



بررسی ویژگی‌های کارآفرینانه دانشجویان رشته‌های کشاورزی (مطالعه موردی: دانشگاه صنعتی اصفهان)

محمد صادق ابراهیمی^۱ و زیبا بهرامی^۲

۱- استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان، گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، (نویسنده مسؤول: ebrahimi_ms@cc.iut.ac.ir)

۲- کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان، گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۴

صفحه: ۱۰ تا ۱۹

چکیده

کارآفرینی در بردارنده منبعی از انعطاف‌پذیری، نوآوری، ایجاد و توسعه‌ی شغلی برای اقتصاد و یک فرصت جالب برای توسعه‌ی حرفه‌ای افراد تلقی می‌شود. دانشگاه‌ها در گذشته به‌عنوان محیطی آموزشی شناخته می‌شدند؛ اما با توجه به تحولات نظام کلان، رویکردی پژوهشی پیدا کردند و در واقع؛ یک وظیفه به وظایف دانشگاه اضافه شد که تحصیلات تکمیلی محصول این تحولات بود. در واقع کارآفرین‌شدن دانشگاه‌ها دومین انقلاب در مأموریت دانشگاه‌ها به‌شمار می‌رود. در این تحقیق به بررسی ویژگی‌های کارآفرینانه در بین دانشجویان رشته‌های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان پرداخته شده است. جامعه آماری این تحقیق دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد، دکتری و همچنین دانشجویان مقطع کارشناسی می‌باشند که حداقل دوسال از تحصیل خود را گذرانده باشند. روش تحقیق در این مطالعه توصیفی و تحلیلی است و ابزار تحقیق پرسشنامه بوده است. روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از مقدار ضریب Kmo و آزمون بارتلت تأیید و جهت تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد، که نشان از پایابودن ابزار اندازه‌گیری در حد ۹۱ درصد داشت. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعیین و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب بهره گرفته شد از جامعه آماری ۱۷۰۰ نفری تعداد نمونه آماری ۹۸ نفر از دانشجویان دانشکده کشاورزی تعیین گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی و استنباطی نظیر درصد فراوانی، میانگین، آزمون کرووسکال، من ویتنی، ضریب همبستگی پیرسون و همچنین از رگرسیون استفاده گردید. نتایج آزمون همبستگی رابطه ۹۹ درصد و بسیار معنی‌داری را بین متغیرهای ویژگی‌های کارآفرین با میزان آگاهی از فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان نشان داد.

واژه‌های کلیدی: نظام آموزشی، کارآفرینی، نوآوری، فرصت

مقدمه

در عصر کنونی، مدیریت بر سازمان‌ها به شرایط محیط بیرونی و درونی مؤسسات بستگی دارد و تغییر و تحولات محیطی باید بسیار مورد توجه قرار گیرد. مفهوم این تغییر و تحولات سریع آن است که سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند با تکیه بر روش‌های گذشته، به اهداف خود دست یابند و به رسالت خود عمل کنند. تغییرات پرشتاب، پیچیدگی فزاینده، رقابت روزافزون باعث شده‌اند تا حیات سازمان‌ها هرچه بیشتر در معرض خطر قرار گیرد و یافتن راه‌چاره به‌عنوان دغدغه فکری مدیران سازمان‌ها مطرح شود. مدیران در قرن جدید به‌دنبال راهکارهایی سازمانی هستند که به‌شدت بر نوآوری تمرکز دارند (۵). امروزه دانشجویان از مؤسسه‌های آموزش عالی دانش‌آموخته‌شده و وارد محیطی می‌شوند که به‌سرعت در حال تغییر است. فناوری و عوامل مرتبط با آن هر روز دنیای فرصت‌های شغلی را تغییر داده و مشاغل جدیدی را ایجاد می‌کنند (۸). سیاست‌های دولت برای خصوصی‌سازی و کوچک‌سازی نیز موجب کاهش استخدام در بخش دولتی و در نتیجه افزایش بیکاری دانش‌آموخته‌گان شده است. بنابراین، ارائه تعریف جدیدی از اشتغال و گذر از کارایی به کارآفرینی یکی از راه‌حل‌های معضل بیکاری دانش‌آموخته‌گان بوده و این موضوع به‌ویژه برای دانشجویان دانشگاهی که در مقایسه با افراد بدون تحصیلات دانشگاهی بیشتر به‌دنبال خوداشتغالی هستند بسیار اهمیت دارد (۳۴).

آموزش کارآفرینی یک رشته جدید در دانشگاه‌هاست اما به سرعت در حال بازشناسی است؛ و می‌تواند فرهنگ کارآفرینانه

را بین یادگیرندگان توزیع کند. به‌عقیده دانشمندان و پژوهشگران احتمال قوی وجود دارد که مهارت کارآفرینانه از طریق آموزش افزایش یابد. بنابراین، در سال‌های اخیر تلاش‌های دانشگاهی قابل‌توجهی بر آموزش کارآفرینی متمرکز شده است تا کمک کند رشته «کارآفرینی» توسعه یافته و شتاب گیرد. در حال حاضر، کارآفرینی در بیش از ۱۵۰۰ کالج و دانشگاه در سراسر دنیا تدریس می‌شود. همچنین، یکی از ابزارهای عمده‌ی توسعه‌ی کارآفرینی و به تبع آن ایجاد اشتغال، آموزش به‌ویژه در سطح تحصیلات عالی می‌باشد (۱۸). اصولاً بحث بر سر آموزش کارآفرینی بیشتر حول محور پرورش منابع انسانی کارآمد می‌باشد که در اقتصاد دانش‌محور، جزو منابع تعیین‌کننده توسعه محسوب می‌شود. این مطلب می‌تواند مورد تأکید کشورهای در حال توسعه نیز باشد و دغدغه عدالت اجتماعی و نیاز صنایع را که کشورهای در حال توسعه با آن درگیر هستند، مرتفع سازد. بهتر است که کارآفرینان به مسائل زیر بیشتر توجه کنند: چگونگی شناسایی فرصت‌ها، کسب منابع و مدیریت آن برای بهره‌برداری از فرصت‌ها، به کاربردن خلاقیت و رسیدن به راه‌حل‌های مفید، انجام ریسک‌های حساب‌شده و شریک‌شدن در پیامدها و پاداش‌ها. یکی از دغدغه‌هایی که در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه‌یافته از گذشته دور تاکنون مطرح بوده است، عدم انطباق و سازگاری لازم برون‌دادهای نظام آموزشی با نیازهای بازار کار می‌باشد. پیامد این عدم انطباق، انحراف شغلی و یا بیکاری دانش‌آموخته‌گان و جوانان آموزش‌دیده است که باعث می‌گردد کارایی درونی و بیرونی

نظام آموزشی مورد تردید قرار گرفته و زیر سؤال برود (۳۱). کارشناسان مجموع پارادایم‌های دانشگاهی را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

۱. دانشگاه‌های آموزشی

۲. دانشگاه‌های تحقیقاتی

۳. دانشگاه‌های کارآفرین

در واقع، دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که به‌طور فعال تلاش می‌کند تا درباره کسب و کارها به نوآوری بپردازد و سعی دارد تا در شکل‌دادن به آینده جامعه متمرکز باشد (۳۰). همچنین، نظام‌های آموزش عالی باید جواب‌گوی نیازهای جاری و آینده جامعه باشند؛ از این رو به‌نظر می‌رسد هدف نهایی نظام آموزش عالی آماده‌سازی افراد برای رفتار معقول در اجتماع باشد. دانشگاه، با تربیت افراد کارآفرین نقش به‌سزایی در اقتصاد، تکنولوژی، نوآوری و فناوری‌کردن نتایج تحقیقات بر عهده دارد (۱۰). شواهد آماری نشان می‌دهد که بیکاری در بین دانش‌آموختگان دانشگاهی در وضعیت نامناسبی است. متخصصانی که می‌توانستند با کار و تلاش باعث پیشرفت، توسعه و خودکفایی کشور شوند نتوانستند در بخش تخصصی خود مشغول به کار شوند و بیکار مانده‌اند یا به اشتغال در بخش‌های دیگر و شغل‌های کاذب روی آورده‌اند. ورود به دنیای بازار کار برای آن دسته از دانشجویانی که در چهارچوب نظام آموزش عالی آماده می‌شوند فقط از طریق کسب دانش و اطلاعات نظری امکان‌پذیر نیست. بازار کار علاوه بر دانش نظری نیازمند دانش عملی، تجربه و توان مدیریتی و برنامه‌ریزی است (۲۶). گرچه معضل بیکاری برای کلیه اقشار جمعیت فعال کشور آزاردهنده و برای اقتصاد کشور بازدارنده است؛ با این حال، بیکاری دانش‌آموخته‌گان دانشگاه‌ها از حساسیت و ضریب اهمیتی دو چندان برخوردار است. چراکه از یک طرف دانش‌آموخته‌گان دانشگاه‌ها به‌عنوان سرمایه‌های انسانی کشور طی سال‌های تحصیلی در دانشگاه‌ها از علم، دانش و مهارت لازم برخوردار شده و با اشتیاق و آمادگی بسیار داوطلب ورود و مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور می‌شوند و از طرف دیگر ماشین‌سازی و فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور به وجود دانش‌آموخته‌گان دانشگاه‌ها به‌دلیل سرمایه‌گذاری‌های انجام گرفته به‌میزان و شدت بیشتری نیازمند است (۲۰). با وجودی که هم‌اکنون در کل کشور بیش از ۲۴۰ هزار دانش‌آموخته کشاورزی و منابع طبیعی عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی وجود دارد. بر اساس آمار رسمی تعداد ۵۷ هزار نفر از دانش‌آموختگان کشاورزی و منابع طبیعی جویای کار هستند (۱۲). اغلب

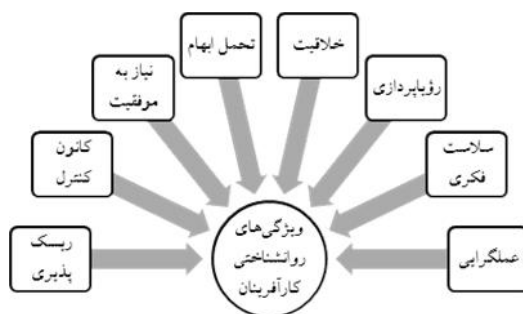
دانش‌آموخته‌گان کشاورزی خود را برای استخدام در مؤسسات دولتی و خصوصی و کار در مناطق شهری آماده می‌کنند و از سوی دیگر کسانی وارد دانشکده‌های کشاورزی می‌شوند که اغلب ساکن شهرها بوده و هیچ ارتباطی با کشاورزی ندارند و تنها برای گرفتن مدرک دانشگاهی و بدون انگیزه کافی اقدام به انتخاب رشته‌های کشاورزی می‌کنند. واضح است که دولت به دلیل سیاست‌های مبنی بر کاهش تصدی‌گری‌ها و واگذاری امور به بخش غیردولتی و همچنین محدودیت در امکانات، نمی‌تواند برای تمامی دانش‌آموخته‌گان کشاورزی شغل ایجاد نماید. بنابراین، کارآفرینی یکی از بهترین راه‌های استفاده از این نیروهای تحصیل‌کرده است تا با تکیه بر مهارت‌های آموزشی خود به ایجاد کسب و کار بپردازند (۱۹).

دانشگاه کارآفرین مفهومی جذاب و معرف دانشگاهی است که فرصت‌ها، فرهنگ‌ها و محیط‌های سودمندی را به منظور ترغیب و پذیرش کارآفرینی دانشجویان و دانش‌آموختگان ایجاد می‌نماید. در واقع دانشگاه کارآفرین مکانی است که کارآفرینی بخشی از اساس نهادی آن است (۱۴، ۱۳).

کلارک (۷) دو تعریف از دانشگاه کارآفرین ارائه کرده است. در تعریف اول اعتقاد دارد که دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که به‌طور فعال تلاش می‌کند تا درباره کسب و کارها به نوآوری بپردازد و تلاش می‌کند تا در شکل‌دادن آینده‌ی جامعه متمرکز باشد. وی در تعریف دوم خود اعتقاد دارد که دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است نوآور، خطرپذیر و پرورش‌دهنده‌ی رفتارهای کارآفرینانه.

مبانی نظری

یکی از رویکردهای مهم در توسعه کارآفرینی رویکرد ویژگی‌های شخصیتی است که با این فرض شکل گرفته است که برای پرورش و افزایش کارآفرینان در جامعه باید شماری از ویژگی‌های شخصیتی را در افراد تقویت کرد. در این رویکرد باور بر این است که برای گسترش کارآفرینی در جامعه یا باید افرادی را که ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی دارند در جامعه جست‌وجو کرد یا اینکه با آموزش و مشاوره ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی را در افراد پرورش داد (۲۵). افراد زیادی همچون کرنایج و همکاران (۲۱)، زالی و همکاران (۳۳)، میرآقایی و همکاران (۲۵) ویژگی‌های شخصیتی زیر را برای کارآفرینان عنوان کردند: ریسک‌پذیری، مرکز کنترل درونی، نیاز به موفقیت، سلاست فکری، عملگرایی، رؤیاپردازی، چالش‌طلبی، تحمل ابهام. که در این پژوهش نیز از این متغیرها برای سنجش شخصیت افراد مخاطب استفاده شد.



شکل ۱- مدل مفهومی ویژگی‌های روانشناختی کارآفرینان
Figure 1. Conceptual Model of the Psychological Characteristics of Entrepreneurs

تعریف نظری سازه‌های مدل

۱- نیاز به موفقیت

عبارت است از میل برای انجام کارهای سخت، سرآمد و برتر بودن و بهتر عمل کردن نسبت به سایرین به منظور دستیابی به یک احساس پیشرفت شخصی (۹). به علاوه نیاز به موفقیت عبارت است از تمایل به انجام کار در سطح استانداردهای عالی به قصد موفقیت در موقعیت‌های رقابتی. افراد برخوردار از نیاز به توفیق، تمایل دارند همواره در چالش باشند و در راه رسیدن به اهداف، همچنین نسبت به عملکرد خود، به بازخورد مکرر و منظم زمانی نیاز دارند. این افراد ترجیح می‌دهند تا خود مسئولیت حل مشکلات، تعیین اهداف و دستیابی به آنها را از طریق تلاش شخصی بر عهده گیرند (۲).

۲- کانون کنترل درونی

افراد با مرکز کنترل درونی معتقدند که وقایع خارجی غیرقابل کنترل، سرنوشت آدم‌ها را تعیین می‌کنند، در حالی که افراد با مرکز کنترل درونی (کارآفرینان) به خود ایمان دارند و موفقیت یا شکست را به سرنوشت، شانس، یا نیروهای مشابه نسبت نمی‌دهند و خود را عامل اصلی شکست‌ها و پیشرفت‌های خود می‌دانند (۱۵). کانون کنترل درونی عبارت است از عقیده‌ی فرد نسبت به اینکه رویدادها و وقایع زندگی‌اش، نتیجه مهارت‌ها، ویژگی‌ها و رفتارهای خودش و نه عوامل محیطی همچون شانس و تقدیر می‌باشد (۶).

۳- ریسک‌پذیری

عبارت است از تمایل فرد در نشان دادن خطر یا دوری از خطر هنگامی که با موقعیت‌های خطرناک مواجه می‌شود (۱۷). همچنین، ریسک‌پذیری مشتمل بر ویژگی‌هایی است که فرد برای انجام کاری یا پذیرش مسئولیتی که احتمال شکست در آن وجود دارد، اعلام آمادگی می‌کند (۸).

۴- سلامت فکری

عبارت است از توانایی انجام امور فی‌البداهه و حل اینگونه مسائل به صورت موفقیت‌آمیز. این عامل به عنوان حوزه‌ی فکری متغیر خلاقیت در افراد کارآفرین معرفی و مورد شناسایی قرار گرفته می‌شود (۳۳).

۵- عملگرایی

وقتی که کارآفرینان تصمیم به عمل می‌گیرند، بلافاصله و در اولین فرصت ممکن آن را اجرا می‌کنند (۱). این عامل به توانایی خوب انجام دادن کارها و داشتن پشتکار و امید به موفقیت در امور محوله به فرد اشاره دارد (۳۳).

۶- تحمل ابهام

قدرت تحمل ابهام عبارت است از پذیرش عدم قطعیت به عنوان یک هنجار در زندگی، توانایی ادامه حیات با دانش ناقص درباره‌ی محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل بی‌آنکه شخص بداند آیا موفق خواهد شد یا خیر (۲). به علاوه توانایی واکنش مثبت به موقعیت‌های مبهم و تصمیم‌گیری تحت شرایط مبهم و اطلاعات ناکافی می‌باشد (۱۷).

۷- رویاپردازی

کارآفرینان از صرف وقت خود بر روی ایده‌های جدید لذت می‌برند، حتی اگر این ایده‌ها مزایایی در پی نداشته باشند. آنها درباره ایده‌های خود با دیگران صحبت می‌کنند و در خصوص کارهایی که هیچ‌کس نتوانسته است انجام دهد، اغلب به تخیل روی می‌آورند. آنها در مراحل انجام دادن هر کاری دارای ایده‌های جدید هستند و شاید به همین دلیل اغلب مردم ایده‌های آنها را غیرعادی و دست‌نیافتنی می‌پندارند. کارآفرینان فرصت‌های بازار را به عنوان واقعیت‌های آینده درک می‌کنند و آنها را با اعمال خود به تصویر می‌کشند (۲۵).

۸- چالش‌طلبی

چالش‌طلبی درجه‌ای که افراد در عملیات روزانه درگیر می‌شوند و کار آنها را مجبور به رویارویی با چالش و سختی می‌کند. افرادی که دارای روحیه کارآفرینی هستند به وضع موجود راضی نیستند و همیشه به دنبال انجام بهتر کارها هستند (۱).

دانشگاه به عنوان یک سازمان کارآفرین

دانشگاه کارآفرین مکانی است که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند. این مراکز از افراد کارآفرین حمایت می‌کند. این حمایت شامل حمایت‌های آموزشی، مالی و بازاریابی است. در نتیجه کارآفرینان امکان دسترسی به کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و ... را پیدا می‌کنند. در چنین دانشگاه‌هایی برای سرمایه‌گذاران امکاناتی فراهم می‌شود تا مراکز جدید کسب و کار را فراهم آورند. همچنین، با آنها همکاری می‌شود تا

مشکلات آنها را پیش‌بینی کرده و از فرصت‌های به‌دست آمده استفاده کنند و بدین ترتیب تجربه‌ای ارزشمند در حیطه مالی و بازاریابی کسب کنند. شرکت‌های صنعتی که با یک دانشگاه کارآفرین در ارتباط باشند از مزایای فناوری آن نیز بهره می‌جویند. به این جهت، فرآیندهای علمی و صنعتی دانشگاه‌ها باید تکمیل شده و ایجاد شرکت‌ها از دل پژوهش‌های دانشگاهی رخ می‌دهد. در این مجموعه‌ها دانشجویان باید مجموعه‌ای از دانش و مدیریت کارآفرین را توأم آموخته و با امکانات لازمی که دانشگاه در اختیار آنها قرار می‌دهد، شروع به فعالیت در عرصه صنعت نمایند (۲۹).

اندیشمندان متعددی به بحث درباره‌ی دانشگاه کارآفرین پرداخته و نتایج تحقیقات خود را منتشر ساختند. بررسی تحقیقات نشان می‌دهد که بیشتر محققان بر پیامدهای کارآفرین شدن دانشگاه تأکید کردند، اما در این میان برخی از پژوهشگران نیز ویژگی‌ها و مؤلفه‌های دانشگاه کارآفرین را مدنظر قرار داده و به ارائه‌ی مدل اقدام کردند. ازجمله‌ی این اندیشمندان می‌توان به بارتون کلارک (۲۰۰۵، ۲۰۰۴، ۲۰۰۱، ۱۹۹۸)، روپکه (۱۹۹۸)، اسپورن (۲۰۰۱)، اتزکویتز (۲۰۰۴)، کربی (۲۰۰۶)، روترمل و همکاران (۲۰۰۷) و گیب (۲۰۱۲) اشاره کرد.

مدل دانشگاه کارآفرین بارتون کلارک (۷)

یک دانشگاه کارآفرینی سازمانی است که خود را با تغییرات محیطی منطبق می‌کند (۷). بارتون کلارک در تحقیقات خود که در سال ۱۹۹۸ گزارش پایانی آن ارائه شد، در جستجوی فهم این مسئله بود که چگونه پنج دانشگاه اروپایی، در پنج موقعیت متفاوت و در کشورهای مختلف در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ توانستند ویژگی‌های خود را چنان تغییر دهند که بتوانند خود را با تغییرات سازگار سازند؟ او در این تحقیق دریافت که کارآفرینی، ویژگی سیستم‌های اجتماعی است که کل این دانشگاه‌ها و بخش‌های داخلی آن‌ها مانند دانشکده‌ها، مراکز تحقیق و گروه‌های آموزشی را در بر گرفته است. او مدل خود را دانشگاه کارآفرین نامید و به این نتیجه رسید که دانشگاه‌ها در مسیر تحول به‌سمت سازگاری با محیط بیرونی و تبدیل شدن به یک دانشگاه کارآفرین، از پنج مولفه اساسی پیروی می‌کند که مطابق نظر کلارک عبارتند از:

۱- ایجاد هسته‌ی رهبری قوی: دانشگاه کارآفرین دارای مدیریتی قوی است که با داشتن چشم‌انداز و تنظیم راهبردها آن را اداره می‌کند؛ ۲- گسترش مرزهای ساختاری (مانند ایجاد دفتر انتقال فناوری) و ایجاد سازوکارهایی جهت تعامل با محیط خارج از دانشگاه (یعنی صنعت و منطقه)؛ ۳- ایجاد تنوع در منابع مالی: دانشگاه کارآفرین کاملاً وابسته به بودجه دولتی نیست. بلکه دارای جریان‌های درآمدی چندگانه و متوازی است؛ ۴- ایجاد پایه‌ی دانشگاهی قوی؛ جهت بهترین‌بودن در بین سایر دانشگاه‌ها، داشتن تحقیقات چنדרشته‌ای و مابین رشته‌ای ضروری است؛ ۵- ایجاد فرهنگ کارآفرینی یکپارچه در کل مؤسسه دانشگاهی (۷). کلارک نمونه تحقیق خود را از پنج دانشگاه پیشرو اروپایی، به پانزده دانشگاه موفق در سراسر دنیا افزایش داد. او به پنج مورد قبلی،

سه دانشگاه از اوگاندا، شیلی و استرالیا و همچنین شش دانشگاه از ایالات متحده افزود. او به این نتیجه رسید که برای اینکه یک دانشگاه به‌طور اثربخشی کارآفرینی داشته باشد، باید شکل صحیحی از ساختار سازمانی را انتخاب کند که به مؤسسه اجازه بدهد با تغییرات اجتماعی سازگار شود و همچنین به افراد و گروه‌ها اجازه بدهد که بیشتر از قبل فعالیت داشته باشند. ساختار سنتی دانشگاه‌ها باید تغییر کند و چارچوبی سازمانی جایگزین آن شود که نگرش‌های سیال‌بودن و تغییر مداری را تشویق کند. در دانشگاه‌های سنتی ساختارها به‌ناچار باید به سمت آزادی حرکت کنند و استادان و سایر افراد باید بدانند چگونه نسبت به تغییر هوشمندانه رفتار نمایند (۷).

مدل دانشگاه کارآفرین اتزکویتز (۱۱)

اتزکویتز در سال ۲۰۰۴ مدلی را برای دانشگاه کارآفرین معرفی کرده است که این مدل در قالب مجموعه‌ای از ویژگی‌های به‌هم‌پیوسته قابل تبیین است. وی معتقد است این ویژگی‌ها از تحلیل کارآفرینی دانشگاهی در آمریکا، اروپا و آمریکای لاتین حاصل شده است. این پنج ویژگی که از نظر وی در تنش خلاقانه‌ای با هم قرار دارند، برای نوآوری بسیار مهم هستند و در فرم بهینه‌ی یک دانشگاه کارآفرین، این عناصر در تعادل با هم قرار دارند. این ویژگی‌ها عبارتند از: ۱- سرمایه‌سازی دانش: سرمایه‌سازی دانش از دیدگاه وی اساس توسعه‌ی اجتماعی و اقتصادی است و نقش دانشگاه را در جامعه ارتقا می‌دهد. ۲- همبستگی: دانشگاه کارآفرین از نزدیک با صنعت و دولت تعامل دارد و یک برج عاج منزوی از جامعه نیست. ۳- استقلال: دانشگاه کارآفرین نسبتاً مؤسسه مستقلی است و یک وابسته برای مؤسسه دیگری محسوب نمی‌شود. ۴- اشکال سازمانی پیوندی: رفع تنش‌های بین ویژگی‌های همبستگی و استقلال باعث ایجاد انگیزه جهت شکل‌های سازمانی هیبریدی (پیوندی) برای داشتن همزمان هر دو ویژگی می‌گردد. ۵- بازتاب‌پذیری (نوسازی نهادی): منظور نوسازی دائمی ساختار داخلی دانشگاه به لحاظ ارتباط آن با تغییرات صنعت و دولت است. مدل اتزکویتز (۱۱) به دانشگاه کارآفرین از منظر فعالیت‌های کارآفرینانه نگریسته است.

مدل دانشگاه کارآفرین روترمل و همکاران (۲۸)

روترمل و همکاران با بررسی ۱۴۶ مقاله‌ی دانشگاهی منتشرشده در فاصله ۱۹۸۱-۲۰۰۵ تلاش ارزشمندی را جهت بازشناسی جریان‌های تحقیقاتی در زمینه‌ی دانشگاه کارآفرین داشتند، آنها معتقدند، جریان تحقیقاتی در موضوع دانشگاه کارآفرین، فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه را به‌عنوان مرحله‌ای از تکامل طبیعی سیستم دانشگاهی می‌بیند که بر توسعه‌ی اقتصادی علاوه بر مأموریت‌های سنتی آموزش و تحقیق تأکید می‌ورزد. در نتیجه، اغلب مقالات در این جریان تحقیقاتی سعی در پرداختن به ویژگی‌های ساختارهای سازمانی دانشگاه‌ها دارند که این ساختارها باعث ارتقاء یا مانع از تجاری‌سازی اختراعات دانشگاهی می‌شوند. بر اساس بررسی آنها، مطالعات انجام‌شده اغلب حول سیستم‌های تشویقی در دانشگاه، وضعیت دانشگاه، مکان آن، فرهنگ

۲- مرکز رشد یا انکوباتورها

جزء ساخت‌های فنی محسوب می‌شود و نهادهای یا چارچوب‌هایی هستند که برای پرورش یا ایجاد کسب‌وکارهای کوچک ایجاد می‌شوند. انکوباتورها با تأمین تسهیلات سازمان یافته در کسب‌وکار، جذب سرمایه‌گذاران بیرونی و مشاوران حرفه‌ای، به دوام و رشد شرکت‌های کوچک جدید کمک می‌کنند (۲۴). مرکز رشد یا انکوباتور، یکی از ابزارهای رشد اقتصادی است که برای حمایت از کارآفرینان تحصیل کرده تأسیس می‌شود و با ارائه امکانات و تسهیلات عمومی، زمینه‌ی تأسیس شرکت‌های جدید را فراهم می‌کند. در گزارش تازه‌ای با عنوان پرورش کارآفرینی، سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی اروپا تأکید می‌کند که دانشگاه‌ها نیاز به توسعه‌ی ساختاری و سیاست‌های رسمی برای تسهیل سرمایه‌گذاری جدید دارند (۱۸).

۳- بین‌المللی‌شدن

بین‌المللی‌شدن اشاره به روابط میان دولت-ملت‌ها دارد، به‌گونه‌ای که شناخت و احترام به تفاوت‌ها و سنت‌ها را تشویق می‌کند.

۴- ذینفع

فریم (۱۶)، ذینفعان را هر فرد یا گروهی تعریف نمودند که در دستیابی سازمان به اهدافش اثر می‌گیرد. به‌عبارتی دیگر، ذینفعان را گروه‌هایی می‌داند که برای بقا و موفقیت شرکت‌ها لازم و ضروری هستند.

۵- آموزش کارآفرینی

منظور آموزش مهارت‌های کسب و کار (اعم از آموزش‌های تخصصی و عمومی) می‌باشد که برای سطوح مختلف جامعه ارائه می‌شود (۴).

۶- استراتژی

برنامه و الگوی رفتاری سازمان برای تعیین موقعیت آتی و ارائه شمای کلی از چگونگی تحقق هدف‌ها (۲۷).

۷- چشم‌انداز

نقطه آغازین تعیین هدف در سازمان‌ها ترسیم چشم‌انداز است که اغلب به‌صورت اهدافی آرمان‌گرایانه و بلندمدت تدوین می‌شود. چشم‌انداز شامل جملات اساسی و مهمی است که در آن ارزش‌ها، آمال و اهداف آتی سازمان به‌چشم می‌خورد. چشم‌انداز دانشگاه منچستر در انگلستان: تبدیل دانشگاه منچستر به یکی از بهترین دانشگاه‌های جهان در سال ۲۰۱۵ به‌گونه‌ای که از نظر آموزشی و تحقیقاتی و پاسخگویی به نیاز منطقه، کشور و جهان در بین ۲۵ دانشگاه برتر جهان قرار داشته باشد (۲۷).

۸- فرارشته‌ای

ادگار مورن: فرارشته‌ای نوعی آموزش و پژوهش مسئله محور با یاری گرفتن از طیف وسیعی از دانش می‌باشد که با برنامه‌ریزی کنونی نظام‌های آموزشی، به‌ویژه دانشگاه‌ها که به‌شدت تخصصی و فوق‌تخصصی می‌باشند، بسیار متفاوت است. هدف از فرارشته‌ای‌شدن، یافتن روش‌های مختلف تفکر و شیوه‌های متفاوت سازماندهی دانش است. فرارشته‌ای فرمی جدید از میان‌رشته‌ای را هنگامی که سوالات در حوزه‌ی بین‌رشته‌ها مطرح هستند، ارائه می‌دهد (۲۲).

حاکم بر دانشگاه، کارگزاران واسط در دانشگاه، تجربه‌ی دانشگاه در این زمینه، نقش تعریف‌شده برای دانشگاه و هویت دانشگاه‌ها می‌باشند. علاوه بر ساختار سازمانی، سایر مطالعات انجام‌شده به مشخصات و نقش اساتید و ماهیت فناوری مورد تجاری‌سازی متمرکز شدند. عوامل یادشده فوق تشکیل‌دهنده‌ی عناصر درون‌دانشگاهی مؤثر بر کارآفرینی در دانشگاه می‌باشند. اما محققین دریافتند که فرآیند کارآفرینی دانشگاهی تحت تأثیر عوامل خارجی نظیر سیاست‌ها و قوانین، وضعیت صنعت محیطی و شرایط ناحیه‌ای نیز قرار دارند. در این راستا، عوامل زیر به‌عنوان عوامل تأثیرگذار مورد تحلیل قرار گرفتند. وجود برنامه‌های رسمی، توافق‌نامه‌های همکاری، پشتیبانی تحقیقاتی، استفاده از لیسانس‌دهی، فعالیت‌های بازاریابی، کیفیت خروجی‌های تجاری (لیسانس‌ها و پتنت‌ها)، وجود مشارکت در همکاری‌های تحقیقاتی، وجود مراکز رشد، پارک‌ها (۲۸).

مدل دانشگاه کارآفرین آلان گیب (۱۵)

گیب و هانن (۲۰۰۴) نیز مدل‌های معمول در کارآفرینی را برای دستیابی به اهداف دانشگاه کارآفرین مناسب نمی‌دانند و بر توسعه‌ی آموزش‌های کارآفرینی، توسعه‌ی دفاتر کارآفرینی و انتقال فناوری، حمایت از فرآیندهای نوآوری، آموزش مستمر، تقویت تحقیق و توسعه دانشگاهی، حمایت از مالکیت فکری، درگیرکردن استادان دانشگاه، توسعه‌ی تیم‌های کارآفرین، تعامل اجتماعی دانشجویان و استادان و تعامل همه‌جانبه صنعت و دانشگاه تأکید کردند (۱۳). مدل دانشگاه کارآفرین آلان گیب (۱۵)، دارای ۱۱ مؤلفه و یا بُعد به این شرح می‌باشد: ۱- چشم‌انداز، ماموریت و استراتژی دانشگاه؛ ۲- حاکمیت و اداره‌ی دانشگاه؛ ۳- ساختار و طرح سازمانی؛ ۴- چند رشته‌ای، فرا رشته‌ای؛ ۵- قدرت نفوذ و استفاده از منابع متنوع؛ ۶- مدیریت ذینفعان و ارزش‌های جامعه؛ ۷- دانش‌آموختگان؛ ۸- انتقال دانش؛ ۹- مرکز رشد، تأمین مالی مخاطرات در شرکت‌های مشتق از دانشگاه؛ ۱۰- بین‌المللی‌سازی، و در نهایت، ۱۱- آموزش کارآفرینانه و آموزش سرمایه‌گذاری (۱۴).

در این پژوهش، پس از بررسی و مطالعه مدل‌های مختلف دانشگاه کارآفرین، از مدل گیب (۱۵) به‌عنوان مدل نظری پژوهش استفاده شده است، چراکه نسبت به مدل‌های دیگر جامع‌تر، کامل‌تر و کاربردی‌تر و جدیدتر و همچنین در تمام سطوح سازمانی قابل استفاده است.

تعریف نظری سازه‌های مدل مفهومی دانشگاه کارآفرین

آلن گیب (۱۵)

با توجه به شرایط دانشگاه کارآفرین ۸ مؤلفه از ۱۱ مؤلفه به شرح زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- انتقال دانش

انتقال دانش مبادله دانش ایجادشده در بستر پروژه‌های تحقیقاتی مشترک میان دانشگاه و صنعت است که از طریق آن، صنعت و دانشگاه قادرند مزیت رقابتی کسب نمایند (۴). همچنین، مجموعه فعالیت‌هایی است که به‌منظور انتقال دانش سازمان میان اعضا صورت می‌گیرد (۳).

مواد و روش‌ها

دانشگاه صنعتی اصفهان یکی از دو دانشگاه بزرگ استان اصفهان و بزرگ‌ترین دانشگاه کشور از لحاظ وسعت است. این دانشگاه مستقیماً بر اساس الگوی دانشگاه ام‌ای‌تی در آمریکا الگوبرداری گردید (۳۲). هم‌اکنون این دانشگاه ده هزار دانشجو، در سه پایه کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری دارد. جامعه آماری این تحقیق دانشجویان رشته‌های کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۹۷-۱۳۹۶ می‌باشد. از این رو، با استفاده از اطلاعات موجود در بخش آموزش دانشگاه تعداد دانشجویان فعال دانشکده کشاورزی برابر با ۱۷۰۰ نفر

بود که با استفاده از فرمول کوکران با دقت احتمالی ۹۰ درصد ($d=0.1$) تعداد ۱۰۰ نمونه آماری برای تحقیق انتخاب و به روش انتساب متناسب بین رشته‌های مختلف توزیع و اطلاعات لازم از آنان جمع‌آوری گردید. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه بود که براساس که بر حسب اهداف و فرضیه‌های تحقیق و با توجه به شاخص‌ها تهیه شده، اجرا شد. پرسشنامه تدوین شده براساس اصول کلی تنظیم پرسشنامه در جدول ۲ قابل ملاحظه است. پرسشنامه پس از آزمون مقدماتی و اطمینان از پایایی و روایی آن مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۱- سؤالات در پرسشنامه

سؤالات	تعداد گویه
میزان آگاهی کارآفرینانه از طریق کانال ارتباطی	۸
مفهوم کارآفرینی از دید دانشجویان	۵
مفهوم آگاهی از فعالیت‌های دانشکده‌ها	۱۰
ویژگی‌های روانشناختی افراد	۳۸
ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین	۳۹

به‌منظور سنجش اعتبار و اعتماد ابزار تحقیق از روش اعتبار صوری و عاملی و همچنین آلفای کرونباخ استفاده

گردید و نتایج به‌صورت جدول ۲ ارائه می‌گردد. پیش آزمون با ۳۰ پرسشنامه انجام گرفت و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۱ شد.

جدول ۲- پایایی ابزار پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ

متغیر	آلفای کرونباخ
مفهوم کارآفرینی	۰/۶۹
کانال‌های اطلاعاتی	۰/۷۵
آگاهی از فعالیت‌های دانشکده‌ها	۰/۷۹
ویژگی‌های روانشناختی	۰/۷۲
ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین	۰/۷۷

نتایج و بحث

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که کمتر از ۲۰ درصد دانشجویان مشغول به کار هستند و همچنین کمتر از ۱۸ درصد آنان سابقه راه‌اندازی یک کسب و کار مستقل را داشتند البته نزدیک به ۳۰ درصد اذعان نمودند که در راه‌اندازی یک کسب و

کار با دیگران همکاری داشتند مهم‌ترین کانال ارتباطی برای دریافت اطلاعات مرتبط با کارآفرینی از دیدگاه آنان شبکه‌های مجازی بوده است که به صورت جدول ۳، قابل ارائه است.

جدول ۳- گویه‌های مورد بررسی در شاخص کانال‌های ارتباطی

کانال‌ها	میانگین	انحراف معیار	Cv	رتبه
تلویزیون	۲/۴۹	۱/۱۳۹		۵
رادیو	۱/۵۵	۰/۷۴۷	0/457	۶
مجله‌ها و نشریه‌ها	۲/۲۱	۱/۰۷۹	0/482	۷
روزنامه	۲/۱۲	۱/۱۳۸	0/488	۸
شبکه‌های مجازی	۳/۷۳	۰/۹۶۶	0/536	۱
دوستان و آشنایان	۳/۶۵	۱/۰۰۸	0/258	۲
کتاب	۲/۹۷	۱/۲۱۰	0/276	۴
آموزش‌های رسمی	۳/۲۳	۱/۱۸۵	0/407	۳

به‌لحاظ ویژگی‌های روان‌شناختی نیز می‌توان بیان نمود که شاخص‌های روان‌شناختی دانشجویان در شاخص میزان ریسک‌پذیری ۶۹، تحمل ابهام ۷۰، چالش‌طلبی ۶۶، سلاست فکری ۶۸، عملگرایی ۸۴، کنون کنترل درونی ۷۳، رؤیاءپردازی

۶۷ و نیاز به موفقیت ۷۶ درصد برآورد شده است. همچنین، میانگین آگاهی کارآفرینانه در بین دانشجویان رشته‌های مختلف دانشکده کشاورزی ۵۸ از ۱۰۰ برآورد گردید.

جدول ۴- میانگین رتبه‌ای میزان آگاهی دانشجویان

Table 4. Average rankings of students' awerance		دانشکده‌ها	تعداد افراد	میانگین رتبه‌ای از ۲۰۰ واحد
		کشاورزی	۹۸	۱۱۷/۷۷
آگاهی کارآفرینانه دانشجویان		به‌منظور بررسی میزان ارتباط آگاهی کارآفرینانه دانشجویان رشته‌های کشاورزی با خصوصیات و ویژگی‌های روان‌شناختی آنان از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج نشان داد که ویژگی‌های روان‌شناختی دانشجویان در		
		ایجاد مفهوم مناسب از آگاهی کارآفرینانه تأثیر داشته است به‌طوری‌که این ارتباط در سطح ۹۹ درصد مثبت و بسیار معنی‌دار گزارش گردیده است (جدول ۵).		

جدول ۵- آزمون همبستگی پیرسون بین آگاهی کارآفرینانه دانشجویان با ویژگی‌های روان‌شناختی

Table 5. Pearson Correlation Test between Students' Entrepreneurial awerance and Psychological Characteristics		ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری	فرضیه
		۰/۲۱۳**	۰/۰۰۱	آگاهی کارآفرینانه دانشجویان با ویژگی‌های روان‌شناختی آنان مرتبط نیست
		رد		

علامت (**): به این معنی است که رابطه بین دو متغیر در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد.

اگرچه نتایج تحقیق بازگوکننده این موضوع نیز می‌باشد که میزان آگاهی کارآفرینانه دانشجویان با ویژگی‌های فردی مانند جنسیت، تأهل، مقطع تحصیلی و شغل والدین هیچ ارتباط معنی‌داری نشان نداده است.

بی‌تردید کسب موقعیت شغلی مناسب از سوی دانش‌آموخته‌گان دانشگاه‌ها، بیش از هر چیز مرهون بهره‌مندی آنها از قابلیت‌ها و شایستگی‌های لازم و نیز ظرفیت بهره‌گیری دیگر از قابلیت‌های مزبور می‌باشد. دانشی که دانشجویان طی دوره آموزشی خود کسب می‌کنند، به‌سرعت کهنه و قدیمی می‌شود. در چنین شرایطی، آموزش عالی باید از بُعد محیط درونی با بهبود برنامه‌های آموزشی و محتوای دروس دانشگاهی و به‌سازی فرآیندهای آموزشی مبتنی بر الگوهای تضمین کیفیت زمینه را برای پرورش و بروز شایستگی‌ها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان فراهم آورد و در بُعد محیط بیرونی رابطه خود را با محیط کسب و کار و نیازهای پس از فراغت از تحصیل حفظ کند (۲۷). طبق چارچوب نظری تحقیق از بین کانال‌های ارتباطی (تلویزیون، رادیو، مجله‌ها و نشریه‌ها، روزنامه‌ها، شبکه‌های مجازی، خانواده، دوستان آشنایان، کتاب، آموزش‌های رسمی)، شبکه‌های مجازی با مقدار C.V معادل ۰/۲۵۸ دارای بیشترین اثر تعیین‌کننده بر روی آگاهی کارآفرینانه هستند و خانواده، دوستان و آشنایان با C.V معادل ۰/۲۷۶ و آموزش‌های رسمی با C.V معادل ۰/۳۶۶ به‌ترتیب در رتبه دوم و سوم قرار دارند.

بررسی‌ها نشان داد که بین آگاهی کارآفرینانه از فعالیت‌های دانشکده‌ها با آگاهی شخصی دانشجویان، عوامل روان‌شناختی با سابقه همکاری در راه‌اندازی کسب و کاری و آگاهی کارآفرینانه از فعالیت‌های دانشکده‌ها با رشته تحصیلی دانشجویان ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در این پژوهش تفاوت معنی‌داری از لحاظ ویژگی‌های ریسک‌پذیری، تحمل ابهام، چالش‌طلبی، عملگرایی، کانون کنترل درونی و توفیق‌طلبی بین زنان و مردان وجود ندارد ولی ویژگی‌های سلاست‌فکری و رؤیاپردازی زنان بیشتر از مردان نمونه آماری بررسی شده بودند. در این بررسی میانگین عوامل روان‌شناختی در بین دانشجویان مقطع کارشناسی ۷۱/۱۳،

کارشناسی ارشد ۷۱/۷۸ و دکتری ۷۴/۴۵ شد. همچنین، نتایج نشان داد که ویژگی‌های روان‌شناختی دانشجویان دانشگاه مناسب و در حد قابل قبول می‌باشند، به‌عبارتی دیگر، دانشجویان دانشگاه صنعتی اصفهان از ویژگی‌های روان‌شناختی خوبی برخوردار هستند. مردان‌شاهی (۲۳) نیز در پژوهش خود نشان داد که دانشجویان مورد مطالعه، در ویژگی ریسک‌پذیری و خلاقیت ضعف جدی دارند. بین پسران و دخترهای دانشجویان، در ویژگی خلاقیت اختلاف معنی‌داری وجود ندارد، اما ویژگی ریسک‌پذیری دختران بالاتر از پسران بوده و بین آنها اختلاف معنی‌داری وجود دارد و بین دانشجویان رشته‌های مورد مطالعه، از نظر ویژگی ریسک‌پذیری اختلاف معنی‌داری مشاهده نمی‌گردد. در ویژگی خلاقیت دانشجویان رشته زراعت نیز با رشته‌های مرتع‌داری، خاکشناسی و صنایع غذایی اختلاف نداشته ولی با بقیه رشته‌ها اختلاف دارند.

از آنجایی که نتایج تحقیق نشان داد که میزان آگاهی کارآفرینانه دانشجویان کمتر از ۶۰ درصد می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌شود برنامه‌های درسی مرتبط با کارآفرینی، آموزش‌های رسمی و آموزش‌های غیررسمی به‌عنوان یک اولویت جدی در دستور کار سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان عالی ایران قرار گیرد. همچنین، با توجه به اینکه فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشکده‌ها متأثر از ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین می‌باشد لذا پیشنهاد می‌شود که تلاش‌های جدی از سوی متولیان و سیاست‌گذاران دانشگاه‌ها در جهت افزایش این ویژگی در سطح دانشگاه صورت بگیرد. به‌طور مثال: برقراری ارتباط نزدیک و فعال با دانش‌آموختگان، تشویق و ترغیب و ارائه‌ی پاداش به کارهای پژوهشی، تحقیقاتی، ابتکاری و نوآوری‌های دانش‌آموختگان، برگزاری گردهمایی‌های منظم دانش‌آموختگی، برگزاری همایش‌ها و جلسات با دانش‌آموختگان و ارائه‌ی خدمات حمایتی. همچنین، دانشگاه‌ها باید از طریق نوآوری‌ها و ایجاد ابتکارات جدید در فضای دانشگاه، تحرک و تبادل اعضای هیأت علمی و دانشجویان با دانشگاه‌ها و کشورهای سراسر دنیا، ایجاد و توسعه‌ی برنامه‌های زبان‌شناختی به منظور پذیرش دانشجویان خارجی در بین‌المللی‌سازی دانشگاه کوشش کند.

منابع

1. Abdollahi, H., J. Aghamohammadi, A.S. Abbaspour and A.H. Delaware. 2016. An Analysis of Personality Characteristics of Entrepreneurship among the Students in the First Level of Secondary Education in Kurdistan Province. *Quarterly Journal of Invention and Creativity in the Humanities*, 7: 70-49.
2. Ahmad Pourdariani, M. and M. Azizi. 2014. *Entrepreneurship*. Cultural and Publishing Institute of Mehrbar Pen, Tehran.
3. Allameh, S.M., M. Gharibpour and F. Amiri. 2013. Factors Affecting the Process of Production and Transfer of Knowledge in Small and Medium Business. *Human Resource Management Research Institute of Imam Hossein University (AS)*, 5: 85-69.
4. Alwani, S.M., S.M. Moghimi, A.S. Azar and M.H. Rahmati. 2011. Policy in Entrepreneurship Education System in Iran. *Work and Society Monthly Workbook*, 140: 30-4.
5. Amiri Lorgani, M. 2016. Examination of Barriers to Academic Entrepreneurship at Gonbad University, Graduate Student in Entrepreneurship Management (Agribusiness Services). Faculty of Humanities Department of Economics. Gonbad Kavous University.
6. Arslan, C. Dilmac, B. and E. Hamarta. 2009. Coping with stress and trait anxiety in terms of locus of control: a study with Turkish university students. *Social Behavior and Personality*, 37: 791-800.
7. Clark, B.R. 1998. The entrepreneurial university: Demand and response. *Tertiary. Education Management*, 4: 5-16. doi/abs/10.1080/13583883.1998.9966941-
8. Collins, L., P.D. Hannon and A. Smith. 2004. Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. *Education Train*, 46: 454-463.
9. Cools, E. and H.W. Broeck. 2008. The hunt for the heffalump continues: can trait and cognitive characteristic predict entrepreneurial orientation? *Journal of Small Business Management*, 18: 23-41.
10. Cuervo, A., D. Ribeiro and S. Roig. 2007. *Entrepreneurship: concepts, theory and perspective*. Springer, Science Bus Media.
11. Etzkowitz, H. 2004. The evolution of the entrepreneurial university, *International Journal technology Globalisation*, 1: 64-77.
12. Gholam Rezaei, S., F. Sepahand, K. Naderi and N. Kakavand. 2017. Investigating the Role of the Agricultural Engineering and Natural Resources Organization in the Development of Entrepreneurship among Graduates. *Quarterly Journal of Entrepreneurship Strategies in Agriculture*, 4 (7): 56-48.
13. Gibb, A. 2002. In Pursuit of a New Enterprise and Entrepreneurship Paradigm for Learning: Creative Destruction, New Values, New Ways of Doing Things and New Combinations of Knowledge. *International Journal Management*, 4: 233-269. doi.org/10.3402/aie.v3i0.17211
14. Gibb, A. 2002. Creating conducive environments for learning and entrepreneurship: living with, dealing with, creating and enjoying uncertainty and complexity. *Ind. High. Educ*, 16: 135-148.
15. Gibb, A. 2012. Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: towards the building of a strategic framework. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3: 1-21. doi/abs/10.3402/aie.v3i0.17211.
16. Golar, Z., M. Amiri and M. Moazami. 2017. Designing a Conceptual Framework for Stakeholder Engagement in Public Policy. *Journal of Audit Knowledge*, 17: 105-81.
17. Gurol, Y. and N. Atsan. 2006. Entrepreneurial characteristics amongst university students some insights for entrepreneurship education and training in Turkey. *Education Train*, 48: 25-38.
18. Hafezian, M. and M. Salehi. 2015. Identification of components in human resources management of university incubators and its role in creating productive companies of the university. Two-part research on human resource management at Imam Hossein University of Medical Sciences (AS), 4: 103-83.
19. Khosrowypour, B. and S.H. Kikhah. 2013. Entrepreneurship Education, an Approach to Agricultural Students' Employment. *Monthly Social, Economic, Scientific and Cultural Work and Society*, 163: 39-26.
20. Kianmehr, M. 2003. Considerations about the unemployment issue, with an emphasis on the issue of graduating unemployment in the country. *Journal of Cooperative*, 1: 18-13.
21. Kordinach, A., P. Ahmadi, Z. Ghorbani and N. Nikanlachi. 2012. Study of the characteristics of Entrepreneurial University at Tarbiat Modares University. *Entrepreneurship Development* 5: 64-47.
22. Mahmudnia, A., P. Najjarian, S. Zarghami and M. Yemeni. 2012. Edgar Moran's approach to philosophy and his philosophical foundations. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, 4: 86-65.
23. Mardanshahi, M. and M. Roshanfar. 2015. Formulation of Agricultural Entrepreneurship Development Strategies among Agricultural and Natural Resources Graduates. *Strategies for entrepreneurship in agriculture*, 2: 1-10.
24. Marlow, S. and M. McAdam. 2008. A preliminary investigation into networking activities within the university incubator. *International journal entrepreneurship behavior research*, 14: 219-241.

25. Miraqa'i, A.S. and M. Mirzai. 2012. Investigating Personality Characteristics of Entrepreneurship among Technical and Engineering Students of Isfahan University. *Iranian Engineering Education Quarterly*, 14: 147-133.
26. Movahedi, R., H. Sa'adi, S. Akbari and M. Azizi. 2012. Pathology of Unemployed Agricultural Graduates: quantitative and qualitative analysis. *Research on Agricultural Economics and Development*, 4: 692-679.
27. Mradneshahi, M. and M. RoshanFar. 2015. Development of strategies for agricultural entrepreneurship development among agricultural and natural resource graduates. *Journal of Entrepreneurship Strategies*, 2(4): 10-1.
28. Rothaermel, F.T., S.D. Agung and L. Jiang. 2007. University entrepreneurship: Ataxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16: 691-791.
29. Safarzadeh, H., M. Ahmadi-Sharif and Gh. KargrainMarvesti. 2009 Factors Affecting the Establishment of Entrepreneurial Universities. *Journal of Technology Education*, 4: 151-137.
30. Samadimarkkala'i, H. 2015. Explaining the Status of Indicators of Entrepreneurial University in Higher Education with the Design of Empirical Research. *Cultural Engineering*, 10: 149-127.
31. Shariatzadeh, M., M. Chizari, A. Malek Mohammadi and A. Nowrooz. 2006. Opinions of Agricultural Education Experts on the Objectives, Plans and Process of Recruitment of Agricultural Agricultural Secondary School Students. *Journal of Agricultural Extension and Training in Iran*, 2: 14-1.
32. Strategic Plan of Isfahan University of Technology. Available on site: <https://www.iut.ac.ir>
33. Zali, M.R., M. Madhosh and A. Kordinach. 2007. Evaluation of entrepreneurship characteristics of students (Case study: Mazandaran University). *Quarterly Journal of Humanities*, 1: 81-113.
34. Zampetakis, L.A., K. Kafetsios, N. Bouranta, T. Dewett and V.S. Moustakis. 2009. on the relationship between emotional intelligence and entrepreneurial attitudes and intentions. *International journal entrepreneurship behavior research*, 15: 595-618.

Studying the Entrepreneurial Characteristics of Agricultural Students (Case Study: Isfahan University of Technology)

Mohammad Sadegh Ebrahimi¹ and Ziba Bahrami²

-
- 1- Assistant Professor of Isfahan University of Technology, Department of Rural Development, Faculty of Agriculture, Isfahan University of Technology (Corresponding author: ebrahimi_ms@cc.iut.ac.ir)
2- M.Sc. Isfahan University of Technology, Department of Rural Development, Faculty of Agriculture, Isfahan University of Technology

Received: May 4, 2019

Accepted: May 5, 2019

Abstract

Entrepreneurship is a source of flexibility, innovation, job creation for the economy, and an interesting opportunity for professional development. In this research, the role of the university in creating entrepreneurship awareness among the students of Isfahan University of Technology has been studied. The statistical population of this study is graduate, postgraduate, and undergraduate students who have completed at least two years of study. The research method was descriptive and analytic and a questionnaire was used. Content validity of the questionnaire was confirmed by using the Kmo coefficient and Bartlett's test and the reliability of the Cronbach's alpha coefficient was used, indicating that the instrument was stable at 91%. Sample size was determined using Cochran formula and stratified sampling method with proportional assignment was used. As a sample, 98 students were selected in faculty of agricultural engineering. To analyze the data, descriptive and inferential statistics such as frequency, mean, Kruskal test, Mann-Whitney, Pearson correlation coefficient and regression were used. The results of the correlation analysis showed that there are 99 percent significant relationship between the variables of the characteristics of the entrepreneurial university and the level of awareness of the entrepreneurial activities of the colleges.

Keywords: Educational System, Entrepreneurship, Innovation