل ۲، ارائه شده در ادامه، ضرایب تخمین استاندارد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل مؤثر در مدل را نشان می دهد که با توجه به این نمودار به اولویت بندی اثرات هر عامل بر متغیر مذکور و نیز محاسبه پایایی ترکیبی سازه پرداخته می شود.

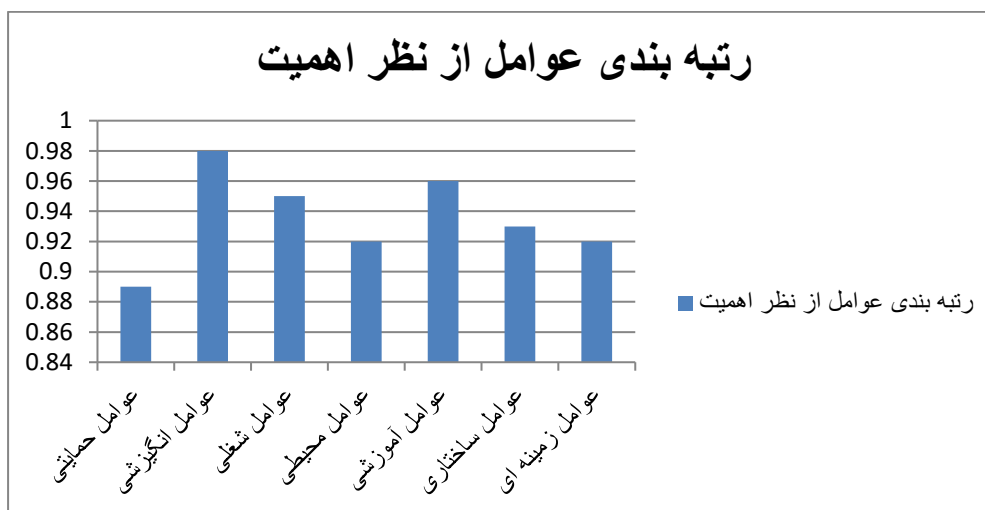
پایایی ترکیبی سازه عوامل مؤثر در مدل با توجه به فرمول محاسبه پایایی ترکیبی به شرح زیر مقدار (۰/۸۵) به دست آمد و با توجه به این که پایایی به دست آمده بیش از (۰/۶) است. این سازه از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۴، شاخص های برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

نتیجه	مقدار مطلوب	شاخص برازش
2/37	<3	χ^2/df
0/95	>0/90	GFI
0/087	<0/08	RMSEA
0/042	<0/05	RMR
0/95	>0/90	NFI
1/00	>0/90	NNFI
1/00	>0/90	CFI

$$P_c = \frac{(0.89+0.98+0.95+0.92+0.96+0.93+0.92)^2}{(0.89+0.98+0.95+0.92+0.96+0.93+0.92)^2 + (0.11+0.02+0.05+0.08+0.04+0.07+0.08)^2} = 0.85$$

نمودار ۱، رتبه‌بندی عوامل از نظر اهمیت



سؤال ۲: وضعیت موجود کارآفرینی دانش‌بنیان از دیدگاه ذینفعان چگونه است؟

در جدول زیر با استفاده از آزمون تی تک نمونه به بررسی وضعیت گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان با استفاده از تی تک نمونه‌ای پرداخته شده است.

جدول ۴، آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان

برش میانگین ۲/۵۰								
عوامل	مقدار کل	انحراف استاندارد	خطای میانگین	میانگین	مقدار تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	سطح اطمینان
حمایتی	۲۹۱	۰/۲۷	۰/۰۲	۲/۴	۲۲/۷۰	۲۹۰	۰.۰۰	۹۵٪
انگیزشی	۲۹۱	۰/۵۴	۰/۰۳	۲/۲۳	۱۵/۱۵	۲۹۰	۰.۰۱	۹۵٪

شغلی	۲۹۱	۰/۲۸	۰/۰۲	۲/۱۱	۸/۲۰	۲۹۰	۰.۰۰	۹۵٪
محیطی	۲۹۱	۰/۱۶	۰/۰۲	۲/۶۹	۲/۳۶	۲۹۰	۰.۰۳	۹۵٪
آموزشی	۲۹۱	۰/۶۳	۰/۰۳	۲/۵۳	۳/۹۶	۲۹۰	۰.۰۰	۹۵٪
ساختاری	۲۹۱	۰/۵۵	۰/۰۲	۲/۵۳	۲/۵۵	۲۹۰	۰.۰۳	۹۵٪
زمینه‌ای	۲۹۱	۰/۲۱	۰/۰۲	۲/۷۳	۲۶/۱۳	۲۹۰	۰.۰۲	۹۵٪

با توجه به نتایج گزارش شده ملاحظه می‌شود که عوامل زمینه‌ای و عوامل محیطی به علت داشتن میانگین بالاتر از ۲/۵۰ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ دارای وضع مطلوبی در گرایش به کارآفرینان دانش‌بنیان هستند. عوامل آموزشی و ساختاری با توجه به میانگین ۲/۵۳ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ دارای وضعیت متوسط در گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان هستند و نهایتاً عوامل حمایتی، انگیزشی و شغلی به علت داشتن میانگین کمتر از ۲/۵ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ دارای وضعیت نامطلوبی برای گرایش به کارآفرینان دانش‌بنیان هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش برای سؤال اول در مرحله کیفی برای شناسایی عوامل مؤثر، نشان داد که ۴۸ مفهوم اولیه قابل توجه است. مفاهیم اولیه گردآوری شده در ۷ مقوله می‌توانند جای بگیرند که عوامل حمایتی، انگیزشی، شغلی، محیطی، آموزشی، ساختاری و زمینه‌ای در این دسته‌اند. نتایج این پژوهش در قسمت عوامل مؤثر بر گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان همسو با چهارچوب مفهومی جعفری و همکاران (۱۳۹۶) است. بر اساس نظر آن‌ها حمایت‌های مالی و علی‌الخصوص غیرمالی می‌تواند از طریق تسهیلات، مشوق‌ها، ارائه سیاست‌های جدید در گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان اهمیت داشته باشد. در قسمت ساختاری نیز یافته‌های پژوهش با یافته‌های ماه نوشی و انصاری (۱۳۹۲) همسویی دارد. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های ساختاری تابعی از عوامل فنی و فرهنگی هستند و وجود تفکر غالب که به عنوان ارزش قلمداد شود می‌تواند در سازمان‌دهی گروه‌های کاری جدید مبتنی بر دانش تأثیر داشته باشد. علاوه بر این از نظر فنی نیز زیرساخت‌هایی

باید فراهم گردد تا گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان با سهولت بیشتری صورت بگیرد. در بخش عوامل انگیزشی نیز نتایج یافته پژوهش همسو با یافته حاجی کتابی و همکاران (۱۳۹۶) است. آن‌ها با توجه به این‌که عوامل انگیزشی را در دسته درونی و بیرونی طبقه‌بندی کردند؛ معتقدند که ایجاد الگو، داشتن پشتکار، مشوق‌ها، ایجاد سازوکارهایی برای تشویق برترین‌ها می‌تواند انگیزه لازم برای گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان را فراهم نماید. در این راستا بندریان و کهریزی (۱۳۹۶) نیز معتقدند که ایجاد سازوکارهایی که بتواند ثبات کاری را افزایش دهد و علاوه بر استقلال شغلی نوعی حمایت و پشتیبانی از فعالیت کارآفرینان وجود داشته باشد می‌تواند گرایش به کارآفرینی را تقویت نماید. در کنار موارد فوق، آموزش کارآفرینان نیز، کارآفرینان را به‌سوی مخاطره‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، همدلی، تعاون و دیگر اجزای مرتبط با کارآفرینی هدایت می‌کند، به‌طوری‌که با تغییر روحیه، اهداف، ارزش‌ها و باورها امر خطیر کارآفرینی در رفتار کاری آنان نهادینه‌شده و فرهنگ کارآفرینی از این طریق ارتقا می‌یابد.

یافته‌های این پژوهش برای سؤال دوم پژوهش نشان داد که در بین عوامل گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان بیشترین اثر توسط عوامل انگیزشی ایجاد گردیده و عوامل زمینه‌ای و عوامل محیطی دارای وضعیت مطلوب، عوامل آموزشی و ساختاری دارای وضعیت متوسط و نهایتاً عوامل حمایتی، انگیزشی و شغلی دارای وضعیت نامطلوبی در گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان بودند. این یافته را بر اساس تئوری عوامل انگیزشی و بهداشتی هرز برگ می‌توان تبیین کرد. هرز برگ بر این باور بود که رابطه کار با فرد یک رابطه اصولی و اساسی است و برگ خریدهای ضعیف بهداشتی می‌تواند بر عوامل انگیزشی تأثیر منفی بگذارد. طبق این نظریه عوامل بهداشتی به‌تنهایی برای انگیزش افراد کافی نیست و افراد به‌وسیله دودسته از عوامل (بهداشتی: شرایط کار، حقوق و مزایا، زندگی شخصی، سیاست‌های شرکت و مدیران، روابط با همکاران، امنیت و سرپرستی و انگیزشی: پیشرفت، پاداش، کار، مسئولیت، ترفیع، رشد) تحت تأثیر قرار می‌گیرند. از این‌رو همان‌طور که نتایج این پژوهش نیز نشان می‌دهد توجه به عوامل انگیزشی (خصوصاً انگیزش درونی) می‌تواند بر گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان تأثیر مطلوبی داشته باشد. چراکه کارآفرینان دارای پشتکار هستند و با توجه به روحیه واگرایی خود سعی در ایجاد انگیزه برای خود در جهت رسیدن به موفقیت می‌باشند. اگر این انگیزش از محیط به آن‌ها تزریق شود به‌صورت یک کاتالیزور می‌تواند کارآفرینان را در گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان موفق بکند.

نتایج این یافته نشان می‌دهد که ظرفیت محیط برای پذیرش کارآفرینی مساعد نیست. به این معنی که افرادی که کارآفرینان را حمایت می‌کنند معمولاً از افعال ناامیدکننده که خود زمینه تضعیف روحیه کارآفرینان را باعث می‌شود، استفاده می‌کنند. این ادبیات نشان از بلوغ کم محیطی که متشکل از ساختارها، افراد، رویه‌ها هستند دارد. به این صورت که سازمان‌ها نیز در بسیاری از مواقع به علت بلوغ کمی که دارند در مسیر بهبود و توسعه کارآفرینان مانع ایجاد می‌کنند. این عوامل دست‌به‌دست همدیگر می‌دهند و باعث می‌شود که از نظر انگیزشی کارآفرینان به درجه لازم برای گرایش به کارآفرینی نرسند. از طرف دیگر با نگاه به زیرساخت‌های موجود در دانشگاه‌ها می‌توان اذعان کرد که بستر مطلوب برای کارآفرینان هنوز شکل نگرفته است. این بستر متشکل از عوامل فنی و غیر فنی است که باید به‌صورت همسو با یکدیگر برای گرایش کارآفرینان به کارآفرینی دانش‌بنیان عمل نماید. به‌رغم تصمیمات زیادی که برای رفع این شکاف اتخاذ شده است اما باین حال مرحله عملیاتی آن‌ها بسیار به‌کندی پیش می‌رود.

از نظر خبرگان، در بین عوامل گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان بیشترین اثر را عوامل انگیزشی ایجاد کرده و بعد از آن عوامل آموزشی و در نهایت عوامل شغلی قرار دارند. از این‌رو می‌توان پیشنهادی زیر را به‌صورت کلی برای افزایش گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان به‌صورت زیر ارائه داد:

- ایجاد تغییر در رسالت دانشگاه‌های صنعتی در حرکت به سمت دانشگاه کارآفرین و تدوین برنامه راهبردی در این زمینه،

- بازطراحی فرهنگ، ساختار، قوانین و مقررات، آئین‌نامه‌ها، سرفصل‌های کاربردی برای دروس و...
- ارائه سیاست‌های تقویتی در جهت بهبود و توسعه عوامل حمایتی، انگیزشی و شغلی
- ارائه تسهیلات دولتی لازم به اساتید و دانشجویان برای افزایش گرایش به کارآفرینی دانش‌بنیان
- ارائه سیاست‌های معافیتی (کسر واحد، کاهش روزهای حضور در دانشگاه، تغییر آئین‌نامه‌های ارتقا همسو با کارآفرینی دانش‌بنیان، جذب آسان به کار دانشجویان کارآفرین، کسر خدمت سربازی و ...
- تخصیص گرنت بیشتر برای اساتید و دانشجویان کارآفرینان با ایده‌های برتر
- جذب سرمایه‌گذاران صنعتی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در دانشگاه
- ارائه مشاوره‌های کارآفرینی، حقوقی، مالی، بازاریابی، فروش و ... به اساتید و دانشجویان.

- ایجاد سازوکارهایی برای (برگزاری مراسمات علمی، اجلاس‌ها و...) به منظور تشویق حضور و ارتباط افراد کارآفرین و صنعتگران مرتبط با دانشگاهیان.
- زمینه‌سازی حل چالش‌های اجتماعی و صنعتی واقعی در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی و ملزم کردن دانشجویان برای حل آن چالش‌ها.
- متمایل نمودن دانشگاه، صنعت و جامعه برای بهره‌برداری از دانش فناورانه ایجادشده در دانشگاه
- ایجاد امنیت شغلی بالا برای کارآفرینان از طریق صندوق‌های خاص کارآفرینی
- تلاش برای تجاری‌سازی یافته‌های نوآورانه و تبدیل ایده به ثروت
- توجه به استقلال عملکردی کارآفرینان و تلاش برای هدایت بیشتر به‌جای دخالت‌های دلسردکننده

منابع

- بندریان، رضا؛ و کهریزی عبدالمجید. (۱۳۹۶). تجزیه و تحلیل ارکان مدل کسب و کار سازمان‌های پژوهش و فناوری به عنوان کسب و کارهای خدماتی دانش‌بنیان. **توسعه فناوری صنعتی**، دوره ۱۵، شماره ۲۹، صص ۵-۱۴.
- تاری، مینا؛ مرادی، محمد؛ و ابراهیم پورازبری، مهدی. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان. **نشریه رشد و فناوری**، دوره ۳، شماره ۴۵، صص ۳۸-۴۷.
- جعفری پستکی، ندا؛ ابراهیم پورازبری، مصطفی؛ و اکبری، محسن. (۱۳۹۶). ارائه چارچوب مفهومی از توسعه مشترک محصول در سازمان‌های دانش‌بنیان بر مبنای نوآوری باز و پویایی محیطی، **رشد فناوری**، دوره ۱۴، شماره ۵۳، صص ۹-۱۷.

- حاجی کتابی، علی؛ ذوالفقاری، عاطفه؛ گودرزی، کبری؛ و آخوندی، علیرضا. (۱۳۹۶).
شناسایی عوامل
محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پزشکی. **پایگاه مطالعات علمی جهاد
دانشگاهی، یک**
مطالعه موردی، دوره ۱۶، شماره ۵، صص ۶۵۸-۶۴۷.
- فیروزپور، زهرا. (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در توسعه کارآفرینی
سازمانی
کسب‌وکارهای دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری گیلان. پایان‌نامه کارشناسی
ارشد، دولتی -
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشکده مدیریت و
حسابداری.
- ماهنوشی، آرزو؛ انصاری، وحید. (۱۳۹۲). مقدمه‌ای بر اصول و مبانی فرهنگ کارآفرینی.
اصفهان دانشگاه
آزاد خوراسگان. **نشر کنکاش**، دوره ۵، شماره ۵۶، صص ۳۲-۲۹.
- Astebro, T. (2004) "Key Success Factors for Technological Entrepreneurs' R&D
Projects", **IEEE Transactions on Engineering Management** 51(3), 314-321
- A World Bank Group Flagship Report. (2019). **Doing Business 2019 Training for
Reform**, 16th Edition, World Bank Report.
- Baumol, W. (2005), "Small Firms: Why Market-Driven Innovation Can't Get
Along Without Them", Office of Advocacy, 183-206.
- Chen, C. (2009) "Technology commercialization, incubator and venture capital,
and new venture performance" **Journal of Business Research**, 62, 93-103
- Cooper, B. Donohue, R. Tharenou, Ph. (2007) "**Management Research Method**",
Cambridge University Press.

- George, G. Zahra, S. & Wood, D. (2000) "The Effects of Business-University Alliances on Innovative Output and Financial Performance: A Study of Publicly Traded Biotechnology Companies", **Journal of business venturing**, 17, 557-590.
- Guerrero, A. (2014). Enterprise culture and education. **International Small Business Journal**, Vol. 00 No. (3), pp.00-34
- Hayes, A.F. (2012), "An analytical primer and computational tool for observed variable mediation, Moderation and conditional process modeling", working paper, available at: [www.afhayes.com/public/ process2012.pdf](http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf) accessed June 2012.
- Kuratko, D. and Hdgetts, R. (2007). Entrepreneurship: Theory, Process, Practice. 7th ed. Thomson South-Western: Louseville, Quebec, Canada.
- Oganisjana K, Koke T, Rahman S, Fernate A, Rutka L.(2014). **The development of entrepreneurship in interdisciplinary study environment: first achievements, hindrances and perspectives**. Int J Bus Soc. 15(3):447–64.
- Philpott, N. (2011). promoting entrepreneurship changing attitudes or behavior? **Journal of Small business and enterprise development**, volume 01, number4.
- Shihab, M. Wismiarsi, T. and Sine, K. (2011). **Relationship between organizational culture and entrepreneurial orientation: Indonesian SMEs context**. Proceeding of 2nd International Conference on Business, Economics and Tourism Management, IPEDR, Vol. 24 (2011), IACSIT Press, Singapore, pp. 93-97.
- Todorovic, A (2015) "**The worlds of the entrepreneur**" vol. 31.No. 5.