

تبیین رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی

(مورد مطالعه: دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران)^۱

فردخت فردی^۲
محمد عزیزی^۳

چکیده

کارآفرینی دانشگاهی به منظور یافتن روش‌های جدید رقابت و موفقیت در محیط‌های نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی و یافتن راه حل مقابله با چالش‌های متعدد در سطوح محلی و جهانی از اهمیت روزافزونی برخوردار است. از این‌رو پرداختن به مسائل مربوط به کارآفرینی دانشگاهی نیز روزبه روز مهم‌تر شده است. پژوهش حاضر به بررسی ارتباط میان «گرایش کارآفرینانه» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» با در نظر گرفتن متغیر تعديل گر «رهبری کارآفرینانه دانشگاه» پرداخته است. برای این منظور از روش تحقیق کمی-همبستگی و ابزار پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه اساتید دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران بوده‌اند که تعداد ۲۲۰ پرسشنامه میان آن‌ها توزیع شد که درنهایت ۲۰۳ پرسشنامه تکمیل گردید. تحلیل داده‌های پژوهش توسط مدل یابی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر با بهره‌گیری از نرم‌افزار لیزرل ۸۸۰ انجام شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، روایی، پایایی و برازش مدل متغیرهای پنهان و آشکار پژوهش را تائید کرد. یافته‌ها رابطه میان «به کارگیری روش‌های نامتعارف»، «همکاری با صنعت» و «سیاست‌های دانشگاهی» با «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» را تائید و رابطه میان «بسیج منابع پژوهشی» و «دستاوردهای کارآفرینی

^۱. مقاله حاضر برگرفته از پژوهشی آزاد است که در سال ۱۳۹۶ در دانشگاه تهران انجام گرفته است.

^۲. کارشناس ارشد کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران، پست الکترونیک:

Fardokht.faridi@ut.ac.ir

^۳. استادیار گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران، مسئول مکاتبه، پست الکترونیک:

M_azizi@ut.ac.ir

دانشگاهی» را رد کرده است. همچنین نقش تعديل گر «رهبری کارآفرینانه دانشگاه» نیز در این ارتباطات رد شد. درنهایت پیشنهادهای کاربردی و پژوهشی متناسب با یافته‌ها ارائه شده است.

کلید واژگان: دانشگاه کارآفرین، گرایش کارآفرینانه، دستاوردهای کارآفرینی، دانشگاه تهران

مقدمه و بیان مسأله

در شرایطی که فضای کسب و کارهای قرن بیست و یکم را می‌توان به وسیله‌ی مناظر رقابتی جدید، ریسک فرازینده، کم شدن توانایی پیش‌بینی و فرم‌های ساختاری جدید بر حسب چهار عامل تغییر، پیچیدگی، آشوب و تنافق توصیف کرد؛ هیچ سازمانی از فشارهای بی‌اندازه این چهار عامل در امان نیست (کوراتکو و آدرج^۱، ۲۰۰۹)؛ کارآفرینی به عنوان مکانیسم حیاتی مؤثر در استحکام موقعیت رقابتی سازمان‌ها مطرح است (تمایر و دیگران^۲، ۲۰۱۰). به عبارتی بقا سازمان‌ها در بازارهای جهانی بستگی شدیدی بر عملکرد مؤثر و مدیریت موفق نوآوری دارد. کارآفرینی می‌تواند منجر به کسب مزیت رقابتی از طریق مدیریت اثربخش امروز و به‌طور هم‌زمان ایجاد نوآوری برای فردای شرکت‌ها شود (کرنی^۳ و دیگران، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، با توجه به رقابت روزافزون در محیط کسب و کار، ایجاد محیط کارآفرینانه در سازمان، به نیاز اساسی بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است ای لرن، ۱۳۹. کارآفرینی سازمانی یک استراتژی رشد و یک مسیر اثربخش برای دستیابی به مزیت رقابتی است کارآفرینی سازمانی فعالیت رسمی یا غیررسمی است که از طریق نوآوری‌های محصول و فرآیند و توسعه بازار، به ایجاد یک کسب و کار جدید در شرکت استقرار یافته کمک می‌کند. کارآفرینی سازمانی نه تنها برای سازمان‌ها سودمند است بلکه برای اتصادها از طریق افزایش بهره‌وری، بهبود عملکرد، ایجاد صنایع جدید و افزایش رقابت‌پذیری جهانی مهم است (بارا و وارد^۴، ۲۰۱۵).

کارآفرینی دانشگاهی نوعی از کارآفرینی سازمانی است. کارآفرینی دانشگاهی یکی از شبکه‌های مهمی است که مشارکت دانشگاه‌ها در توسعه‌ی اقتصادی را به‌طور فزاینده فراهم می‌آورد. کارآفرینی دانشگاهی، حوزه‌ای از کارآفرینی است که به دنبال درک و شرح مخاطرات جدید خلق شده از دارایی‌های فکری دانشگاه است که در این فرآیند، رفتارهای کارآفرینانه زمینه کشف، خلق و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی دانشگاهی را فراهم می‌کند (اوشا^۵ و دیگران، ۲۰۰۸). گرایش کارآفرینانه به عنوان یکی از دو جریان اصلی تجهیز سازمان‌ها با ابزار

۱. Kuratko & Audretsch

۲. Tamayo

۳. Kearney

۴. Baruah & Ward

۵. O'shea

تبیین رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی... / ۱۰۱

کارآفرینی، تعیین راهبرد را بر حس الگوهای عمل یا سبک‌های تصمیم‌گیری مورد ملاحظه قرار داده و درک مطلوبی از توان بالفعل سازمان برای فعالیت‌های کارآفرینانه ارائه کرده است (لامپکین و دس^۱، ۱۹۹۶).

در سال‌های اخیر، ایجاد مراکز آموزش و ترویج کارآفرینی رشد چشم‌گیری در نظام‌های آموزش عالی دنیا و همچنین، کشور ایران داشته است. ظهور دانشگاه کارآفرین، نظام‌های آموزش عالی را با چالشی بزرگ مواجه نموده است و مفاهیمی گسترده از قبیل تجاری‌سازی فناوری‌های دانشگاهی، ثبت اختراع، اعطای امتیازات، درآمدهای حاصل از واگذاری امتیازات و ایجاد شرکت‌های زایشی در نظام دانشگاهی واردشده است. کارآفرینی دانشگاهی، از تلاش‌های دانشگاهی در دو زمینه مرتبط به هم گرفته شده است. اول این که کارآفرینان دانشگاهی مهم ترین بازیگران در فرآیند انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت هستند و دوم، اینکه مطالعه کارآفرینان دانشگاهی به ما کمک می‌کند تا نقش تحقیقات دانشگاهی در توسعه اقتصاد ملی بهتر درک شود. (اتزکوییتز و ژو^۲، ۲۰۰۸)؛ بنابراین پرداختن به مسئله گرایش کارآفرینانه در دانشگاه‌ها امری ضروری است.

ادبیات پژوهش

در این بخش به توضیح مختصراً از تعاریف، ابعاد و پژوهش‌های انجام‌شده در زمینهٔ هر یک از متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود.

کارآفرینی دانشگاهی

تا چندی پیش رسالت اصلی دانشگاه‌ها عبارت بود از تحقیق و انتقال دانش، بنابراین از دانشگاه‌ها انتظار می‌رفت که به تحقق این دو رسالت، بدون توجه به صنعت و به صورت مستقل پردازنند. حتی بعضی از کشورها دارای سیاست‌های رسمی بودند که مانع تحقق رابطه صنعت و دانشگاه می‌شد. امروزه تغییرات زیادی رخداده و از دانشگاه‌ها انتظار می‌رود که علاوه بر تحقق این دو رسالت اصلی، نقش مهمی را در رشد و توسعه اقتصادی و نوآوری داشته باشند. در دنیای جدید کار و صنعت، دانشگاهیان به عنوان یکی از حامیان اصلی فناوری محسوب می‌شوند. این نقش‌ها و انتظارات جدید به رسالت سوم دانشگاه یعنی کارآفرینی منجر شده است (عزیزی، ۱۳۸۸). یکی از عواملی که منجر به تغییر رسالت دانشگاه‌ها شده است، سود اقتصادی است که حلقه پیوند بین قطب‌های صنعتی و علم است. در حال حاضر کشورها در تلاش‌اند تا محیطی را شناسایی کنند که شامل شرکت‌های مستقل دانشگاهی، میدعان و مخترعان، عاملان توسعه اقتصاد دانش‌محور، ارتباط راهبردی میان شرکت‌های بزرگ و کوچک، دولت و گروه‌های تحقیقاتی است (لاکانن، ۲۰۰۳).

۱. Lumpkin & Dess

۲. Etzkowitz & Zhou

۳. Laukanen

رهبری کارآفرینانه

رهبری به عنوان یک رشتہ و حوزه‌ی علمی بسیار مورد مطالعه قرار گرفته است. با توجه به رویکرد رهبری اقتضابی، یک رهبر کارآفرین آئینه‌ای است از یک رهبر تحول‌آفرین؛ اما رهبر کارآفرین اساساً فرصت محور است. رهبر کارآفرین به دنبال استخدام افرادی است که دنبال نوآوری هستند و درک و موقعیت‌شناسی خود را با این افراد به اشتراک می‌گذارد. رهبر کارآفرین تمایل به تصمیم‌گیری سریع و بین‌آدین دارد (ثورنبری^۱، ۲۰۰۶). به طورکلی، سه ویژگی مهم رهبران کارآفرین عبارت است از: ۱) بیش^۲؛ ۲) فداکاری و گذشت^۳؛ ۳) تعهد به کیفیت (دس^۴ و دیگران، ۲۰۰۸). رهبری کارآفرینانه نیازمند تحول سازمانی است.

سطح چهارگانه آمادگی تحول سازمانی بیانگر یک نوع فرهنگ‌سازمانی غالب (فرهنگ بوروکراتیک، فرهنگ مشارکتی، فرهنگ فردگرایی و فرهنگ کیفیت/یادگیرنده) است (هرسی و دیگران^۵، ۱۹۹۶). سازمان با پایین‌ترین سطح آمادگی تحول، تمایلی به ایجاد تغییر و تحول ندارد و در برابر هرگونه تغییری مقاومت می‌کند. درواقع در چنین سازمانی مناسب ترین راه کار تغییر و تحول به کارگیری راهبرد تحمیلی است که مبتنی بر کمترین رفتار الهام بخشی و بیش‌ترین اقدام‌های ساختاردهی است. زمانی که سازمان از بالاترین سطح آمادگی برخوردار باشد (فرهنگ یادگیرنده/کیفیت)، اثربخش‌ترین راهبرد رهبری تحول‌آفرین، راهبرد پشتیبانی (از تغییر) است؛ اما همراه با افزایش بیچیدگی و پویایی محیطی، رهبران سازمان‌ها و شرکت‌ها، برای حفظ بقا و رشد کسب و کارشان، نیازمند به کارگیری رویکرد نوین رهبری یعنی رهبری کارآفرینانه هستند. در رهبری کارآفرینانه تمرکز بر فرصت و ایجاد کسب و کار جدید یا توسعه‌ی کسب و کار موجود است (ثورنبری، ۲۰۰۶).

دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی

دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی^۶ عبارت‌اند از دستیابی به فعالیت‌های اجراشده شامل ثبت دارایی‌های فکری، اعطای گواهی‌نامه، همکاری‌های مشترک تحقیقاتی با بنگاه‌ها و ایجاد شرکت‌های انشعابی (سیگل^۷ و دیگران، ۲۰۰۷)؛ بنابراین می‌توان گفت که هرگونه ثبت اختراع، تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، ایجاد شرکت‌های جدید و نوآور، تولید کالا و ارائه خدمات جدید، اصلاح فرایندهای کسب و کار، توسط دانشگاهیان را می‌توان دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی نامید. درنتیجه این دستاوردها مشاغل جدیدی ایجاد شده و درآمد‌های دانشگاهیان و دانشگاه افزایش می‌یابد. تنها ۳٪ از کل اختراعات دانشگاه برای تأسیس شرکت مناسب هستند. البته ویژگی این شرکت‌ها آن است که: ۱- دارای فناوری رادیکال یا انقلابی بوده، ۲- اختراقات مربوط به

۱. Thornberry

۲. Dess

۳. Hersey

۴. Entrepreneurial university outcomes

۵. Siegel

تبیین رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی.../^{۱۰۳}

مراحل اولیه هستند،^۳- فناوری با اهداف چندگانه و عمومی دارند،^۴- فناوری‌هایی که ارزش بالای برای مشتری دارند و^۵- همچنین فناوری‌هایی که دارای مالکیت فکری قوی‌تری هستند (شین،^۱ ۲۰۰۴)

بسیج منابع پژوهشی

می‌توان گفت بسیج منابع پژوهشی^۲ در مفهومی گسترده‌تر «بسیج دانش» است؛ که درنتیجه مفهوم بسیج منابع درواقع عبارت است انتقال از مفهوم دانش مدیریتی سنتی به مفهوم توانمندسازی افراد است. بسیج منابع پژوهشی نشان‌دهنده‌ی سیستم‌های حمایت از خلق دانش و نوآور درسطح فردی، گروهی، سازمانی و جوامع است. این مسئله با تمایل ذهنی نفعان به خارج از دانشگاه تا حدودی همکاری با صنعت را تحت تأثیر قرار داده است (تودورویک و دیگران،^۳ ۲۰۱۱).

روش‌های نامتعارف^۴

جستجو به دنبال فرصت‌های جدید و کسب اطمینان از اینکه پژوهش‌ها مفید است و برای ذینفعان منفعت به دنبال دارد. این مورد انجام کارها برخلاف آداب و رسوم و سبک‌های متدالوی دانشگاهی بوده و نوآوری را پیشنهاد می‌کند. این مورد به طور مستقیم مربوط به منابع ریسک و اینکه ریسک شامل چه چیزی است، نمی‌شود (تودورویک و دیگران،^۳ ۲۰۱۱).

عامل با صنعت

عامل با صنعت^۵ اشاره به فعالیت دانشجویان، استادان، گروه‌ها و دانشکده‌ها با صنعت دارد. در این رابطه بهزعم آبرامو و دیگران^۶ (۲۰۰۹): پژوهشگران دانشگاهی که در بخش‌های خصوصی مشغول هستند، در چنین فعالیت‌هایی مشارکت دارند. (تودورویک و دیگران،^۳ ۲۰۱۱)؛ بنابراین فرض می‌شود که بخش‌هایی که ارتباط نزدیک‌تری با صنعت دارند، احتمالاً تمایزهای فرهنگی کمتری با صنعت دارند (به نقل از لیانگ و میشل،^۷ ۱۹۹۴؛ میشل،^۷ ۱۹۹۴؛ سامسون و گوردن،^۸ ۱۹۹۳).

۱. Shane

۲. Research mobilization

۳. Todorovic

۴. Unconventional methods

۵. Collaboration with industry

۶. Abramo et al

۷. Liyanage and Mitchell

۸. Samsom and Gurdon

سیاست‌های دانشگاهی

به نظر می‌رسد ادراک گروه‌های دانشگاهی از سیاست‌های دانشگاه^۱ در تشویق به گرایش‌های کارآفرینانه ایفای نقش می‌کند. این موضوع بهویژه در پاسخگویی به ایده‌های جدید و رویکردهای نوآورانه؛ که رویکرد پایین به بالا در خصوص توسعه سیاست‌ها دارد و تناسب خوبی میان سیاست‌های دانشگاه و اهداف بخش‌ها ایجاد می‌کند (تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱).

گرایش کارآفرینانه

سازمان‌هایی که می‌خواهند در کارآفرینی سازمانی موفق باشند ابتدا باید گرایش کارآفرینانه^۲ را در خود ایجاد کنند. گرایش کارآفرینانه، قصد و اقدام افراد کلیدی سازمان در یک فرآیند پویای سازنده باهدف ایجاد کسب‌وکار جدید است (لامپکین و دس، ۱۹۹۶). صرف‌نظر از مفهوم و اهداف کارآفرینی سازمانی، صاحب‌نظران و پژوهشگران مختلف ابعاد و گرایش کارآفرینانه را به عنوان مفهومی چندبعدی شامل نوآوری، پیشگامی، نوسازی راهبردی و ریسک‌پذیری در نظر گرفته‌اند (شپرز و دیگران، ۲۰۰۸؛ لامپکین و دس، ۱۹۹۶).

در اینجا برخی دیگر از نظرات اندیشمندان در خصوص گرایش کارآفرینانه اشاره شده است:

— ابعاد بر جسته گرایش کارآفرینانه برگرفته از بازنگری و ادغام استراتژی و ادبیات کارآفرینی است (کوین و اسلوین،^۳ ۱۹۹۱؛ میلر،^۴ ۱۹۹۳). سه بعد گرایش کارآفرینانه را شناسایی کرده است که عبارت‌اند از: از: ابتکار و نوآوری^۵، ریسک‌پذیری^۶، فعال بودن.^۷ ابتکار و نوآوری، زمینه‌ای است که مشارکت و درگیر شدن در در خلاقیت و تجربه کردن از طریق معرفی محصولات/خدمات مانند ارتباط فناورانه با تحقیق و توسعه در فرآیندهای جدید را فراهم می‌کند. ریسک‌پذیری عبارت است از انجام اقداماتی که مخاطره‌آمیز در محیط نامطمئن و شناخته‌نشده هست. فعال بودن، عبارت است از جستجوی فرصت و دنبال کردن کارهایی که از طریق معرفی محصولات و خدمات رقابتی و اقدام در راستای نیازهای آینده معنی می‌باید.

— لامپکین و دس^۸ (۱۹۹۶)، دو بعد دیگر را معرفی کرده‌اند که بسیار در گرایش کارآفرینانه مهم هستند و عبارت‌اند از: رقابت تهاجمی و استقلال؛ که رقابت تهاجمی عبارت است از تلاش‌های شرکت برای به اجرا

-
۱. University policies
 ۲. Entrepreneurial orientation
 ۳. Scheepers
 ۴. Covin & Slevin
 ۵. Miller
 ۶. Innovativeness,
 ۷. Risk taking
 ۸. Proactiveness.
 ۹. Lumpkin and Dess

در آوردن موارد رقابت‌پذیر و توصیف‌کننده حالات تهاجمی قوی یا پاسخ سلطه جویانه به رفتارهای رقابتی است. استقلال و خودمختاری به اقدامات مستقل صورت گرفته توسط رهبران کارآفرین یا تیم‌های هدایت شده درباره کسب‌وکارهای مخاطره‌ای جدید و جستجوی دستاوردهای آن، اشاره دارد. لازم به ذکر است که ابعاد مهم گرایش کارآفرینانه وابستگی مقابله‌ی باهم دارند.

گرایش کارآفرینانه، به عنوان یکی از دو جریان اصلی تجهیز سازمان‌ها به ابزار کارآفرینی، تعیین راهبرد را بر حسب الگوهای عمل یا سبک‌های تصمیم‌گیری مورد ملاحظه قرار داده و درک مطلوبی از توان بالفعل سازمان برای فعالیت‌های کارآفرینانه ارائه کرده است. گرایش کارآفرینانه در ارتباط خود با عملکرد سازمان توسط متغیرهای مهم دیگری از جمله عوامل محیطی، قدرت بسیج امکانات و پویایی، بخشندگی و کرامت، پیچیدگی و ویژگی‌های صنعت و عوامل سازمانی تعديل می‌شود (لامپکین و دس، ۱۹۹۶).

گرایش کارآفرینانه مشتمل بر پنج بعد (ریسک‌پذیری، نوآوری، پیشگامی، رقابت تهاجمی و استقلال طلبی) شرکت‌ها را در مواجهه با فناوری‌های جدید، هوشیار نگه می‌دارد، آن‌ها را از روندهای بازار آگاه می‌سازد و برای ارزیابی احتمالات جدید کمک می‌کند و به وسیله متمرکز نگهداشت‌تن تصمیم‌گیرندگان بر تغییرات صنعت و تقاضای مشتریان، به شرکت‌ها در جهت شناسایی فرصت‌ها و راه‌اندازی فعالیت‌ها اقتصادی جدید، کمک می‌کند (لامپکین و دیگران، ۲۰۱۶).

گرچه دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی سازه‌ای خاص دانشگاه است؛ اما پژوهش‌های انجام‌شده درباره گرایش کارآفرینی بیشتر در محیط شرکت‌های خصوصی بوده است در محیط دانشگاهی به موضوع گرایش کارآفرینانه توجه کافی نشده است. در ادامه در جدول (۱) پیشینه داخلی و خارجی پژوهش به صورت منسجم بررسی شده است.

جدول ۱: گزیده یافته‌های برخی از مطالعات گذشته

ردیف	پژوهشگران	یافته‌های کلیدی
۱	راج و دیگران ^۱ (۲۰۰۹)	به منظور بررسی ارتباط میان گرایش کارآفرینانه و عملکرد باستی عناصر تعديل کننده مانند نوع صنعت، اندازه کسب‌وکار، زمینه‌های داخلی نیز مورد ارزیابی قرار گیرند. ارتباط میان گرایش کارآفرینانه و عملکرد مالی نسبت به ارتباط میان گرایش کارآفرینانه و عملکرد غیرمالی بالاتر است.
۲	هنون ^۲ (۲۰۱۳)	نقش دانشگاه کارآفرین به منظور یافتن روش‌های جدید رقابت و موفقیت در محیط‌های نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی و یافتن راه حل مقابله با چالش‌های متعدد در سطوح محلی و

^۱. Rauch et al^۲. Hannon

۱۰۶ / فصلنامه علمی پژوهشی آموزش عالی ایران* سال نهم* شماره چهارم* زمستان ۱۳۹۶

جهانی اهمیت روزافزونی می‌یابد اگرچه مفهوم دانشگاه کارآفرین، جدید نیست؛ تعاریف متعددی از آن وجود دارد ازجمله مفاهیم سازمانی، نوآوری، تجاری‌سازی، ایجاد کسب و کارهای مخاطره‌ای جدید، ایجاد اشتغال و غیره.		
گرایش کارآفرینانه بر عملکرد بین‌المللی شرکت‌ها تأثیر مثبت شدیدی دارد. دلیل این امر این است که هر دو بعد اکتشافی و استئماراتی به طور مساوی بر عملکرد کسب و کار تأثیر دارند. همچنین گرایش کارآفرینانه به طور مثبت بر رشد فعالیت‌های بین‌المللی تأثیر دارد. ولی این تأثیر بسیار کم است چراکه زمانی که بعد اکتشافی رشد فعالیت‌های بین‌المللی را تسريع می‌کند، بعد استئماراتی هیچ تأثیری را نشان نمی‌دهد.	فرلینگ و ^۱ شولهو (۲۰۱۴)	۳
تفاوت میان چهار نوع مدرسه کسب و کار در ۴ دسته گرایش کارآفرینانه شامل تحرک پژوهش‌ها، عدم رعایت آداب و رسوم، مشارکت صنعت و سیاست‌های دانشگاهی که به طور موفق پیش‌بینی کننده تجاری‌سازی در مدارس کسب و کار است، دسته‌بندی شده است.	ابسو وردا ^۲ (۲۰۱۵)	۴
رهبران کارآفرین از طریق انجام رفتارهای کارآفرینانه، دیگران را تشویق به تقلید رفتار خود و به چالش کشیدن وضع موجود می‌کنند. اشتیاق، خلاقیت و چشم‌انداز رهبران کارآفرین دیگران را تشویق به تجربه کردن و یادگیری می‌کنند. در چنین رهبری، ویژگی‌های سازمانی به وجود آورنده فرصت‌های جدید به صورت یکپارچه وجود دارد. سپس مدلی که متمرکز بر عواملی است که به طور متوسط بر رهبری کارآفرینانه سازمان تأثیر دارد. نشان داده شده است که هر دو زمینه محیطی و سازمانی رابطه میان رهبری کارآفرینانه و عملکرد مربوط به دستاوردهای متمرکز بر فرصت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.	رنکو و دیگران ^۳ (۲۰۱۵)	۵
عناصر مربوط به عملکرد دانشگاه کارآفرین که باستی در سنجش دانشگاه کارآفرین مدنظر قرار گیرند عبارت‌اند از؛ بقا/ رشد کسب و کارهای رایشی، ایجاد اشتغال از طریق فعالیت‌های کارآفرینانه جدید، ارزیابی ذینفعان و سطح رضابت آن‌ها، منافع اجتماعی، پاداش‌ها، تأمین مالی مزاد و شهرت کسب شده و به طور کلی توسعه اقتصادی منطقه‌ای.	گر و دیگران ^۴ (۲۰۱۶)	۶
توسعه و دستیابی به کارآفرینی اثربخش که نقشی مهم در توسعه اقتصادی، تکنولوژیکی و اجتماعی ایفا می‌کند به‌اندازه زیادی بستگی به وجود افراد کارآفرین دارد. همچنین دانشگاه‌ها به طور مداوم تحت تأثیر تغییرات اجتماعی-اقتصادی، اجتماعی-سیاسی و فرهنگی-اجتماعی قرار دارند؛ که این امر از طریق ایجاد دانشگاه کارآفرین امکان‌پذیر است؛ بنابراین مقیاسی شامل ۵۰ عبارت طراحی و ارزیابی شده است.	تکین و دیگران ^۵ (۲۰۱۶)	۷
عوامل مؤثر در توسعه کارآفرینی دانشگاهی عبارت‌اند از: مأموریت دانشگاه، نظرات و نگرش اعضا هیئت علمی، سیستم پاداش و جبران فعالیت‌های کارآفرینی، برنامه تربیت و آموزش	آقایی و دیگران ^۶ (۱۳۹۲)	۸

۱. Freiling & Lütke Schelhow

۲. Abou-Warda

۳. Abou-Warda

^۱ Gür et al.

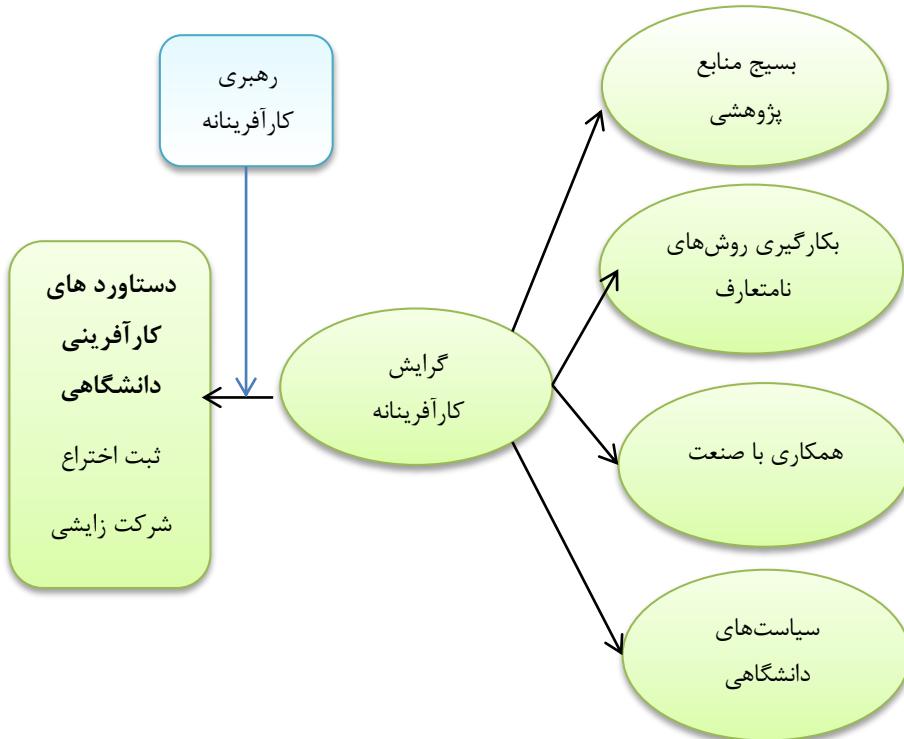
^۲ Tekin et al.

تبیین رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی.../۱۰۷

کارآفرینان و روش‌های نوآورانه در تدریس.		
مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار در کارآفرین بودن دانشگاه‌های دولتی ایران عبارت‌اند از: عدد اعضای دانشگاه باسابقه کارآفرینی، رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب شده توسط اعضای هیئت‌علمی، مشخص بودن بیانیه و چشم‌انداز رسالت.	مزده و همکاران (۱۳۹۲)	۹
رویکردی سیستمی ایجاب می‌کند که در راستای توسعه و نهادینه‌سازی کارآفرینی دانشگاهی فقط به نتایج و بروندادها توجه نشود، بلکه شاخص دروندادها (سرمايه‌گذاري و ظرفیت‌سازی) و نیز فرآیندها (تسهیل فعالیت و مشارکت دست‌اندرکاران مختلف در فعالیت‌های کارآفرینانه) نیز موردن‌توجه قرار گیرد.	شـرـیـفـزادـه و عـبـدـالـلـه زـادـه (۱۳۹۳)	۱۰
دانشگاه‌های کارآفرین برتر برای آموزش کارآفرینی از لحاظ ویژگی‌های نهادی دانشگاه، حوزه و قلمرو آموزش، شیوه اجرای دوره‌ها، فعالیت‌های ترویجی و گسترش و ارزشیابی با اتکا به منابع صنعت توجه ویژه‌ای کرده‌اند.	عزیزی و عزیزی (۱۳۹۶)	۱۱

همان‌گونه در که در جدول فوق مشاهده می‌شود بیشتر پژوهش‌ها به صورت کلی درباره کارآفرینی دانشگاهی بوده‌اند. یک پژوهش هم فقط به موضوع گرایش کارآفرینی دانشگاهی پرداخته است. هرچند که ادبیات گرایش کارآفرینی به صورت عمومی و برای شرکت‌های خصوصی مطرح شده است که شامل چهار بعد نوآوری، پیشگامی، نوسازی راهبردی و ریسک‌پذیری است (لامپکین و دس، ۱۹۹۶) اما این مدل پاسخگوی کارآفرینی دانشگاهی نبوده و لازم است که فعالیتها و گرایش‌های خاص دانشگاهی مطرح شود؛ بنابراین گرایش کارآفرینانه دانشگاهی لازم بود که شناسایی شود تا رابطه آن را بتوانیم با دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی سنجش و تبیین کنیم.

همان‌طور که در شکل (۱) مشاهده می‌شود، مدل پژوهش حاضر متشکل از چهار بعد است: بسیج منابع پژوهشی، به کارگیری روش‌های نامتعارف، همکاری با صنعت و سیاست‌های دانشگاهی که احتمالاً این ابعاد به طور موققیت‌آمیزی درگیری دانشگاه در فعالیت‌های تجاری‌سازی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی را پیش‌بینی می‌کند. (تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱).



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است چراکه هدف از انجام آن توسعه دانش و کاربرد عملی آن (سنجدش گرایش کارآفرینانه) در یک حوزه خاص (دانشگاه‌های دولتی ایران) است. از منظر گردآوری داده‌ها کمی است زیرا جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. همچنین این تحقیق از نوع روش همبستگی از شاخه مدل یابی معادلات ساختاری می‌باشد. برای این منظور از نرم‌افزار LISREL^{۸.۸۰} جهت تست فرضیات استفاده شده است. ماتریس همبستگی از نوع معادلات ساختاری باهدف آزمودن مدل خاصی از رابطه بین متغیرها انجام می‌شود. در این مدل داده‌ها به صورت ماتریس‌های همبستگی (کوواریانس) درآمده و یک مجموعه معادلات رگرسیون بین متغیرها تدوین می‌شود. همچنین در مدل معادلات ساختاری اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بهمنظور شناخت روابط علی موردمحاسبه قرار می‌گیرند. در پژوهش حاضر با توجه به اینکه تعداد جامعه آماری شامل استادان دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران که ۳۷۸ نفر بوده‌اند. مقدار

تبيين رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی... / ۱۰۹

نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۹۳ به دست آمد که درنهایت ۲۲۰ پرسشنامه توزيع گردید که ۲۰۳ تا از آنها تكميل شد و داده‌های حاصل از آن مورد تجزيه و تحليل قرار گرفت.

$$n = \frac{\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{387}(\frac{1.96^2}{0.05^2} - 1)} = 193$$

در اين پژوهش از روش نمونه‌گيری طبقه‌ای استفاده شده است به اين صورت که استاد دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران بر اساس دانشکده در طبقه‌های مختلف دسته‌بندی شده و سپس به‌طور تصادفی از هر دانشکده تعدادی استاد به عنوان نمونه انتخاب شدند. جامعه آماری و تعداد نمونه از هر دانشکده در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: جامعه آماری و تعداد نمونه از دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران

ردیف	دانشکده	تعداد اعضاي هیئت علمی	تعداد نمونه
۱	مهندسی برق	۱۰۱	۵۳
۲	مهندسی عمران	۵۳	۲۸
۳	مهندسی شیمی	۴۹	۳۰
۴	مهندسی متالوژی و مواد	۳۵	۱۶
۵	مهندسی معدن	۲۵	۱۱
۶	مهندسی مکانیک	۵۶	۳۰
۷	مهندسی صنایع و سیستم‌ها	۱۹	۱۵
۸	مهندسی نقشهبرداری	۲۴	۱۴
۹	علوم مهندسی	۱۶	۶
۱۰	مجموع	۳۷۸	۲۰۳

با توجه به اهداف و فرضيات تحقیق مناسب‌ترین پرسشنامه برای این منظور انتخاب که شامل دو بخش است: بخش جمعیت شناختی: هدف از این بخش کسب اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان ازجمله سن، تحصیلات، رشته تحصیلی، جنسیت و ... است. سؤالات مربوط به متغیرهای پژوهش: در پژوهش حاضر از پرسشنامه مربوط به مقیاس ENTRE-U (تدورویک و دیگران، ۲۰۱۱)، جهت سنجش گرایش کارآفرینانه و

دستاوردهای دانشگاه و از پرسشنامه سنجش رهبری کارآفرینانه (رنکو^۱ و دیگران، ۲۰۱۵) جهت سنجش رهبری کارآفرینانه استفاده شده است. سؤالات پرسشنامه با طیف پنج تایی لیکرت ارائه شده و دارای ۳۷ سؤال است. روایی پرسشنامه در این پژوهش از طریق اعمال روایی صوری، محتوایی ممکن شده است. در پژوهش حاضر از نظر ۳ نفر از اساتید باتجربه کارآفرینی برای بهبود سؤالات استفاده گردید و بهمنظور بررسی پایایی در تحقیق حاضر از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شده است.

جدول ۳: آلفای کرونباخ سازه‌های تحقیق

ردیف	سازه‌ها	آلفای کرونباخ
۱	بسیج منابع پژوهشی	۰.۹۱۴
۲	روش‌های نامتعارف	۰.۷۳۸
۳	همکاری با صنعت	۰.۸۳۳
۴	سیاست‌های دانشگاه	۰.۷۰۱
۵	رهبری کارآفرینانه	۰.۷۰۰
۶	دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی	۰.۷۱۲

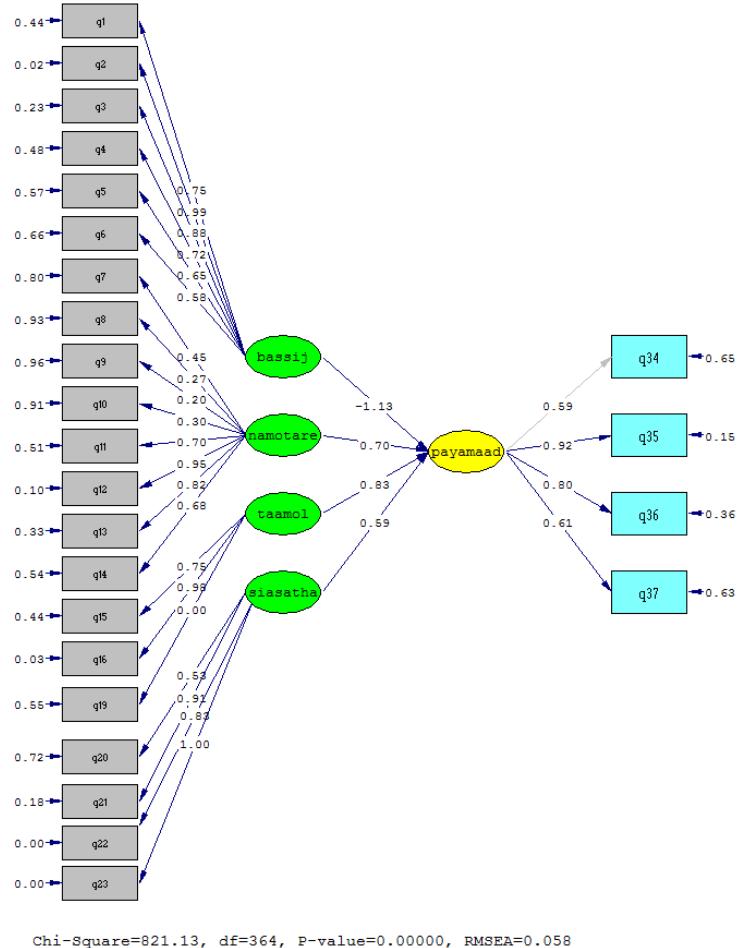
همان‌گونه که در جدول (۳) ملاحظه می‌شود، پژوهش حاضر به دلیل مناسب بودن شاخص آلفای کرونباخ می‌توان نتیجه گرفت که سازه‌های پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار است.

یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌ها متناسب با سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق

شکل (۳) ضرایب مسیر مدل سطح اول پژوهش را در حالت استاندارد نشان می‌دهد. همان‌طور که در این شکل نشان داده شده است، روش‌های نامتعارف به میزان ۷۰ درصد، همکاری با صنعت به میزان ۸۳ درصد، سیاست‌های دانشگاهی به میزان ۵۹ درصد، دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی را به صورت مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند.

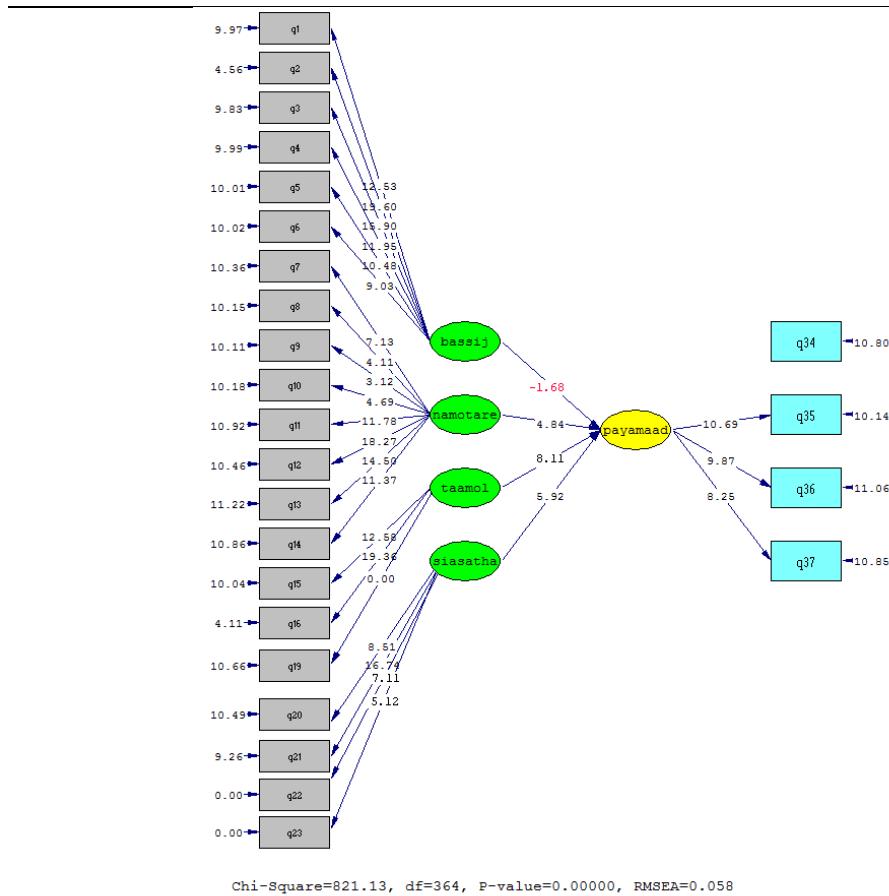
۱. Renko



شکل ۳: مدل سطح اول پژوهش (بدون بررسی تأثیر متغیر تعدیلگر) با نمایش بارهای عاملی

مطابق با مدل سطح اول که در شکل ۳ نمایش داده شده است، بارهای عاملی مؤلفه‌ها از مقدار قابل قبولی برخوردارند.

در شکل ۴ رابطه ابعاد گرایش‌های کارآفرینانه با دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ترسیم شده است.



شکل ۴: مدل سطح اول پژوهش (بدون بررسی تأثیر متغیر تعدیلگر) در حالت معنی داری

با توجه به شکل (۴) متوجه می شویم که رابطه روش های نامتعارف، همکاری با صنعت و سیاست های دانشگاهی با دستاوردهای دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است اما بسیج منابع پژوهشی رابطه معناداری با دستاوردهای دانشگاهی ندارد. در جدول ۴ نتایج آزمون فرضیه ها نشان داده شده است.

جدول ۴: جدول ضریب مسیر و عدد معنی داری فرضیه ها

نتیجه آزمون	آماره t	ضریب مسیر	فرضیه
رد فرضیه	-۱.۶۸	-۰.۱۳	بسیج منابع پژوهشی \leftarrow دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی
تأثید فرضیه	۴.۸۴	۰.۷۰	روش های نامتعارف \leftarrow دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی
تأثید فرضیه	۸.۱۱	۰.۸۳	تعامل با صنعت \leftarrow دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی
تأثید فرضیه	۵.۹۲	۰.۰۹	سیاست های دانشگاهی \leftarrow دستاوردهای کارآفرینی دانشگاه

همان طور که در جدول (۴) مشاهده می شود، آماره تی به دست آمده برای فرضیه اول برابر ۱.۶۸ و کمتر از ۱.۹۶ است نتیجه می گیریم بسیج تحقیقات بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری ندارد. اما دیگر فرضیه ها تأثید شده است به این معنا که روش های نامتعارف، تعامل با صنعت و سیاست های دانشگاهی بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری دارد. در این پژوهش برای بررسی تأثیر متغیر تعدیلگر از روش ضرایب سلسله مراتبی رگرسیون استفاده شده است.

جدول ۵: ضرایب رگرسیون سلسله مراتبی

نتیجه فرضیه	مدل رگرسیونی				متغیر تعدیل گر
	ΔR^2	R^2	SIG	β	
رد	۰.۰۰۰	۰.۷۹۶	۰.۵۶۳	۰.۲۶۵	رهبری کارآفرینانه * بسیج پژوهش های دانشگاهی
	۰.۰۰۱	۰.۸۰۳	۰.۶۵۸	-۰.۱۹۸	رهبری کارآفرینانه * روش های نامتعارف
رد	۰.۰۰۲	۰.۸۰۹	۰.۲۷۹	۰.۴۴۸	رهبری کارآفرینانه * تعامل با صنعت
	۰.۰۰۰	۰.۸۵۴	۰.۸۴۱	-۰.۰۷۱	رهبری کارآفرینانه * سیاست های دانشگاهی

با توجه نتایج جدول فوق تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نیست بنابراین نتیجه می گیریم، متغیر رهبری کارآفرینانه دانشگاه نقش تعدیل گر برای رابطه بسیج پژوهش های دانشگاهی، روش های نامتعارف، تعامل با صنعت و سیاست های دانشگاهی با دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ندارد. نتایج یافته های تحقیق با توجه به فرضیه های پژوهش به شرح زیر است:

۱۱۴ / فصلنامه علمی پژوهشی آموزش عالی ایران* سال نهم* شماره چهارم* زمستان ۱۳۹۶

فرضیه اول، مربوط به ارتباط میان بسیج منابع پژوهشی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، برخلاف آنچه که پیش‌بینی شده بود، رد شد زیرا ضریب مسیر میان این دو متغیر -1.13 و آماره t مربوط به این مسیر -1.68 به دست آمد.

جدول ۶: جدول ضریب مسیر و عدد معنی‌داری فرضیه اول

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
بسیج منابع پژوهشی بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر دارد	-1.13	-1.68	رد فرضیه

با توجه به اعداد بدست‌آمده و نتیجه آزمون این فرضیه تأیید نشده است؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم که بسیج منابع پژوهشی در راستای دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی نیست.

فرضیه دوم، مربوط به ارتباط میان بکار گیری روش‌های نامتعارف و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، همان‌طور که پیش‌بینی شده بود، تأیید شد. به عبارت دیگر متغیر روش‌های نامتعارف بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر با 4.84 که بیشتر از 1.96 است). با توجه به اینکه این رابطه مثبت است (میزان ضریب استاندارد $.70$ است و به عدد $+1$ نزدیک است) بنابراین متغیر روش‌های نامتعارف بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر قوی دارد.

جدول ۷: جدول ضریب مسیر و عدد معنی‌داری فرضیه دوم

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
روش‌های نامتعارف بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر دارد	$.70$	4.84	تأثیر دارد فرضیه

مطابق با یافته‌هایی که در جدول فوق نمایش داده شده است بهره‌گیری از روش‌های نامتعارف می‌تواند منجر به دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی شوند؛ بنابراین دانشگاهها نباید خودشان را مقید به قواعد و مقررات اداری دست و پاگیر کنند بلکه از خطر استقبال کرده و به دنبال روش‌های نو باشند.

فرضیه سوم، مربوط به ارتباط میان همکاری با صنعت و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، همان‌طور که پیش‌بینی شده بود، تأیید شد. به عبارت دیگر متغیر تعامل با صنعت بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر با 8.11 که بیشتر از 1.96 است). با توجه به اینکه این

تبيين رابطه گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی... / ۱۱۵

رابطه مثبت است (میزان ضریب استاندارد $t = 0.83$ است و به عدد $+1$ نزدیک است) بنابراین متغیر تعامل با صنعت بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر قوی دارد.

جدول ۸: جدول ضریب مسیر و عدد معنی‌داری فرضیه سوم

نتیجه آزمون	آماره t	ضریب مسیر	فرضیه
تأیید فرضیه	۸.۱۱	۰.۸۳	تعامل با صنعت بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر دارد

مطابق با یافته‌های جدول فوق تعامل بیشتر با صنعت منجر به افزایش دستاوردهای کارآفرینی می‌شود؛ یعنی یکی از راههایی که می‌توان دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهیان را توسعه داد برقرار تعامل و ارتباط بیشتر با جامعه بهویژه صنعت و خدمات است.

فرضیه چهارم، مربوط به ارتباط میان متغیر سیاست‌های دانشگاهی بر دستاوردهای کارآفرینی، همان‌طور که پیش‌بینی شده بود، تأیید شد. به عبارت دیگر سیاست‌های دانشگاهی بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری دارد (آماره $t = 5.92$ که بیشتر از ۱.۹۶ است). با توجه به اینکه این رابطه مثبت است (میزان ضریب استاندارد $t = 0.59$ است و به عدد $+1$ نزدیک است) بنابراین متغیر سیاست‌های دانشگاهی بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر متوسطی دارد.

جدول ۹: جدول ضریب مسیر و عدد معنی‌داری فرضیه چهارم

نتیجه آزمون	آماره t	ضریب مسیر	فرضیه
تأیید فرضیه	۵.۹۲	۰.۵۹	سیاست‌های دانشگاهی بر دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی تأثیر دارد

جدول ۹ نشان می‌دهد که سیاست‌های دانشگاهی نقش مهم و مؤثری در دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی دارند. چراکه برنامه روزانه و اقدامات دانشگاهیان به صورت مستقیم از سیاست‌ها ناشی می‌شود. جدول ده آزمون متغیر تعديل گر نقش رهبری کارآفرینانه را در اجزای گرایش کارآفرینی دانشگاهی نشان می‌دهد.

جدول ۱۰: ضرایب رگرسیون سلسه مراتبی متغیر تعديل گر

رد	نتیجه فرضیه		مدل رگرسیونی		رابطه تعديل گری		متغیر تعديل گر	
	ΔR^2	R ²	SIG	β				
	۰.۰۰۰	۰.۷۹۶	۰.۵۶۳	۰.۲۶۵	رهبری کارآفرینانه*بسیج منابع پژوهشی		فرضیه ۵	
	۰.۰۰۱	۰.۸۰۳	۰.۶۵۸	-۰.۱۹۸	رهبری کارآفرینانه*روش های نامتعارف		فرضیه ۶	
	۰.۰۰۲	۰.۸۰۹	۰.۲۷۹	۰.۴۴۸	رهبری کارآفرینانه*تعامل با صنعت		فرضیه ۷	
	۰.۰۰۰	۰.۸۵۴	۰.۸۴۱	-۰.۰۷۱	رهبری کارآفرینانه*سیاست های دانشگاهی		فرضیه ۸	

فرضیه پنجم، مربوط به اثر تعديل گری رهبری کارآفرینانه دانشگاه بر روی ارتباط میان بسیج منابع پژوهشی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، برخلاف آنچه پیش‌بینی شده بود، رد شد. به عبارت دیگر تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نیست (سطح معنی داری = ۰.۵۶۳)، ضریب استاندارد = ۰.۲۶۵) بنابراین نتیجه می‌گیریم، متغیر رهبری کارآفرینانه دانشگاه نقش تعديل گر برای رابطه بسیج پژوهشها و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ندارد.

فرضیه ششم، مربوط به اثر تعديل گری رهبری کارآفرینانه دانشگاه بر روی ارتباط میان به کارگیری روش های نامتعارف و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، برخلاف آنچه پیش‌بینی شده بود، رد شد. تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نیست (سطح معنی داری = ۰.۶۵۸)، ضریب استاندارد = -۰.۱۹۸) بنابراین نتیجه می‌گیریم، متغیر رهبری کارآفرینانه دانشگاه نقش تعديل گر برای رابطه به کارگیری روش های نامتعارف و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ندارد.

فرضیه هفتم، مربوط به اثر تعديل گری رهبری کارآفرینانه دانشگاه بر روی ارتباط میان همکاری با صنعت و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، برخلاف آنچه پیش‌بینی شده بود، رد شد. به عبارت دیگر تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نیست (سطح معنی داری = ۰.۲۷۹)، ضریب استاندارد = ۰.۴۴۸) بنابراین نتیجه می‌گیریم، متغیر رهبری کارآفرینانه دانشگاه نقش تعديل گر برای رابطه همکاری با صنعت و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ندارد.

فرضیه هشتم، مربوط به اثر تعديل گری رهبری کارآفرینانه دانشگاه بر روی ارتباط میان سیاست‌های دانشگاه و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی، برخلاف آنچه پیش‌بینی شده بود، رد شد. به عبارت دیگر تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نیست (سطح معنی‌داری = ۰.۸۴۱، ضریب استاندارد = ۰.۷۱). بنابراین نتیجه می‌گیریم، متغیر رهبری کارآفرینانه دانشگاه نقش تعديل گر برای رابطه سیاست‌های دانشگاهی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی ندارد.

وضعیت برآذش کلی مدل

پس از آنکه برآورد پارامترها برای یک مدل تدوین شده و مشخص به دست آمدند پژوهشگر کاربردی باید تعیین کند که داده‌ها تا چه حد با مدل برآذش دارند؟ بهیان دیگر تا چه اندازه مدل نظری به وسیله داده‌های نمونه‌ای گردآوری شده حمایت می‌شود؟ در مدل‌سازی معادلات ساختاری تعداد بسیاری از شاخص‌های برآذش مدل وجود دارد که هنوز هم به طور فزاینده‌ای در حال گسترش هستند. در جدول (۱۲) شاخص‌های برآذش مربوط به مدل تحقیق نشان داده شده است.

جدول ۱۲: شاخص‌های برآذش مربوط به مدل تحقیق

گروه‌بندی شاخص‌ها	نام شاخص	مدل اولیه	برآذش قابل قبول
شاخص‌های برآذش مطلق	شاخص نیکویی برآذش	۰.۹۱	GFI>۹۰٪
	شاخص نیکویی برآذش اصلاح شده	۰.۹۹	AGFI>۹۰٪
شاخص‌های برآذش تطبیقی	شاخص برآذش هنجار شده	۰.۹۷	NFI>۹۰٪
	شاخص برآذش تطبیقی	۰.۹۸	CFI>۹۰٪
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورده	۰.۰۵۸	RMSEA<۱۰٪
	کای اسکوئر بهنجار شده به درجه آزادی	۲.۲۵۵	مقدار بین ۱ تا ۳

با توجه به نتایج جدول (۱۲) که پارامترهای اصلی مدل را به منظور برآذش کلی آن نشان می‌دهد، به این نتیجه می‌رسیم که داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی پژوهش تناسب داشته است و مدل در جامعه مورد بررسی از برآذش مناسبی برخوردار می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش‌های بسیاری در رابطه با فعالیت‌های تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها صورت گرفته است. ولی در رابطه با گرایش کارآفرینانه و نقش این گرایش در تسهیل فعالیت‌های تجاری‌سازی در سازمان‌های دانشگاهی پژوهش‌های کمی صورت گرفته است (تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱). کارآفرینی دانشگاهی، حوزه‌ای از

کارآفرینی است که به دنبال درک و شرح مخاطرات جدید خلق شده از دارایی‌های فکری دانشگاه است که در این فرآیند، رفتارهای کارآفرینانه زمینه کشف، خلق و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی دانشگاهی را فراهم می‌کند (اوشاو و دیگران، ۲۰۰۶). پژوهش حاضر به دنبال بررسی ارتباط ابعاد «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» با در نظر گرفتن متغیر تعديل گر «رهبری کارآفرینانه دانشگاه» بوده است. این پژوهش در دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران صورت گرفته است. به طوری کلی پژوهش‌هایی که در این خصوص در ایران صورت گرفته است؛ این رابطه را بیشتر در صنعت و سایر سازمان‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند. ولی پژوهش حاضر برای این منظور برای اولین بار در ایران از ابزار خاص سنجش گرایش کارآفرینانه دانشگاه‌های دولتی (مقیاس ENTRE-U) بهره برده است. به عبارتی ابزاری جدید به این حوزه از مطالعات معرفی کرده است. پس از تنوادر ویک (۲۰۱۱) پژوهشگران بسیاری مانند: ابووردا (۲۰۱۵)، رضایی ۱ و دیگران (۲۰۱۳) کالار و آتونسیک ۲ (۲۰۱۵) نیز از مقیاس ENTRE-U برای سنجش میزان گرایش کارآفرینانه دانشگاه و ارتباط آن با دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی و اعتبار سنجی ابزار و بومی کردن آن استفاده کرده‌اند.

وجه تمایز دیگر پژوهش حاضر مربوط به بررسی نقش متغیر تعديل گر رهبری کارآفرینانه دانشگاه است که در پژوهش‌های حوزه‌ی دانشگاه کارآفرین به این امر توجه نشده بود. همچنین این پژوهش در دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران صورت گرفته است. در این تحقیق برخلاف تحقیقات مشابه از ابعاد «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» استفاده شده است؛ یعنی متغیر «رهبری کارآفرینانه دانشگاه» را به عنوان متغیر تعديل گر در نظر گرفته و اثر آن را روی روابط ابعاد «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» مورد بررسی قرار داده است. تحقیق دارای هشت فرضیه است؛ که چهارتا از آن‌ها رابطه ابعاد «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» و چهار فرض دیگر، اثر تعديل گری «رهبری کارآفرینانه دانشگاهی» روی رابطه هریک از ابعاد «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» را مورد بررسی قرار داده‌اند. به طور کلی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد روش‌های نامتعارف مدیریت دانشگاهی، تعامل با صنعت و سیاست‌های دانشگاهی نقش مهمی در دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی دارند.

به طور کلی سازمان‌هایی که می‌خواهند در کارآفرینی سازمانی موفق باشند ابتدا باید گرایش کارآفرینانه را در سازمان ایجاد کنند. گرایش کارآفرینانه، قصد و اقدام افراد کلیدی سازمان در یک فرآیند پویای سازنده باهداف ایجاد کسب و کار جدید است (لامپکین و دس، ۱۹۹۶). یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص تأیید ارتباط میان گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای کسب و کار با نتایج یافته‌های برخی پژوهش‌ها همسو است. پژوهش‌های

بسیاری نیز تأکید کرده‌اند که کسب‌وکارهایی که گرایش کارآفرینانه قوی دارند عملکرد و دستورد اجرایی بهتری نسب به سایر کسب و کارها دارند (لامپکین و دس، ۱۹۹۶؛ کوین. سلوین، ۱۹۸۸ نلی و پنینگ^۱، ۲۰۰۳؛ اویکلاند و شفرد، ۲۰۱۱؛ راش و دیگران، ۲۰۰۹؛ تودورویک و دیگران ۲۰۱۳؛ ابو وارد، ۲۰۱۵). یافته‌های این پژوهش‌ها با یافته‌ی پژوهش حاضر از نظر ارتباط میان گرایش کارآفرینانه و دستاوردهای دانشگاه به عنوان یک سازمان همسو است. میان ابعاد گرایش کارآفرینانه دانشگاهی با دستاوردهای کارآفرینی در دانشگاه ارتباط مثبت معنادار وجود دارد که این دستاوردها عبارت‌اند از شرکت‌های زایشی و ثبت اختراع. ادبیات فعالیت کارآفرینانه و تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها در حال رشد است (آگراوال^۲، ۲۰۰۱؛ تودورویک، ۲۰۱۱). اگرچه پژوهش‌های کمی هستند که بر دستاوردهای تجاری‌سازی و تسهیل‌کننده‌های تجاری‌سازی دانش در دانشگاه پرداخته‌اند. این پژوهش به اهمیت گرایش کارآفرینانه در ظهور دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی پرداخته است. البته پژوهش‌هایی نیز نشان داده‌اند که همبستگی کمی میان گرایش کارآفرینانه و دستاوردها و عملکرد کسب و کار وجود دارد (دیمیترatos و دیگران، ۲۰۰۴؛ لامپکین و دس، ۲۰۰۱). برخی دیگر نیز نشان داده‌اند که ارتباط قابل توجهی میان گرایش کارآفرینانه و دستاوردها و عملکرد کسب و کار وجود ندارد (خان^۳، ۲۰۰۱؛ کوین و دیگران، ۱۹۹۴) که یافته‌های آن‌ها با یافته‌ی پژوهش حاضر از این نظر نا همسو است. برای تفسیر این تفاوت می‌توان گفت که ماهیت صنایع و کسب و کارها از نظر دانش و فناوری محور بودن متفاوت هستند. به طور معمول کسب و کارهایی که دانش محور هستند نیاز بیشتری به گرایش کارآفرینی دارند تا عملکرد و دستاوردهای بیشتری را کسب کنند. دلیل دیگر این تفاوت بودن را نیز می‌توان به جدید و تازه بودن کسب و کار و قدمت آن اشاره کرد. در عصر حاضر کسب و کارهایی که تازه متولد شده‌اند و سابقه قبلی ندارند معمولاً دارای گرایش کارآفرینانه هستند.

در برخی پژوهش‌های پیشین بیان شده که در حال حاضر «بسیج منابع پژوهشی» رایج نیست و این واژه با مفاهیم گستردۀ تری مانند «بسیج دانش^۴» مرتبط است (ابو ورد، ۲۰۱۵؛ تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱). زیرا بسیج منابع پژوهشی مستلزم انتقال مدیریت دانش و استفاده از دانش در پژوهش‌ها است (حسن^۵ و لوین^۶، ۲۰۰۸؛ کرافورد^۷، ۲۰۰۷). در تحقیق حاضر ارتباط میان بسیج منابع پژوهشی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی رد

-
- ۱. Lee & Pennings
 - ۲. Agrawal
 - ۳. Khan
 - ۴. Mobilization knowledge
 - ۵. Crawford, ۲۰۰۷
 - ۶. Levin
 - ۷. Crawford

شده است که برخلاف انتظار یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص این فرضیه با یافته‌های برخی پژوهشگران (مانند ابو وردا، ۲۰۱۵؛ تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱) ناهمسو است. دلیل این امر را می‌توان عدم وجود منابع و امکانات کافی در دانشگاه در راستای رسیدن به کارآفرینی دانشگاهی دانست. به کارگیری روش‌های نامتعارف مفهومی است که توسط تئودور ویک و دیگران (۲۰۱۱) مطرح شده است؛ و متناسب با مفهوم «ریسک‌پذیری» است (ابو وردا، ۲۰۱۵؛ تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱).

در پژوهش‌های دیگر نیز اهمیت تعامل میان صنعت و دانشگاه و ارتباط آن با ترویج کارآفرینی در دانشگاه، توسط پژوهشگران مختلفی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است که با نتایج پژوهش حاضر همسو است (های و پرایز^۱، ۲۰۰۹؛ هاسلر^۲ و دیگران، ۲۰۱۰). آبرامو و دیگران^۳ (۲۰۰۹)، معتقدند که پژوهشگران دانشگاهی که با بخش‌های خصوصی در صنعت در ارتباط هستند، از عملکرد بهتری نسبت به سایرین که دارای چنین ارتباطی با صنعت نیستند، برخوردارند. در برخی پژوهش‌ها نیز بیان شده است که تعامل با صنعت، به مشارکت بخش‌ها، دانشکده‌ها و دانشجویان با صنعت مربوطه، اشاره دارد که منجر به تحقق عملکرد و دستاوردهای کارآفرینی در دانشگاه‌ها می‌شود (آبرامو و دیگران، ۲۰۰۹؛ لیانث و میشل، ۱۹۹۴؛ زامسون و گوردن، ۱۹۹۶). در پژوهش حاضر ارتباط مستقیم میان سیاست‌های دانشگاهی و دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفته است؛ زیرا سیاست‌های دانشگاهی، در تشویق گرایش کارآفرینانه دانشگاهی نقش مهمی ایفا می‌کنند. کلیدی‌ترین موارد در خصوص سیاست‌های دانشگاهی عبارت‌اند از: فرهنگ دانشگاه، بهویژه پاسخگویی و استقبال از ایده‌های جدید و رویکردهای نوآورانه، واکنش مثبت به فرصت‌های جدید، ترویج ریسک‌پذیری و نوآوری، انتخاب رویکرد ارزش محور و همچنین تناسب میان سیاست‌های دانشگاهی و اهداف گروه‌های آموزشی و اهداف بخش کسب و کار است (ابو وردا، ۲۰۱۵؛ تودورویک و دیگران، ۲۰۱۱؛ شپرز و دیگران، ۲۰۰۸؛ لامپکین و دس، ۱۹۹۶).

همچنین در پژوهش حاضر نقش تعديل گری «رهبری کارآفرینانه دانشگاهی» روی رابطه «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» مورد بررسی قرار گرفته و این فرض مورد تأیید قرار نگرفته است که این مسئله با یافته برخی از پژوهش‌ها در این خصوص نا همسو است (چانگ ون^۴، ۲۰۰۸؛ تربیلیشی و دیگران، ۲۰۰۵؛ گوپتا^۵، ۲۰۰۴؛ شکن^۶، ۲۰۱۰) در برخی از پژوهش‌ها نیز ارتباط میان رهبری و گرایش

-
۱. Hoye and Pries
 ۲. Hussler
 ۳. Abramo
 ۴. Chung-Wen
 ۵. Gupta
 ۶. Skakon

کارآفرینانه تأییدشده (رنکو^۱ و دیگران، ۲۰۱۵؛ چادویک^۲ و دیگران، ۱۹۹۸؛ کوین و اسلوین، ۱۹۸۹) و برخی دیگر ارتباط میان رهبری و دستاوردهای کسبوکار را مورد تأیید قرار داده‌اند. می‌توان گفت تفاوت در سبک رهبری منجر به بروز عملکرد و دستاوردهای متفاوت می‌شود (کرستن^۳ و دیگران، ۲۰۰۹؛ چانگ ون، ۲۰۰۸). گمان می‌رود دلیل اینکه رهبری کارآفرینانه نقش تعدیل‌کننده‌ی بر روی رابطه «گرایش کارآفرینانه دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» نداشته این باشد که سایر عوامل تأثیرگذار بر ارتباط میان رهبری کارآفرینانه و دستاوردهای کسبوکار مؤثر هستند، مانند زمینه محیطی و سازمانی که مدنظر قرار گرفته نشده است (رنکو و دیگران، ۲۰۱۵) دلیل دیگر می‌تواند این باشد که در دانشگاه تا حدودی آزادی دانشگاهی وجود دارد. بدان معنی که شاید تمامی اساتید قائل به پیروی از رهبری دانشگاه نیستند و در آخر کارآفرینی دانشگاهی مدت‌زمان زیادی نیست که وارد دانشگاه تهران شده و در این مدت کم شاید نتوانسته آن‌طور که باید نقش آفرینی کند.

متناوب با یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی هم به شرح ذیل ارائه می‌شود:

— این تحقیق نشان داد که دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران در زمینه^۴ توجه به بسیج منابع پژوهشی جایگاه مناسبی ندارد و اعضای هیئت‌علمی از وضعیت موجود راضی نیستند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود معاونت پژوهشی به آسیب‌شناسی وضع موجود پرداخته و سیاست‌ها و راهکارهای لازم را شناسایی و پیاده کند.

— با توجه به تأیید ارتباط میان بعد «روش‌های نامتعارف» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» پیشنهاد می‌شود در دانشگاه‌ها برخی فعالیت‌ها برخلاف آداب و روش‌های متداول صورت گیرد و نوآوری و خلق فرصت‌های جدید مورد تشویق و حمایت قرار گیرد. برای این منظور مواردی از جمله: برگزاری مسابقات طرح کسبوکار، حمایت از ایده‌های کسبوکار دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی، تأسیس آزمایشگاه‌های کسبوکار و راهاندازی کلینیک‌های کسبوکار در دانشکده‌های فنی پیشنهاد می‌شود.

— با توجه به تأیید ارتباط میان بعد «همکاری با صنعت» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» در پژوهش حاضر و هم اینکه یکی از مؤثرترین راههای همکاری با صنعت، ایجاد و توسعه مرکز رشد است. همچنین ایجاد دفاتر انتقال تکنولوژی در دانشگاه تهران، ایجاد شرکت‌های واسط مرکب از دولت، دانشگاه و صنعت در راستای شناخت و هدایت بخش صنعت به دانشگاه‌ها و مرکز تحقیقاتی نیز پیشنهاد می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که در این راستا اصلاحاتی در قوانین دانشگاه مانند موظف کردن اساتید به حضور ۴۰ ساعتی در دانشگاه صورت گیرد و امکان انتقال و بازگشت اساتید به صنعت فراهم شود؛ و دوره‌های توجیهی برای اعضای هیئت‌علمی برای فعالیت‌های کارآفرینی برگزار شود.

۱. Renko

۲. Chadwick

۳. Karesten

با توجه به تأیید ارتباط میان بعد «سیاست‌های دانشگاهی» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» پیشنهاد می‌شود میان سیاست‌های دانشگاه و اهداف بخش‌ها تناسب ایجاد شود؛ بنابراین می‌توان سیاست‌های موجود را تقویت کرد و آن را در سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تمییز داد.

با توجه به عدم تأیید نقش «رهبری کارآفرینانه دانشگاه» بر ارتباط میان «گرایش کارآفرینانه دانشگاه» و «دستاوردهای کارآفرینی دانشگاهی» پیشنهاد می‌شود روش‌های سنتی مدیریت در دانشگاه‌ها کار گذاشته شود و روش‌هایی جدید با رویکرد شناخت و بهره‌برداری از فرصت‌ها اتخاذ شود. از ایده‌های خلاقانه و جدید حمایت شود. بستر لازم جهت بروز نوآوری و خلاقیت فراهم شود تا موجب تحریک و زمینه ساز کارآفرینی دانشگاهی شود.

منابع

آقایی، تیمور؛ اخوان هزاوه، فاطمه؛ تیمورزناد، کاوه (۱۳۹۲). بررسی کارآفرینی دانشگاهی از دید اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شهید بهشتی به عنوان نمونه‌ای از دانشگاه‌های بزرگ، برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۸۳-۲۰۸، (۱۴)، ۱۸۳-۲۰۸.

ای.لن (۱۳۹۵)؛ مدیریت محیط کسب‌وکار؛ ترجمه محمد عزیزی؛ انتشارات جهاد دانشگاهی شریف زاده، فتاح، رضوی، سید مصطفی، زاهدی، شمس السادات، نجاري، رضا. (۱۳۸۸). طراحی و تبیین الگوی عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانشگاهی (مطالعه موردی: دانشگاه پیام نور). فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۱۱-۳۸، (۴).

عزیزی محمد، عزیزی اکرم (۱۳۹۶). نسل سوم دانشگاهی: تجربه‌های موفق دانشگاه‌های برتر در آموزش کارآفرینی با اتكا به منابع صنعت. ۱۳۹۶، ۹ (۳۱ و ۳۲)، ۱-۱۴.

عزیزی، محمد (۱۳۸۸)؛ ارائه الگوی آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌های دولتی؛ پایان‌نامه دکتری؛ دانشگاه شهید بهشتی مهدوی مزده، محمد، بانک، مائده، زاهدی، محمدرضا و مجید پورمسکری (۱۳۹۲)، «تعیین شاخص‌های تأثیرگذار در کارآفرینی بودن دانشگاه‌های دولتی ایران و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از این منظر»، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال ششم، شماره ۱: ۸۱-۱۰۰.

Abou-Warda, S. H. (۲۰۱۵). Entrepreneurial orientation in business schools: A comparative study of higher education systems in Egypt. International Journal of Educational Management, ۲۹ (۲), ۱۹۲-۲۱۲

Abramo, G. D'Angelo, C.A. Di Costa, F. & Solazzi, M. (۲۰۰۹). University-industry collaboration in Italy: a bibliometric examination. Technovation, ۴۹۸-۵۰۷.

Agrawal, A. (۲۰۰۱). University-to-industry knowledge transfer: literature review and unanswered question. International Journal of Management Reviews, ۳(۴), ۲۸۵-۳۰۲.

-
- _Baruah, B. & Ward, A. (۲۰۱۰). Metamorphosis of entrepreneurship as an effective organizational strategy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, ۱۱(۴), ۸۱۱-۸۲۲.
- _Chadwick, K. Barnett, T. & Dwyer, S. (۲۰۰۸). *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, ۶۴-۸۵.
- _Chung-Wen, Y. (۲۰۰۸). The relationships among leadership styles, entrepreneurial orientation, and business performance. *Managing Global Transitions*, ۶(۳), ۲۵۷.
- _Covin, J. G. & Slevin, D. P. (۱۹۹۱). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship: Critical perspectives on business and management*, ۳, ۵-۲۸.
- _Covin, J. G. & Slevin, G. (۱۹۸۴). Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments. *Strategic Management Journal*, ۱۰(۱), ۷۰-۸۷.
- _Covin, J. G. Slevin, D. P. & Schultz, R. L. (۱۹۹۴). Implementing strategic missions: Effective strategic, structural, and tactical choices. *Journal of Management Studies*, ۳۱(۴), ۴۸۱-۵۰۳.
- _Covin, J.G. Slevin, D.P. (۱۹۸۱). The development and testing of an organization-level entrepreneurship scale. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson College, ۶۲۸-۶۳۹.
- _Dess, G. G. Lumpkin, G. T. & Eisner, A. (۲۰۰۸). *Strategic management: Text and cases*.
- _Dimitratos, P. Lioukas, S. & Carter, S. (۲۰۰۴). The relationship between entrepreneurship and international performance: the importance of domestic environment. *International Business Review*, ۱۳(۱), ۱۹-۴۱.
- _Etzkowitz, H. & Zhou, C. (۲۰۰۸). Introduction to special issue Building the entrepreneurial university: a global perspective. *Science and Public Policy*, ۳۵(۹), ۶۲۷-۶۳۰.
- _Freiling, J. & Schelhowe, C. (۲۰۱۴). The Impact of Entrepreneurial Orientation on the Performance and Speed of Internationalization. *Journal of Entrepreneurship. Management and Innovation*, ۱۰ (۴), ۱۶۹.
- _Fulghieri, P. & Sevilir, M. (۲۰۱۱). Mergers, spin-offs, and employee incentives. *Review of Financial Studies* ۲۴(۷), ۲۲۰۷-۲۲۴۱.
- _George, G. Robley Wood Jr, D. & Khan, R. (۲۰۰۱). Networking strategy of boards: Implications for small and medium-sized enterprises. *Entrepreneurship & Regional Development*, ۱۳(۳), ۲۶۹-۲۸۵.
- _Gupta, V. MacMillan, I. Surie, G. (۲۰۰۴). Entrepreneurial Leadership: Developing and Measuring a Cross-Cultural Construct. *Journal of Business Venturing*, ۱۹(۲), ۲۴۱-۲۶۰.
- _Gür, U. Oylumlu, İ. S. & Kunday, Ö. (۲۰۱۶). Critical assessment of entrepreneurial and innovative universities index of Turkey: Future directions. *Technological Forecasting and Social Change*.
- _Hannon, P. D. (۲۰۱۳). Why is the Entrepreneurial University Important? *Journal of Innovation Management*, ۱ (۳), ۱۰-۱۷.

- _Hasan, H. Crawford, K. (۲۰۰۷). Knowledge mobilisation in communities through socio-technical systems. *Knowledge Management Research & Practice*, ۵(۴), ۲۳۷-۲۴۷.
- _Hersey, P. Blanchard, K. & Dewey, J. (۱۹۹۶). *Management of Organizational Behavior*. New Jersey: Prentice- Hall.
- _Hoye, K. & Pries, F. (۲۰۰۹). Repeat commercializers the habitual entrepreneurs of university-industry technology transfer. *Technovation*, ۲۹(۱۰), ۶۸۲-۶۸۹.
- _Hussler, C. Picard, F. & Tang, M. F. (۲۰۱۰). Taking the ivory from the tower to coat the economic world: regional strategies to make science useful. *Technovation*, ۳۰(۸-۹), ۵۱۸.
- _Kalar, B. & Antoncic, B. (۲۰۱۰). The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. *Technovation*, ۳۰(۱), ۱-۱۱.
- _Kearney, C. Hisrich, R. & Roche, F. (۲۰۰۸). A conceptual model of public sector corporate entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(3), ۲۹۰-۳۱۳.
- _Kuratko, D. F. & Audretsch, D. B. (۲۰۰۹). Strategic entrepreneurship: exploring different perspectives of an emerging concept. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1), ۱-۱۷.
- _Laukanen, M. (۲۰۰۳). Exploring academic entrepreneurship: drivers and tensions of university-based business, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(4), ۳۷۲-۸۲.
- _Levin, B. (۲۰۰۸). Thinking about knowledge mobilization. Retrieved from <http://www.cclcca.ca/pdfs/CommissionedReports/LevinDiscussionPaperEN>.
- _Liyanage, S. & Mitchell, H. (۱۹۹۴). Strategic management of interactions at the academic-industry interface. *Technovation*, 14(10), ۶۴۱-۶۵۰.
- _Lumpkin, G. T. & Dess, G. G. (۱۹۹۶). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), ۱۳۰-۱۷۲.
- _Miller, D. (۱۹۸۳). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(9), ۷۷۰-۷۹۲.
- _O’Shea, R. P. Allen, T.J. Morse, K.P. O’Gorman, C. & Roche, F. (۲۰۰۸). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts institute of technology experience. *R&D Management*, 38(1), ۱-۱۷.
- _Rauch, A. Wiklund, J. Lumpkin, G. T. & Frese, M. (۲۰۰۹). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(3), ۷۶۱-۷۸۷.
- _Renko, M. Tarabishy, A. Carsrud, A. L. & Brännback, M. (۲۰۱۰). Understanding and measuring entrepreneurial leadership style. *Journal of Small Business Management*, 53(1), ۵۴-۷۴.
- _Rezaei, J. Ortt, R. & Scholten, V. (۲۰۱۳). An improved fuzzy preference programming to evaluate entrepreneurship orientation. *Applied Soft Computing*, 13(5), ۲۷۴۹-۲۷۵۸.

-
- _Scheepers, M. Hough, J. & Bloom, J. (۲۰۰۸). Nurturing the corporate entrepreneurship capability. *Journal of Southern African Business Review*, ۱۲ (۳), ۵۰-۷۵.
- _Shane, S. A. (۲۰۰۴). Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. Edward Elgar Publishing.
- _Siegel, D.S. Wright M. & Lockett, A. (۲۰۰۷). The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. *Industrial and Corporate Change*, ۱۶(۱), ۱۰۹-۱۳۴.
- _Skakon, J. Nielsen, K. Borg, V. & Guzman, J. (۲۰۱۰). Are leaders' wellbeing, behaviors and style associated with the affective wellbeing of their employees. A systematic review of three decades of research.
- _Tamayo-Torres, I. Ruiz-Moreno, A. & Verdú, A.J. (۲۰۱۰). The moderating effect of innovative capacity on the relationship between real options and strategic flexibility. *Industrial Marketing Management*, 39(7), 1120-1127.
- _Tarabishy, A. Fernald L. W. & Solomon, G. (۲۰۰۳). Understanding Entrepreneurial Leadership in today's Dynamic Markets. Retrieved from http://usasbe.org/knowledge/proceedings/proceedingsDocs/US_ASBE%20proceedings-Tarabishy.pdf.
- _Tekin, M. Geçkil, T. & Koyuncuoğlu, Ö. (۲۰۱۱). Entrepreneurial Universities Index: A Scale Development Study. In International Interdisciplinary Business-Economics Advancement Conference.
- _Thornberry, N. (۲۰۰۷). Lead Like an Entrepreneur: Keeping the Entrepreneurial Spirit Alive within the Corporation. Fairfield, PA: McGraw Hill.
- _Todorovic, Z. W. McNaughton, R. B. & Guild, P. (۲۰۱۱). ENTRE-U: An entrepreneurial orientation scale for universities. *Technovation*, 31(2), 128-137.
- _Todorovic, Z.W. & Suntornpithug, N. (۲۰۰۸). Multi-dimensional nature of university-based incubators. *Journal of Enterprising Culture*, 16 (4), 380-410.