

کارآفرینی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی: یک تحلیل عاملی اکتشافی

محمد کریم صابری

چکیده

هدف: شناسایی، تحلیل، و تبیین عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی.

روش‌شناسی: در این پیمایش، پرسشنامه‌ای ساختاریافته در دو بخش مشخصات جمعیت‌شناختی (۶ متغیر) و عوامل اثرگذار در کارآفرینی (۲۴ متغیر) طراحی شد و در اختیار همه دانشجویان دوره دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفت. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج سازه‌های زیربنایی از فن تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

یافته‌ها: پنج عامل با مقدار ویژه بالای یک احصاء شد که تحت عناوین "مهارت‌افزایی"، "محتوایی"، "آموزشی"، "ترویجی"، و "پشتیبانی" نامگذاری شدند. پنج عامل احصاء شده در مجموع ۷۴/۶۶٪ از واریانس عوامل مؤثر در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را تبیین کردند.

نتیجه‌گیری: توجه برنامه‌ریزان درسی و مدیران گروه‌های آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی به پنج عامل احصاء شده می‌تواند توان کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را افزایش داده و سبب رونق کارآفرینی در رشته شود.

کلیدواژه‌ها

کارآفرینی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشجویان، تحلیل عاملی اکتشافی.

کارآفرینی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی: یک تحلیل عاملی اکتشافی

محمد کریم صابری^۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۱۱

مقدمه

امروزه چالش اشتغال نه تنها یکی از مهم‌ترین مسائل اجتماعی روز جهان به‌شمار می‌آید، بلکه با توجه به بحران‌های اقتصادی اخیر، می‌توان آن را مهم‌ترین چالش اجتماعی چند دهه آینده نیز به‌حساب آورد (رستمی، گراوندی، و زرافشانی، ۱۳۹۰). این موضوع، به‌ویژه با خیل گسترده دانش‌آموختگان فاقد مهارت که اغلب به‌جای ایجاد فرصت‌های شغلی و مشارکت در توسعه ملی به‌دنبال استخدام شدن هستند شدت یافته است. دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و اغلب چنین وضعیتی دارند. از جمله راهکارهای مناسبی که اکثر کشورها برای رفع این معضل مورد توجه قرار داده‌اند ترویج کارآفرینی در دانشگاه‌ها (احمدی، فرج‌اله حسینی، و امید نجف‌آبادی، ۱۳۸۸) و ارائه تعریفی نواز مقوله کار و گذر از کارجویی و کاریابی به کارآفرینی است (شریف‌زاده و زمانی، ۱۳۸۵). واژه کارآفرینی از کلمه فرانسوی انترپرنر^۱ به‌معنای متعهد شدن نشئت گرفته است و نخستین بار برای افرادی به‌کار می‌رفت که، در جنگ سده شانزدهم میلادی، در مأموریت‌های نظامی خود را به خطر می‌انداختند و به استقبال مرگ می‌رفتند. بعدها این واژه به کسانی اطلاق می‌شد که مخاطره یک فعالیت اقتصادی را می‌پذیرفتند و دست به نوآوری می‌زدند (قاسمی و اسدی، ۱۳۸۹). بررسی تاریخ ادبیات کارآفرینی مؤید آن است که این واژه اولین بار در نظریه‌های اقتصادی و توسط اقتصاددانان ایجاد شده و سپس وارد مکاتب و نظریه‌های سایر رشته‌های علوم شده است (حجازی، ۱۳۸۴). سه دلیل مهم برای توجه به مقوله کارآفرینی،

۱. استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
mohamadsaberi@gmail.com
2. Entrepreneur

تولید ثروت، توسعه فناوری، و اشتغال مولد است (قاسمی و اسدی، ۱۳۸۹) که در دهه اخیر کارآفرینی بیشتر به‌عنوان راهکاری برای اشتغال‌زایی مطرح شده (فروغی، ۱۳۸۳) و آموزش کارآفرینی به یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین فعالیت‌های دانشگاهی تبدیل گردیده است (حسینی، فرج‌اله حسینی، و سلیمانپور، ۱۳۸۹). کارآفرینی، موضوعی است که از اواخر قرن ۲۰ مورد توجه محافل آموزشی کشورهای مختلف جهان قرار گرفته (حجازی، ۱۳۸۴) و سبب رشد و توسعه اقتصادی کشورها، به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته، شده است. امروزه آموزش کارآفرینی به‌عنوان یکی از ابزارهای کلیدی برای افزایش گرایش کارآفرینی افراد مطرح است (آراستی، سعیدبنادکی، و ایمانی‌پور، ۱۳۹۰) و سیاستگذاران بر این باورند که آموزش کارآفرینی وسیله‌ای برای افزایش سطح کارآفرینی جامعه است (استریبک، ون‌پراگ، و ایجسلستین، ۲۰۱۰) و معضل بیکاری را از بین می‌برد. در بسیاری از کشورها، دانشگاه‌ها طیف گسترده‌ای از برنامه‌های آموزش کارآفرینی را دنبال می‌کنند (وبر، گریونیتز، و هاروف، ۲۰۰۹). توجه به فرایند کارآفرینی در دانشگاه‌ها تا بدان جااست که یونسکو (۱۹۹۸) در چشم‌انداز آموزش عالی برای قرن ۲۱، دانشگاه‌های نوین را این‌گونه تعریف کرده است: "جایگاهی که به‌منظور تسهیل قابلیت‌های دانش‌آموختگان برای کارآفرینی توسعه می‌یابد". این تعریف یونسکو بیانگر آن است که انتظارات جدید ایجاب می‌کند که دانشگاه‌ها با ترویج فرهنگ کارآفرینی و آموزش مهارت‌های آن، زمینه لازم را برای آغاز کارآفرینی در دانشجویان فراهم آورند (احمدی، فرج‌اله حسینی، و امیدنیجف‌آبادی، ۱۳۸۸). از این‌رو، به‌نظر می‌رسد که دانشگاه‌ها در کشورهای در حال توسعه - مانند ایران - برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی و غلبه بر مشکلات عمومی جامعه از جمله بیکاری ملزم به توسعه کارآفرینی در گروه‌های آموزشی مختلف هستند (آراستی، سعیدبنادکی، و ایمانی‌پور، ۱۳۹۰). در این میان، به‌نظر می‌رسد که دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی از چیرگی مناسب برای کار در زمانه کنونی برخوردارند و با توسعه مهارت‌های اطلاعاتی و ورود به عرصه کاری مدیریت دانش فرصت‌هایی زیادی برای تبیین ارزش‌های خود به‌دست آورده‌اند. کلید این کامیابی نیز در کارآفرینی و کاربرد آن در مدیریت خدمات اطلاعاتی نهفته است. در عصر حاضر، انفجار اطلاعات نیاز به یافتن اطلاعات درست و روزآمد را افزایش داده است. اطلاعات که امروزه دست‌مایه اصلی اقتصاد دانش‌بنیان قلمداد می‌گردد پویا و پرهزینه است و شکل و بسته‌بندی آن مدام در حال دگرگونی است. بر این اساس، کارشناسان اطلاعات ناگزیر به استفاده از راهبردها و مهارت‌های نوین برای دگرگونی، بقا، و هم‌اوردی در دنیای اطلاعات هستند تا بتوانند به اطلاع‌آفرینانی روزآمد تبدیل شوند (علیدوستی، خسروجردی، ۱۳۹۱).

کولسن - توماس^۳ (۲۰۰۰)؛ نقل در علیدوستی و خسروجردی (۱۳۹۱) کارآفرین

1. Oosterbeck, Van Pragg, & Ijsselstein
2. Weber, Graevenitz, & Harhoff
3. Coulson-Thomas

اطلاعاتی یا اطلاع‌آفرین را فردی می‌داند که به کسب و کار گردآوری، گسترش، و تسهیم اطلاعات مشغول است. کارآفرینان اطلاعاتی خود به خود پدید نمی‌آیند، افراد بسیاری هستند که دانش تخصصی بالایی دارند و با فناوری‌های روز آشنا هستند، اما درک درستی از فرایند راه‌اندازی و مدیریت کسب و کار و کارآفرینی در اطلاعات را ندارند. کارآفرینان اطلاعاتی نیازمند ویژگی‌ها، توانایی‌ها، و قابلیت‌های ویژه‌ای است؛ به‌طور مثال، باید بتوانند فرصت‌های ارزش‌آفرین را از راه پاسخ به نیاز کاربرانی که نظام کنونی اطلاعات به آنها نمی‌پردازد شناسایی و برای برآوردن این نیازها تلاش کنند و در این راه، محکم، عمل‌گرا، و انعطاف‌پذیر باشند. تاکنون مطالعات بسیاری در خصوص کارآفرینی دانشجویان انجام شده است. به‌طور نمونه می‌توان به پژوهش احمدی، فرج‌اله حسینی، و امیددی نجف‌آبادی (۱۳۸۸) اشاره داشت که آموزش‌های دانشگاهی، آموزش‌گران دانشگاه، محتوای آموزشی و روش‌های ترویجی اجرا شده در دانشگاه را به‌عنوان عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان کشاورزی مطرح کردند. در پژوهشی دیگر، حسینی، فرج‌اله حسینی، و سلیمانپور (۱۳۸۹) با مطالعه ۱۵ متغیر اثرگذار بر کارآفرینی دانشجویان کشاورزی به این نتیجه رسیدند که آموزش‌های فوق‌برنامه مرتبط با مهارت‌های شغلی، روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه و محتوای مناسب دروس دانشگاهی مهم‌ترین عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان کشاورزی هستند. نتایج پژوهش ربیعی و صدیقی (۱۳۹۳) نشان داد متغیرهای اعتماد به نفس و خودباوری، آینده‌نگر بودن، روش‌های تدریس خلاق، انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی، حمایت از پایان‌نامه‌ها و پژوهش‌های مرتبط با کارآفرینی دارای بیشترین تأثیر در ایجاد روحیه کارآفرینی دانشجویان دانشکده منابع طبیعی دانشگاه چمران در واحد دانشگاهی بهبهان هستند. خرسندی یامچی و همکاران (۱۳۹۴) با ارزیابی دانش، توانش، نگرش و خلاقیت کارآفرینی دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان و زنجان به این نتیجه رسیدند که وضعیت کارآفرینی در چهار مؤلفه مورد بررسی نامطلوب است و تلاش اساتید و مسئولان در این حوزه‌ها ضرورت دارد. علاوه بر مطالعات داخلی، پژوهش‌های خارجی بسیاری، بر اهمیت و اثربخشی برنامه‌های آموزشی کارآفرینی (اندرسن و جک، ۲۰۰۱؛ هیل و کیندی، ۲۰۰۱)، تغییر نگرش (ام‌سی وی، ۲۰۰۱)، و مهارت‌های کسب‌وکار (لیتیچ و هاریسون، ۲۰۰۱) تمرکز داشته‌اند. چمبرز^۵ (۲۰۰۲) بازنگرسی در برنامه‌ها، محتوای درسی، و برگزاری دوره‌های آموزشی را برای تغییر از دانشگاه سنتی به دانشگاه کارآفرین ضروری دانسته است. همچنین گالوی و همکاران^۶ (۲۰۰۵) در پژوهشی نشان دادند که آموزش کارآفرینی در افزایش خلاقیت، اعتماد به نفس، و مهارت‌های ارتباطی و مدیریتی دانشجویان تأثیرگذار بوده است. یافته‌های پژوهش اوربانو، آپونت، و تولدانو^۱ (۲۰۰۸) نشان داد که آموزش‌های کارآفرینی می‌تواند افراد را مسئولیت‌پذیرتر بار آورد و آنها

1. Anderson & Jack
2. Hill & Cinneide
3. Mc Vie
4. Leitch & Harrison
5. Chambers
6. Gallowy

را تبدیل به کارآفرین نماید. استرپیگ، پراگ و ایجسلستین^۲ (۲۰۱۰) نیز با بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی بر مهارت‌های کارآفرینی و انگیزشی به این نتیجه رسیدند که افزایش سطوح کارآفرینی می‌تواند از طریق آموزش کارآفرینی به دست آید و اثر این آموزش‌ها در طول سال‌های آموزش مثبت است. نتایج پژوهش اسالم و همکاران^۳ (۲۰۱۲) نشان داد دانشجویانی که در دوره‌های آموزش کارآفرینی شرکت کرده‌اند نسبت به سایر دانشجویان تمایل بیشتری به کارآفرینی از خود نشان می‌دهند. بررسی قصد^۴ کارآفرینی دانشجویان در پژوهش نگاش و امنتی^۵ (۲۰۱۳) نیز حاکی از آن بود که هنجارهای ذهنی، خودکارآمدی ادراک شده، محیط دانشگاه، حمایت آموزشی، و نگرش دانشجویان نسبت به کارآفرینی پیش‌بین‌های معنادار نیات کارآفرینی در دانشگاه‌ها هستند. همچین، صیراحمد^۶ و همکاران (۲۰۱۴) با شناسایی عوامل مؤثر بر نیات کارآفرینی دانشجویان به این نتیجه رسیدند که شخصیت، خلاقیت و کانون کنترل سه عامل اصلی در جهت‌دهی علاقه دانشجویان به کارآفرینی هستند. همانگونه که مشخص است، پژوهش‌های پیشین در بافتی غیر از علم اطلاعات و دانش‌شناسی انجام شده‌اند. در چنین شرایطی، شناسایی، تحلیل و تبیین عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان حائز اهمیت ویژه است. از این رو، پژوهش حاضر بر آن شد به واکاوی و تبیین عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی بپردازد؛ و در این راستا پرسش‌های زیر را مد نظر قرار دهد:

(۱) اولویت‌بندی متغیرهای اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی چگونه است؟ و (۲) عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی کدامند؟

روش شناسی

در این پیمایش تحلیلی با استفاده از پرسشنامه، داده‌های مورد نیاز از کلیه دانشجویان دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی به تعداد ۸۱ نفر با استفاده از روش کل‌شمار گردآوری شد. میزان پاسخ‌گویی به پرسشنامه‌ها ۷۲ درصد بود و تجزیه و تحلیل بر روی ۵۸ پرسشنامه انجام شد. پرسشنامه از نوع ساختاریافته بود که پس از بررسی متون مرتبط (شریف‌زاده و زمانی، ۱۳۸۵؛ احمدی، فرج‌اله حسینی، و امیدی نجف‌آبادی، ۱۳۸۸؛ قاسمی و اسدی، ۱۳۸۹؛ حسینی، فرج‌اله حسینی، و سلیمانپور، ۱۳۸۹؛ آراستی، سعیدبنادکی، و ایمانی‌پور، ۱۳۹۰؛ رستمی، گراوندی، و زرافشانی، ۱۳۹۰؛ اندرسن و جک، ۲۰۰۱؛ هیل و کیندی، ۲۰۰۱؛ ام‌سی‌وی، ۲۰۰۱؛ لیتیچ و هاریسون، ۲۰۰۱؛ چمبرز، ۲۰۰۲؛ گالوی و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوربانو، آپونت، و تولدانو، ۲۰۰۸) در دو بخش مشخصات جمعیت‌شناختی

1. Urbano, Aponte, & Toledano
2. Oosterbeek, Praag, & Ijsselstein
3. Aslam
4. Intention
5. Negash & Amentie
6. Sabir Ahmad

در ۶ متغیر (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، سابقه ثبت اختراع، سابقه خوداشتغالی، و وضعیت اشتغال) و سازه‌های اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان حاوی ۲۴ متغیر (جدول ۱) در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت طراحی گردید.

جدول ۱. سازه‌های اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی

ردیف	متغیرها
۱	محتوای مناسب دروس دانشگاهی (q۱)
۲	روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید (q۲)
۳	روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه (q۳)
۴	برگزاری دوره‌های بازاریابی برای دانشجویان (q۴)
۵	تناسب آموخته‌های فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار (q۵)
۶	بازدیدها و گردش‌های علمی برای آشنایی دانشجویان با آینده شغلی (q۶)
۷	وجود اساتید مجرب و کارآمد در دانشگاه (q۷)
۸	برگزاری سمینارهای تخصصی کارآفرینی (q۸)
۹	وجود درس کارآفرینی در بین دروس رشته کتابداری (q۹)
۱۰	استفاده از کارآفرینان موفق جهت تدریس مهارت‌های کارآفرینی (q۱۰)
۱۱	آموزش‌های فوق برنامه برای کسب مهارت‌های شغلی (q۱۱)
۱۲	فعالیت‌های عملی در زمینه دروس ارائه شده (q۱۲)
۱۳	دسترسی مطلوب و کافی به کامپیوتر و اینترنت (q۱۳)
۱۴	امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی مناسب (q۱۴)
۱۵	ارتباط نزدیک میان دانشگاه و بنگاه‌های کسب و کار موفق (q۱۵)
۱۶	کارورزی دانشجویان در محیط‌های اجرایی (q۱۶)
۱۷	برگزاری اردوهای بازدیدی از سازمان‌ها و مراکز کارآفرینی (q۱۷)
۱۸	ارتباط بین دانشجویان و دانش‌آموختگان جهت تبادل اطلاعات و تجربیات (q۱۸)
۱۹	برگزاری کارگاه‌های تبدیل ایده به فعالیت‌های اقتصادی (q۱۹)
۲۰	ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق (q۲۰)
۲۱	تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی دانشگاه (q۲۱)
۲۲	تجهیز کتابخانه به کتب و مجلات آموزش کارآفرینی (q۲۲)
۲۳	تشکیل کانون یا مرکز کارآفرینی در دانشگاه (q۲۳)
۲۴	انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک (q۲۴)

گویه‌های پرسشنامه از اعتبار لازم برخوردار بود زیرا متغیرهای مورد اندازه‌گیری مورد توافق خبرگان موضوع مورد مطالعه بوده است. علاوه بر آن، از نظرات اساتید کارآفرینی و کتابداری (روایی صوری) بهره گرفته شد و جرح و تعدیل‌های لازم صورت گرفت. برای تعیین قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه‌گیری از آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب $0/84$ به دست آمد که ضریب قابل قبولی بود.

در بخش آمار استنباطی، برای کاهش تعداد متغیرهای پژوهش در عوامل کمتر و تعیین سهم هر یک از عوامل در کارآفرینی، از فن تحلیل عاملی استفاده شد. برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها از ضریب KMO و آزمون بارتلت^۱ استفاده شد. مقدار KMO همواره بین صفر و یک در نوسان است. در صورتی که مقدار آن کمتر از $0/5$ باشد داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود و اگر مقدار آن بین $0/5$ تا $0/69$ باشد باید با احتیاط به اجرای تحلیل عاملی پرداخت، اما در صورتی که مقدار آن بزرگتر از $0/7$ باشد همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است. آزمون بارتلت نیز این فرضیه را که ماتریس همبستگی‌های مشاهده شده متعلق به جامعه‌ای با متغیرهای ناهمبسته است می‌آزماید. مربع کای معنادار حداقل شرط لازم برای اجرای تحلیل عاملی است (زارع چاهوکی، ۱۳۸۹).

جدول ۲. ضریب KMO و آزمون بارتلت برای ماتریس همبستگی متغیرها

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معناداری
عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی	$0/833$	$1150/243$	$0/000$

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود مقدار KMO برابر است با $0/833$ و آزمون بارتلت نیز در حد قابل قبولی ($\text{Sig} = 0/000 > 0/5$) معنادار است. بنابراین، متغیرهای پژوهش برای تحلیل عاملی مناسب بودند.

1. Bartlett

یافته‌ها

اولویت‌بندی متغیرهای اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دیدگاه جامعه مورد مطالعه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. اولویت‌بندی متغیرهای اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی

اولویت	انحراف معیار	میانگین (از ۵)	متغیرها
۱	۰/۹۲۵	۴/۳۳	روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه
۲	۰/۸۳۹	۴/۲۲	وجود اساتید مجرب و کارآمد در دانشگاه
۳	۰/۷۶۷	۴/۲۱	انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک
۴	۰/۸۱۱	۴/۲۱	روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید
۵	۰/۹۶۳	۴/۱۹	ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق
۶	۰/۹۲۶	۴/۱۹	کارورزی دانشجویان در محیط‌های اجرایی
۷	۰/۹۲۶	۴/۱۹	ارتباط نزدیک میان دانشگاه و بنگاه‌های کسب و کار موفق
۸	۱/۰۵۶	۴/۱۶	تناسب آموخته‌های فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار
۹	۰/۹۸۱	۴/۱۶	برگزاری کارگاه‌های تبدیل ایده به فعالیت‌های اقتصادی
۱۰	۰/۸۳۹	۴/۱۲	فعالیت‌های عملی در زمینه دروس ارائه شده
۱۱	۰/۸۹۲	۴/۱۰	آموزش‌های فوق برنامه برای کسب مهارت‌های شغلی
۱۲	۱/۰۲۴	۴/۰۷	استفاده از کارآفرینان موفق جهت تدریس مهارت‌های کارآفرینی
۱۳	۱/۱۶۱	۴/۰۵	برگزاری دوره‌های بازاریابی برای دانشجویان
۱۴	۰/۹۸۱	۴/۰۵	محتوای مناسب دروس دانشگاهی
۱۵	۱/۰۹۲	۴/۰۳	برگزاری سمینارهای تخصصی کارآفرینی
۱۶	۱/۰۹۲	۴/۰۰	وجود درس کارآفرینی در بین دروس رشته کتابداری
۱۷	۱/۰۲۶	۴/۰۰	بازدیدها و گردش‌های علمی برای آشنایی دانشجویان با آینده شغلی
۱۸	۰/۹۶۰	۳/۹۱	برگزاری اردوهای بازدیدی از سازمان‌ها و مراکز کارآفرینی
۱۹	۰/۸۶۰	۳/۸۸	تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی دانشگاه
۲۰	۱/۰۳۹	۳/۷۲	ارتباط بین دانشجویان و دانش‌آموختگان جهت تبادل اطلاعات و تجربیات
۲۱	۰/۹۵۱	۳/۷۲	امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی مناسب
۲۲	۱/۰۶۰	۳/۷۱	دسترسی مطلوب و کافی به کامپیوتر و اینترنت
۲۳	۰/۹۴۷	۳/۶۶	تشکیل کانون یا مرکز کارآفرینی در دانشگاه
۲۴	۰/۹۰۱	۳/۵۷	تجهیز کتابخانه به کتب و مجلات آموزش کارآفرینی

بر اساس داده‌های جدول ۳ متغیرهای "روش‌های تدریس خلاق"، "وجود اساتید مجرب و کارآمد"، "انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی و فناوریانه"، "روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید" و "ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق" به ترتیب به عنوان اولویت‌های اول تا پنجم متغیرهای اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی شناسایی شدند.

جدول ۴. واریانس عوامل استخراج شده به روش تحلیل عاملی اصلی

مجذورات عوامل استخراج شده پس از چرخش			مقدار ویژه اولیه			عامل‌ها
درصد واریانس جمعی	درصد واریانس	مقدار ویژه	درصد واریانس جمعی	درصد واریانس	مقدار ویژه	
۲۱/۶۷۲	۲۱/۶۷۲	۵/۲۰۱	۴۷/۲۵۵	۴۷/۲۵۵	۱۱/۳۴۱	۱
۴۱/۰۹۶	۱۹/۴۲۴	۴/۶۶۲	۵۶/۳۴۱	۸/۹۸۶	۲/۱۵۷	۲
۵۳/۰۹۹	۱۲/۰۰۳	۲/۸۸۱	۶۴/۶۹۸	۸/۴۵۷	۲/۰۳۰	۳
۶۴/۳۰۹	۱۱/۲۱۰	۲/۶۹۰	۶۹/۹۸۲	۵/۲۸۴	۱/۲۶۸	۴
۷۴/۶۶۹	۱۰/۳۶۰	۲/۴۸۶	۷۴/۶۶۹	۴/۶۸۷	۱/۱۲۵	۵
			۷۸/۵۰۷	۳/۸۳۸	-/۹۲۱	۶
			۸۱/۶۱۵	۳/۱۰۹	-/۷۴۶	۷
			۸۴/۱۳۵	۲/۵۲۰	-/۶۰۵	۸
			۸۶/۵۱۳	۲/۳۷۸	-/۵۷۱	۹
			۸۸/۶۰۱	۲/۰۸۹	-/۵۰۱	۱۰
			۹۰/۴۳۷	۱/۸۳۶	-/۴۴۱	۱۱
			۹۲/۱۸۷	۱/۷۵۰	-/۴۲۰	۱۲
			۹۳/۵۹۴	۱/۴۰۷	-/۳۳۸	۱۳
			۹۴/۷۳۴	۱/۱۳۹	-/۲۷۳	۱۴
			۹۵/۷۲۴	-/۹۹۱	-/۲۳۸	۱۵
			۹۶/۵۰۳	-/۷۷۸	-/۱۸۷	۱۶
			۹۷/۳۴۳	-/۷۴۱	-/۱۷۸	۱۷
			۹۷/۸۷۹	-/۶۳۵	-/۱۵۳	۱۸
			۹۸/۴۴۱	-/۵۶۳	-/۱۳۵	۱۹
			۹۸/۹۲۱	-/۴۸۰	-/۱۱۵	۲۰
			۹۹/۲۸۲	-/۳۶۱	-/۰۸۷	۲۱
			۹۹/۵۷۶	-/۲۹۴	-/۰۷۱	۲۲
			۹۹/۷۹۴	-/۲۱۷	-/۰۵۲	۲۳
			۱۰۰/۰۰۰	-/۲۰۶	-/۰۴۹	۲۴

برای تحلیل عاملی، ابتدا باید عوامل اولیه استخراج می‌شد که این مرحله از طریق واریانس تبیین شده به روش تحلیل عامل‌های اصلی^۱ صورت گرفت. در تحلیل‌های عاملی عموماً به منظور تعیین تعداد عوامل قابل استخراج از ملاک کیسر^۲ استفاده می‌کنند. بر اساس ملاک کیسر عواملی که دارای مقدار ویژه^۳ بیشتر از یک هستند را می‌توان به عنوان عوامل قابل استخراج انتخاب کرد. در جدول ۴، عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود پنج عامل دارای مقدار ویژه بیشتر از یک هستند و متغیرهای مورد بررسی را می‌توان در این پنج عامل خلاصه کرد: عامل اول با مقدار ویژه ۱۱/۳۴ بیشترین سهم را در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی دارد و به تنهایی ۴۷/۲۵ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. عامل دوم، با مقدار ویژه ۲/۱۵، عامل سوم با مقدار ویژه ۲/۰۳، عامل چهارم با مقدار ویژه ۱/۲۶، و عامل پنجم با مقدار ویژه ۱/۱۲ در رتبه‌های بعدی قرار دارند و به ترتیب ۸/۹۸ درصد، ۸/۴۵ درصد، ۵/۲۸ درصد، ۴/۶۸ درصد از واریانس کارآفرینی را تبیین می‌کنند. همچنین مشخص است که پنج عامل استخراج شده در مجموع ۷۴/۶۶ درصد از کل واریانس عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را تبیین می‌کنند که مقدار مناسب و قابل قبولی است.

جدول ۵. ماتریس چرخش یافته عامل‌ها به روش واریماکس

متغیرها	عوامل				
	۱	۲	۳	۴	۵
محتوای مناسب دروس دانشگاهی (q۱)	۰/۱۴۲	۰/۷۵۴	۰/۲۸۶	۰/۲۲۵	۰/۰۲۳
روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید (q۲)	۰/۱۹۴	۰/۷۷۶	۰/۰۰۵	-۰/۰۸۴	۰/۳۱۵
روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه (q۳)	۰/۲۴۰	۰/۸۰۱	۰/۰۸۳	۰/۲۱۴	۰/۰۹۸
برگزاری دوره‌های بازاریابی برای دانشجویان (q۴)	۰/۲۲۴	۰/۷۹۰	۰/۲۶۰	۰/۱۷۸	-۰/۱۲۳
تناسب آموخته‌های فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار (q۵)	۰/۰۶۸	۰/۶۲۳	۰/۴۵۱	۰/۱۱۸	-۰/۰۱۹
بازدیدها و گردش‌های علمی برای آشنایی دانشجویان با آینده شغلی (q۶)	۰/۴۰۴	۰/۴۵۶	۰/۳۵۸	۰/۲۷۱	۰/۲۶۰
وجود اساتید مجرب و کارآمد در دانشگاه (q۷)	۰/۲۵۰	۰/۷۰۰	۰/۰۱۵	۰/۲۴	۰/۴۲۰

1. Principal Factor Analysis
2. Kaiser
3. Eigenvalues

عوامل					متغیرها
۵	۴	۳	۲	۱	
-۰/۰۰۹	-۰/۵۶۶	-۰/۰۹۸	-۰/۴۶۵	-۰/۵۱۸	برگزاری سمینارهای تخصصی کارآفرینی (q۸)
-۰/۰۳۶	-۰/۴۸۷	-۰/۰۵۹	-۰/۵۲۹	-۰/۴۷۸	وجود درس کارآفرینی در بین دروس رشته کتابداری (q۹)
-۰/۰۱۱	-۰/۱۵۵	-۰/۲۸۶	-۰/۲۹۶	-۰/۷۸۵	استفاده از کارآفرینان موفق جهت تدریس مهارت‌های کارآفرینی (q۱۰)
-۰/۰۱۳	-۰/۰۰۸	-۰/۶۱۶	-۰/۲۲۶	-۰/۵۲۹	آموزش‌های فوق برنامه برای کسب مهارت‌های شغلی (q۱۱)
-۰/۳۸۷	-۰/۱۵۳	-۰/۶۷۷	-۰/۲۰۴	-۰/۱۶۹	فعالیت‌های عملی در زمینه دروس ارائه‌شده (q۱۲)
-۰/۶۵۸	-۰/۴۲۰	-۰/۳۸۶	-۰/۰۹۳	-۰/۳۱۹	دسترسی مطلوب و کافی به کامپیوتر و اینترنت (q۱۳)
-۰/۸۴۶	-۰/۱۰۹	-۰/۰۹۸	-۰/۱۴۵	-۰/۰۶۶	امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی مناسب (q۱۴)
-۰/۰۵۳	-۰/۲۵۰	-۰/۵۵۸	-۰/۱۶۷	-۰/۵۲۳	ارتباط نزدیک میان دانشگاه و بنگاه‌های کسب و کار موفق (q۱۵)
-۰/۱۷۰	-۰/۳۰۳	-۰/۶۵۴	-۰/۱۴۵	-۰/۳۲۳	کارورزی دانشجویان در محیط‌های اجرایی (q۱۶)
-۰/۰۷۸	-۰/۲۸۹	-۰/۵۰۶	-۰/۲۱۷	-۰/۶۲۱	برگزاری اردوهای بازدید از سازمان‌ها و مراکز کارآفرینی (q۱۷)
-۰/۲۹۳	-۰/۰۲۰	-۰/۳۶۹	-۰/۲۳۷	-۰/۶۱۱	ارتباط بین دانشجویان و دانش‌آموختگان جهت تبادل اطلاعات و تجربیات (q۱۸)
-۰/۱۰۴	-۰/۱۴۴	-۰/۱۴۰	-۰/۲۵۶	-۰/۸۴۱	برگزاری کارگاه‌های تبدیل ایده به فعالیت‌های اقتصادی (q۱۹)
-۰/۰۰۶	-۰/۱۵۲	-۰/۱۴۸	-۰/۱۹۸	-۰/۸۸۶	ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق (q۲۰)
-۰/۶۵۳	-۰/۲۰۲	-۰/۱۲۴	-۰/۰۳۳	-۰/۵۹۷	تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی دانشگاه (q۲۱)
-۰/۲۸۲	-۰/۸۴۳	-۰/۲۰۶	-۰/۱۲۲	-۰/۱۰۱	تجهیز کتابخانه به کتب و مجلات آموزش کارآفرینی (q۲۲)
-۰/۲۱۰	-۰/۷۳۹	-۰/۲۵۹	-۰/۱۸۸	-۰/۳۵۰	تشکیل کانون یا مرکز کارآفرینی در دانشگاه (q۲۳)
-۰/۳۶۴	-۰/۳۰۸	-۰/۰۶۸	-۰/۳۵۰	-۰/۴۶۳	انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیک (q۲۴)

پس از تعیین تعداد عوامل‌ها باید مشخص شود که هر یک از متغیرها به کدام عامل تعلق دارند و، به اصطلاح، بار کدام عامل می‌شوند. از این‌رو باید وارد مرحله‌ای به نام دوران/ چرخش عامل شد. هدف چرخش، رسیدن به وضعیت جدیدی برای عامل‌هاست تا بتوان عامل‌ها را بهتر تفسیر و طبقه‌بندی کرد. به همین منظور، با این فرض رایج تحلیل عاملی که متغیرهای بالاتر از ۰/۵۰ متغیرهای مهم و بامعنا هستند از روش واریماکس^۱، که رایج‌ترین شیوه چرخش‌های متعامد است، استفاده شد و متغیرهای مورد بررسی (۲۴ متغیر) بعد از ۹ چرخش در قالب پنج عامل طبقه‌بندی گردید. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، متغیرهای q10، q17، q18، q19 و q20 بیشترین بار را بر روی عامل اول دارند. متغیرهای q1، q2، q3، q4، q5، q7 و q9 بیشترین بار را بر روی عامل دوم، متغیرهای q11، q12، q15 و q16 بیشترین بار را بر روی عامل سوم، متغیرهای q8، q22 و q23 بیشترین بار را بر روی عامل چهارم و بالاخره متغیرهای q13 و q14 و q21 بیشترین بار را بر روی عامل پنجم دارند. بر اساس نتایج ماتریس چرخش یافته، از ۲۴ متغیر مورد بررسی، ۲۲ متغیر در قالب پنج عامل دسته‌بندی گردید و دو متغیر (متغیرهای q6 و q24) به دلیل داشتن بار عاملی پایین، از تحلیل حذف شدند. علت حذف متغیرهای مذکور از تحلیل این است که سطح مشترک این متغیرها توسط متغیرهای مهم‌تری پوشانده شده است.

جدول ۶. عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
مهارت‌آفرینی	۱۰. استفاده از کارآفرینان موفق جهت تدریس مهارت‌های کارآفرینی	۰/۷۸۵
	۱۷. برگزاری اردوهای بازدیدی از سازمان‌ها و مراکز کارآفرینی	۰/۶۲۱
	۱۸. ارتباط بین دانشجویان و دانش‌آموختگان جهت تبادل اطلاعات و تجربیات	۰/۶۱۱
	۱۹. برگزاری کارگاه‌های تبدیل ایده به فعالیت‌های اقتصادی	۰/۸۴۱
	۲۰. ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق	۰/۸۸۶
محتوایی	۱. محتوای مناسب دروس دانشگاهی	۰/۷۵۴
	۲. روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید	۰/۷۷۶
	۳. روش‌های تدریس خلاق در دانشگاه	۰/۸۰۱
	۴. برگزاری دوره‌های بازاریابی برای دانشجویان	۰/۷۹۰
	۵. تناسب آموخته‌های فارغ‌التحصیلان با نیازهای بازار کار	۰/۶۲۳
	۷. وجود اساتید مجرب و کارآمد در دانشگاه	۰/۷۰۰
	۹. وجود درس کارآفرینی در بین دروس رشته کتابداری	۰/۵۲۹

1. Varimax

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
آموزش	۱۱. آموزش‌های فوق برنامه برای کسب مهارت‌های شغلی	۰/۶۱۶
	۱۲. فعالیت‌های عملی در زمینه دروس ارائه شده	۰/۶۷۷
	۱۵. ارتباط نزدیک میان دانشگاه و بنگاه‌های کسب و کار موفق	۰/۵۵۸
	۱۶. کارورزی دانشجویان در محیط‌های اجرایی	۰/۶۵۴
ترویجی	۸. برگزاری سمینارهای تخصصی کارآفرینی	۰/۵۶۶
	۲۲. تجهیز کتابخانه به کتب و مجلات آموزش کارآفرینی	۰/۸۳۴
	۲۳. تشکیل کانون یا مرکز کارآفرینی در دانشگاه	۰/۷۳۹
پشتیبانی	۱۳. دسترسی مطلوب و کافی به کامپیوتر و اینترنت	۰/۶۵۸
	۱۴. امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی مناسب	۰/۸۴۶
	۲۱. تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی دانشگاه	۰/۶۵۳

آخرین مرحله در تحلیل عاملی، تبیین، تفسیر و نامگذاری عوامل استخراج شده است که این نامگذاری باید با توجه به جنس متغیرهای موجود در هر عامل صورت گیرد و سعی شود تا نام عامل‌ها با متغیرهای موجود در آن عامل بیشترین تناسب را از لحاظ مفهوم، معنا، و اهمیت داشته باشد. در جدول ۶، وضعیت قرارگیری متغیرها در عوامل استخراج شده، بار عاملی متغیرها و نامگذاری عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی ارائه شده است.

داده‌های جدول ۶ بیانگر این است که پنج عامل "مهارت‌افزایی"، "محتوایی"، "آموزشی"، "ترویجی"، و "پشتیبانی" به ترتیب مهم‌ترین عوامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی هستند.

نتیجه‌گیری

یکی از مشکلات دانش‌آموختگان علم اطلاعات و دانش‌شناسی پس از دانش‌آموختگی، نبود فرصت‌های لازم برای اشتغال و در نتیجه بیکاری است که عوامل و دلایل بسیاری نظیر ضعف مهارتی، عدم توانایی در راه‌اندازی واحدهای اشتغال‌زا، نبود یا کمبود فرصت‌های شغلی و مانند آنها بر این امر دامن زده است (باب‌الحوائجی، صابری، و عطاپور، ۱۳۹۱). بنابراین، توسعه کارآفرینی و کارآفرین شدن دانشجویان می‌تواند به‌عنوان راه‌حلی کارساز برای این معضل حاد مطرح شود. کارآفرینی رهیافتی نوین در نظام آموزش دانشگاهی است که با آشکار شدن نقش و تأثیر آن بر روند اشتغال‌زایی، تلاش در جهت آموزش و توسعه آن

در رشته‌های مختلف دانشگاهی رایج شده است. یکی از نکاتی که باید در توسعه کارآفرینی دانشجویان مدنظر قرار گیرد، شناسایی و تبیین مجموعه عواملی است که در کارآفرین شدن دانشجویان اثرگذار است. بر این اساس، در این پژوهش تلاش شد این عوامل اثرگذار شناسایی و تبیین شود. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای مهمی مانند "روش‌های تدریس خلاق"، "وجود اساتید مجرب و کارآمد"، "انطباق دروس با پیشرفت‌های علمی و فناوریانه"، "روحیه علمی و دانش‌پژوهی اساتید"، و "ارتباط دانشجویان با کارآفرینان موفق" به ترتیب به‌عنوان اولویت‌های اول تا پنجم متغیرهای اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی هستند. با توجه به نتایج مربوط به اولویت‌بندی متغیرهای اثرگذار بر کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی لازم است تا نظام آموزشی و اساتید این رشته برای افزایش کارآفرینی دانشجویان به مسائل پیشگفته توجه کافی داشته باشند. نتایج تحلیل عاملی نیز نشان داد که عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی را می‌توان در پنج عامل "مهارت‌افزایی"، "محتوایی"، "آموزشی"، "ترویجی"، و "پشتیبانی" خلاصه کرد. از میان عوامل مذکور، عامل مهارت‌افزایی با مقدار ویژه ۱۱/۳۴ بیشترین سهم را در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی داشت و به تنهایی ۴۷/۲۵ درصد از واریانس کل را تبیین کرد. بر این اساس، می‌توان اظهار داشت که برای افزایش توان کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی توجه به عامل مهارت‌افزایی راهگشاستر و حتی ضروری‌تر از دیگر عوامل است و می‌تواند ضمن افزایش توان کارآفرینی دانشجویان سبب رونق کارآفرینی در رشته شود. از این رو، به برنامه‌ریزان درسی و مدیران گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی پیشنهاد می‌شود ضمن توجه به این عوامل توجه ویژه‌ای به مهم‌ترین عامل اثرگذار در کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی یعنی "مهارت‌افزایی" داشته باشند.

سپاس: نگارنده مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمام دانشجویان دکتری شرکت‌کننده در پژوهش ابراز می‌دارد.

مآخذ

- آراستی، زهرا؛ سعیدبنادکی، سعیده؛ ایمانی‌پور، نرگس (۱۳۹۰). نقش آموزش درس «مبانی کارآفرینی» در قصدکارآفرینی دانشجویان رشته‌های غیر مدیریت: مطالعه موردی دانشکده‌های هنر و ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران. توسعه کارآفرینی، ۴ (۱۴)، ۱۰۷-۱۲۴.
- احمدی، حیدر؛ فرج‌اله حسینی، جمال؛ و امیدنی‌نجف‌آبادی، مریم (۱۳۸۸). شناسایی برخی عوامل همبسته با ترویج کارآفرینی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد

- اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران. رهبری و مدیریت آموزش دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۳ (۳)، ۹-۲۴.
- باب‌الحوادثی، فهیمه؛ صابری، محمدکریم؛ و عطاپور، هاشم (۱۳۹۱). تحلیل عاملی عوامل مؤثر در ایجاد روحیه کارآفرینی دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی، در محمد حسن‌زاده و غزاله عالی (به کوشش)، مجموعه مقالات پنجمین همایش سراسری اتحادیه انجمن‌های علمی-دانشجویی کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران (ادکا)، ۲۲ آذر ۱۳۹۱، دانشگاه تهران، تهران: نشر کتابدار، ۲۳۵-۲۴۶.
- حجازی، سیدعلیرضا (۱۳۸۴). مشارکت فناوری اطلاعات در کارآفرینی. راهکار مدیریت. بازیابی ۳ آبان ۱۳۹۶، از <http://www.mgtsolution.com/olib/464706321.aspx>
- حسینی، محمود؛ فرج‌اله‌حسینی، جمال؛ و سلیمانپور، محمدرضا (۱۳۸۹). شناسایی و تحلیل موانع کارآفرینی در آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد استان تهران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲-۴۱ (۳)، ۳۵۹-۳۶۸.
- خرسندی‌یامچی، اکبر؛ عارفی، محبوبه؛ بیات، نبی‌اله؛ سلیمانی‌مطلق، خدایار؛ و روشنی‌علی‌بنه‌سی، حسن (۱۳۹۴) ارزیابی دانش، توانش، نگرش و خلاقیت کارآفرینی دانشجویان (مطالعه موردی: دانشگاه‌های اصفهان و زنجان). آموزش عالی، ۱ (۲۹)، ۸۳-۵۹.
- ریبعی، زهرا؛ صدیقی، حسن (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر ایجاد روحیه کارآفرینی در دانشجویان دانشکده منابع طبیعی دانشگاه چمران واحد دانشگاهی بهبهان. کارآفرینی و کشاورزی، ۱ (۲)، ۵۲-۶۵.
- رستمی، فرحناز؛ گراوندی، شهریز؛ و زرافشانی، کیومرث (۱۳۹۰). پدیدارشناسی تجربیات دانشجویان در تأسیس کسب و کار (مطالعه موردی: دانشجویان پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه). توسعه کارآفرینی، ۴ (۱۴)، ۸۷-۱۰۵.
- زارع‌چاهوکی، محمدعلی (۱۳۸۹). روش‌های تحلیل چندمتغیره در نرم‌افزار *ssps*. تهران: دانشگاه تهران.
- سرمده‌تهرانی، زهره؛ بازرگان‌هرندی، عباس؛ و حجازی‌موغاری، الهه (۱۳۷۷). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.
- شریف‌زاده، مریم؛ زمانی، غلامحسین (۱۳۸۵). روحیه کارآفرینی در دانشجویان کشاورزی: مطالعه موردی دانشگاه شیراز. علوم کشاورزی ایران، ۲-۳۷ (۱)، ۱۰۷-۱۱۵.
- علیدوستی، سبروس؛ خسروجردی، محمود (۱۳۹۱). مبانی اطلافرینی: کارآفرینی بااطلاعات و دراطلاعرسانی. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و نشر چاپار.
- قاسمی، جواد؛ اسدی، علی (۱۳۸۹). تحلیل عاملی عوامل مؤثر در ایجاد روحیه کارآفرینی دانشجویان تحصیلات تکمیلی: مطالعه موردی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۴ (۱)، ۱۳-۲۲.

Anderson, A. R., & Jack, S. L. (2001). *Enterprise and learning*. Aberdeen: University of

- Aberdeen.
- Aslam, T. M., Sher Awan, A., & Mahmood Khan, T. (2012). Entrepreneurial intentions among university students of punjab a province of pakistan. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2 (1), 114-120.
- Chambers, R. (2002). *Human capital for entrepreneurship in higher education*. London: Edgar.
- Coulson-Thomas, C. (2000). *The information entrepreneur; changing requirement for corporate and individual success*. Winnersh: 3Com Active Business unit.
- Galloway, L., Anderson, M., Brown, W., & Wilson, L. (2005). Enterprise skills for the economy. *Journal of Education & Training*, 47 (1), 7-17.
- Hill, S., & Cinneide, B. O. (2001). Entrepreneurship education- case studies from “The Celtic Tiger”. In A. R. Anderson, & S. L. Jack (Eds.). *Enterprise and learning*, Aberdeen University Centre of Entrepreneurship, 1-566.
- Leitch, C. M., & Harrison, R. T. (2001). Education and development. In A. R. Anderson, & S. L. Jack, (Eds.). *Enterprise and learning*. Aberdeen: University of Aberdeen.
- Mc Vie, G. (2001). *Scotland's good for enterprise*. From primary 1 to PLC. Edinburgh: center for enterprise education, 1-120.
- Negash, E., & Amentie, Ch. (2013). An investigation of higher education student's entrepreneurial intention in Ethiopian Universities: Technology and business fields in focus. *Basic Research Journal of Business Management and Accounts*, 2 (2), 30-35.
- Oosterbeek, H., Praag, M. V., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *Journal of European Economic Review*, 54 (3), 442-454.
- Sabir Ahmad, S., Md Zani, R., Zakaria, A., Wan Omar, M., & Mat Seman, A. (2014). Contributing factors to entrepreneurial intentions among university students. proceeding 4th international conference on management (4th ICM 2014), June 16 - 17. Bali Indonesia: The kuta beach heritage hotel.
- Urbano, D., Aponte, M., Toledano, N. (2008). Doctoral education in entrepreneurship: a european case study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15 (2), 336 - 347.
- UNESCO (1998). *World declaration on higher education for the 21st century: Vision and*

action. World Conference on Higher Education Higher Education in the Twenty-first Century Vision and Actio, October 9-5 , (pp. 19-28). Paris: France.

Weber, R., Georg, G. V., & Harhoff, D. (2009). *The effects of entrepreneurship education*.

Retrieved October 26, 2017, from SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1445085>

استناد به این مقاله:

صابری، محمدکریم (۱۳۹۶). کارآفرینی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی: یک تحلیل عاملی اکتشافی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۸ (۳)، ۲۹-۴۵.

