

## ارائه الگویی مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی

### در دانشکده های کشاورزی غرب ایران

وحید علی آبادی<sup>۱</sup>، رضا موحدی<sup>۲\*</sup>، احمد یعقوبی فرانی<sup>۳</sup>، عبدالحمید پاپ زن<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

۲. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

۳. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا

۴. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی

#### چکیده

بررسی سیاست های آموزش عالی کشورهای توسعه یافته در طراحی و توسعه بوم سامانه کارآفرینی دانشگاهی به یکی از موضوعات نوین و مهم پژوهشی در حوزه های آموزش عالی و بوم سامانه کارآفرینی دانشگاهی تبدیل شده است. از این رو تغییر رویکرد دانشگاه ها از برنامه ریزی آموزشی و پژوهشی صرف به رویکرد ایجاد بوم سامانه کارآفرینی دانشگاهی مورد توجه دانشگاه های مطرح دنیا قرار گرفته است نظر به کم بودن تجربه بخش کشاورزی کشور برای ایجاد چنین بوم سامانه ای باید با استفاده از آموزه های بخش های پیشگام کارآفرینی، اجزای بوم سامانه ی کسب و کارهای نوپای کشاورزی را شناسایی کرد. این تحقیق با هدف ارائه ی مدل سرعت بخش رشد بوم سامانه ی کارآفرینی دانشگاهی بر پایه مدل آیزنبرگ و با تأکید بر آموزش عالی کشاورزی کشور از دیدگاه خبرگان کسب و کارهای نوپا انجام شد که به لحاظ هدف، کاربردی بود و با استفاده از پرسشنامه اجرا شد. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۵۵۰ دانشجویان تحصیلات تکمیلی پنج دانشگاه ایلام، کردستان، رازی، لرستان و بوعلی سینا بود، که با استفاده از جدول بارلت، ۳۱۵ تن از آنان به روش خوشه ای با انتساب متناسب نمونه گیری انجام شد. برای سنجش روایی ابزار تحقیق از روش روایی تشخیصی استفاده شد که مقدار آن برای سازه های مورد بررسی بالاتر از  $AVE \geq 0.5$  و قابل قبول بود. به منظور تعیین پایایی از روش پایایی ترکیبی استفاده شد که مقدار آن برای سازه های مورد بررسی بالاتر از  $CR \geq 0.6$  و قابل قبول بود. مقدار ضریب تتای ترتیبی نیز برای سازه ها بالاتر از  $\theta \geq 0.7$  محاسبه شد. به منظور پردازش داده ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. سپس مدل اندازه گیری نشان داد که عامل های الگویی مفهومی اقلیم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب ایران شامل عامل های حمایتی پشتیبانی، مالی اقتصادی، حاکمیتی سیاسی، فرهنگی اجتماعی، تعاملات، شبکه سازی و سرمایه انسانی بیش ترین نقش را در شکل گیری یک بوم سامانه کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در دانشکده های کشاورزی دارند.

**نمایه واژگان:** اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی، مدل آیزنبرگ، کارآفرینی دانشگاهی، دانشکده های کشاورزی

نویسنده مسئول: رضا موحدی

رایانامه: movahedi686@yahoo.com

دریافت: ۹۸/۶/۴

پذیرش: ۹۹/۴/۲

## مقدمه

در دهه اخیر واژه "اکوسیستم" در میان محققان و سیاستگذاران کارآفرینی رواج یافته است و انواع مدیران و کارآفرینان، مجموعه‌ای از ویژگی‌های مفهومی و تعریف‌ها اکوسیستم‌های کارآفرینی را پدید آوردند (نومیرو همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به اینکه هیچ توافقی در مورد تعریف اکوسیستم‌های کارآفرینی وجود ندارد مجموعه‌ای از اهداف، مقیاس تحلیل، ویژگی‌ها، بازیگران یا فرآیندها یکپارچه‌ی را ارائه دهد (مالچی، ۲۰۱۹) و تعریف‌ها متعدد ممکن است در مورد ترکیب دقیق عناصری که اکوسیستم کارآفرینی را تشکیل می‌دهند، موجب سردرگمی شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۸). در این پژوهش، تعریف آیزنبرگ (۲۰۱۱) برای تعریف اکوسیستم کارآفرینی مبنا قرار گرفته است. بنابه اعتقاد آیزنبرگ (۲۰۱۲) راهبرد اکوسیستم کارآفرینی، یک راهبرد جدید و مقرون به صرفه برای توسعه کارآفرینی و در نهایت پیشرفت اقتصادی است. به زعم وی، این راهبرد، حداقل مکمل لازم یا حتی پیش شرط راهبردهای خوشه‌ای، نظام‌های نوآوری، اقتصادهای دانش بنیان و سیاست‌های رقابت پذیری ملی است. اکوسیستم ممکن است در سطح منطقه‌ای و یا ملی و حتی در سطح خود دانشگاه تشکیل شود (موریس، ۲۰۱۷؛ فترس، ۲۰۱۰).

آیزنبرگ معتقد است که وجود یک اکوسیستم نقش مهمی در توسعه اقتصادی ایفا می‌کند (آیزنبرگ، ۲۰۱۱). بر همین اساس دانشگاه‌ها در دو سطح با اکوسیستم کارآفرینی گره خورده‌اند. سطح اول، وجود آن‌ها به عنوان قسمتی از اکوسیستم کارآفرینی منطقه‌ای و سطح دوم، اکوسیستم کارآفرینی داخل خود دانشگاه هست (آیزنبرگ، ۲۰۱۰؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲). در مورد اکوسیستم کارآفرینی در داخل دانشگاه

عواملی نظیر جو مساعد آموزشی، نحوه‌ی مدیریت و رهبری، زیرساخت‌های مناسب نظیر دوره‌های آموزشی می‌تواند نقش مؤثری بر پرورش دانشجویان کارآفرین بالقوه ایفا کند (میلر، ۲۰۱۷؛ ریدوت، ۲۰۱۳) همچنین دانشگاه‌های مدرن حتی فراتر رفته و رشته‌ی کارآفرینی را به عنوان یک زمینه‌ی تحصیلی مجزا معرفی کرده‌اند. و در این زمینه سرمایه‌گذاری قابل توجهی نیز داشته‌اند (موریس، ۲۰۱۳؛ مالتی، ۲۰۰۸).

از طرفی در بسیاری از کشورها سهم شرکت‌های با رشد بالای موفق که توسط دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی تشکیل شده است به نسبت نرخ رشد آموزش‌های کارآفرینی در دانشگاه‌ها، قابل ملاحظه‌ای نیست (سینگر، ۲۰۱۴؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲) براساس تحقیق آیزنبرگ، اکوسیستم‌های کارآفرینی موفق، قابل پیاده‌سازی در کشورها و مناطق دیگر نیستند و با توجه به شرایط و مزیت‌های منطقه‌ای، اکوسیستم‌های کارآفرینی در نقاط مختلف، متفاوت هستند (سینگر، ۲۰۱۴) با توجه به اهمیت بحث ایجاد اکوسیستم کارآفرینی در پردیس دانشگاه و کمبود پژوهش‌ها در این زمینه، در این مقاله به شناسایی عوامل ایجادکننده، سطوح روابط بین آن‌ها و میزان نفوذ و وابستگی آن‌ها برای ایجاد اکوسیستم کارآفرینانه پردیس دانشگاه (University-based Entrepreneurial Ecosystem)

پرداخته شده است. براین مبنا شناسایی مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی در دانشگاه‌ها کشاورزی برای تکمیل چرخه زیرساختی این موضوع و همچنین در مسیر تحقق اهداف عالی دانشگاه در پرورش دانش‌آموختگان فعال و کارآفرین که می‌توانند در رشد و توسعه کشور نقش مؤثری ایفا کنند، یک مسئله مهم و اساسی است. بالاخص در بین دانشکده‌های کشاورزی که آمار بیکاری در بین دانش‌آموختگان آن به نسبت

دیگر رشته‌ها بیش‌تر می‌باشد حتی در در بین فارغ التحصیلان تحصیلات تکمیلی نیز وضعیت مناسبی ندارد؛ که جای سؤال است که این فارغ التحصیلان با مقاطع دکتری برای کجا و چه زمانی تربیت می‌شوند که تحلیل این مسئله به مطالعات راهبردی تری نیاز دارد، یکی از ضرورت مطالعه این موضوع این بوده است که موضوع کارآفرینی در دانشگاه‌ها است، به عنوان یکی از اهداف برنامه راهبردی دانشگاه‌ها کشاورزی آنچنان که باید مورد توجه قرار نگرفته است و همچنین به اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی و شناخت مؤلفه‌ها و تقویت بسترهای آن به عنوان برنامه اقدام در دانشگاه‌های کشاورزی توجه جدی نشده است. با توجه به ضرورت شناسایی و ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی و اهمیت کارآفرینی دانشگاهی، هدف مقاله حاضر مدل یابی و ارزیابی ابعاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی و معرفی نقاط قوت و ضعف در محیط‌های دانشگاهی کشاورزی غرب کشور، است. نبود حمایت هنجارهای اجتماعی و فرهنگی از کارآفرینی، نامناسب بودن بازار، بهره‌آبایی و وام‌های بانکی و... روبه‌رو هستند که فضای نامساعد کسب و کار را پیش روی آن‌ها قرار داده است. در کل فضای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی ایران سبب انگیزش افراد در راستای کارآفرینی نیست (آراستی و غلامی، ۱۳۸۹، محمدی و همکاران، ۱۳۹۰). در نتیجه، این پرسش مطرح می‌شود که چرا به رغم تلاش مسئولان کشور و تأکید برنامه‌های بالادستی و توسعه اقتصادی کشور در زمینه توسعه کارآفرینی و پارک‌های علم و فناوری در کنار شرکت‌های دانش بنیان هنوز پیشرفت چشمگیری مشاهده نمی‌شود (فرجی و همکاران، ۱۳۹۰؛ نیازی و کارکنان، ۱۳۹۰) بالاخص در تبدیل دانشگاه‌ها به دانشگاهی کارآفرین در پاسخ به این پرسش باید گفت در نظام توسعه کارآفرینی در ایران رهیافتی جامع

نگر وجود ندارد فقط تشویق و دادن مشوق‌های مالی برای ترویج کارآفرینی کافی نیست. توسعه کارآفرینی به آمادگی زمینه‌ها و بسترهای فرهنگی و اجتماعی، همکاری نظام‌های آموزشی و پژوهشی، ساختارهای اداری و مالی و سایر سازوکارهای حمایتی نیاز دارد. در نتیجه، توسعه کارآفرینی مستلزم نگاه نظام مند به کارآفرینی است (قنبری موحد، ۱۳۹۵)، به طوری که به عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و مقرراتی مرتبط با کارآفرینی به طور هم‌زمان توجه کنند و در تدوین سیاست‌های توسعه کارآفرینی همه ابعاد را در نظر بگیرند؛ بنابراین، توسعه کارآفرینی به شبکه‌ای از بسترها و زمینه‌های نیاز دارد که آیزنبرگ این شبکه را اکوسیستم کارآفرینی می‌نامد. بنابراین، اتخاذ رویکردهای مناسب برای دستیابی به توسعه اکوسیستم کارآفرینی در سطح ملی، منطقه و محلی اهمیت بسیاری دارد. مفهوم اکوسیستم کارآفرینی ابتدا به وسیله مور ۱۹۹۳ معرفی شد، هدف آن توصیف شرایط جوامع اقتصادی با نگاهی جدید بود و در سال‌های بعد توسط آیزنبرگ ۲۰۱۱ این واژه گسترش یافت (سینگل، ۲۰۱۵). در ادبیات رایج اکوسیستم کارآفرینی به عنوان ابزاری حیاتی برای ایجاد اقتصادی انعطاف پذیر براساس نوآوری کارآفرینانه است (استام، ۲۰۱۵). در دنیای پرتحول امروز، زیربنای اقتصادهای صنعتی، از محوریت منابع به سمت محوریت سرمایه‌های فکری جابه‌جا می‌شود و به همین دلیل عامل دانش به صورت روزافزون پراهمیت‌تر می‌شود.

در چنین شرایطی به شکلی جدید از سازمان‌ها نیاز است؛ سازمان‌هایی که سامانه‌های مبتنی بر دانش شناخته و در اصطلاح شرکت‌های دانش بنیان نامیده می‌شوند و عامل حیاتی برای توسعه اقتصادی در یک کشور هستند. در واقع، این شرکت‌ها موتور رشد و

توسعه محسوب می شوند (شورمیچ، ۱۳۹۲؛ فخری، ۱۳۹۳؛ نوری، ۱۳۹۰؛ باباخانی، ۱۳۹۳، الهیاری فرد، ۱۳۹۰؛ بریمی زاد، ۱۳۹۲؛ هاری، ۱۳۹۰)

شکل گیری این شرکت ها در بستر دانشگاه های کشاورزی می تواند تحولی عظیم در اشتغال و توسعه کارآفرینی داشته باشد. در این پژوهش به دنبال ترسیم وضعیت موجود ابعاد اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بردانشگاه در دانشکده های کشاورزی غرب کشور و ترسیم و تأیید شاخص های هر بعد با تحلیل عاملی تأییدی مورد سنجش قرار گرفت. کارآفرینی دانشگاهی بدین گونه تعریف می شود: شرکت های جدیدی که نوآورانه اند و درگیر فعالیت های دانش بنیانی هستند که خاستگاه این دانش و فناوری دانشگاه بوده است با توجه به این تعریف کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه ساز و کاری واسطه ای بین خلق دانش، نوآوری و انتقال آن به فعالیت های اقتصادی است (کالگریو و همکاران، ۲۰۱۳). بر این اساس، نقش دانشگاه تنها تولید دانش، فناوری و یا دیدگاه مناسب نیست، بلکه وظیفه ی بهره برداری از این تولیدات برای کاربردهای تجاری را در قالب کارآفرینی حقیقی و حقوقی نیز عهده دار است؛ وظیفه ای که نیازمند کسب توانایی دو سویه و البته تا حدودی معارض در حوزه ی دانشگاه و بازار است. بنابراین اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی این گونه تعریف می شود: فرایند به کارگیری و سفارشی سازی ترکیبی از دامنه ی عمل، بازار، صنعت، منطقه و دانش برای تحت تاثیر قراردادن اقتصادی سرمایه گذاری کسب و کار محتاطانه و پایدار (مانیمالا واستنی، ۲۰۱۵). اکوسیستم کارآفرینی شامل مجموعی از عاملان مختلف بهم وابسته در درون یک ناحیه خاص است که حداقل دربرگیرنده این عناصر می باشند: دانشگاه ها و سازمان های پژوهشی، منابع انسانی

واجد شرایط، شبکه های رسمی و غیررسمی، دولت ها، سرمایه گذاران مالک، سرمایه، ارائه دهندگان خدمات حرفه ای و فرهنگ کارآفرینی که با همه این عامل ها به روش پویا و باز پیوند دارد (نک و همکاران، ۲۰۰۴؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۱؛ رابرتز و ایسلی، ۲۰۰۹؛ کوهن، ۲۰۰۶؛ پیستروبی و همکاران، ۲۰۰۸ وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، ۱۳۹۵). کارآفرینی به افراد، سازمان ها یا مؤسسات خارج از فرد کارآفرین اشاره دارد که محرک یا مانع تصمیم فرد برای کارآفرین شدن یا احتمال موفقیت او در صورت راه اندازی کسب و کار کارآفرینانه است. اکوسیستم کارآفرینی محیطی را ایجاد می کند که تلاش های کارآفرینانه را تشویق کند (فورفاس، ۲۰۰۹). آمولو و همکاران (۲۰۱۵)، اکوسیستم کارآفرینی را به عنوان منابع افراد و تسهیلات و فضای کارآفرینانه تعریف می شود. سورش و امراج (۲۰۱۲) در مطالعه خود تلاش کردند چارچوب مفهومی از اکوسیستمی را توسعه دهند که افراد را به شروع کسب و کار تشویق می کند. آن ها نتیجه گرفتند ۸ مؤلفه بر تصمیم گیری افراد برای انتخاب مسیر کارآفرینی اثر می گذارند که اکوسیستم کارآفرینی را تشکیل می دهند: حمایت اخلاقی، مالی، تکنولوژی، بازار، اجتماعی، شبکه، دولت و حمایت محیطی.

داشان و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که اکوسیستم به طور دینامیک با هم تعامل دارند و هماهنگی بین اقدامات، تقسیم وظایف و هم افزایی بین عناصر اکوسیستم وجود دارد و در نهایت آیزنبرگ (۲۰۱۱) در موسسه جهانی بایسون واژه اکوسیستم کارآفرینی را توسعه داد و معتقد است که اکوسیستم را شامل (۱) بازار (مشتری ها اولیه و شبکه هایی همچون شبکه های کارآفرینی و شرکت های بین المللی)؛ (۲) سیاست (شیوه های رهبری مستحکم و پشتیبانی از ساختارهای

دولت در چارچوب نهادها؛ چارچوب مقرراتی مشوق ها و قانون گذاری سرمایه پسند؛ (۳) سرمایه مالی (وام های خرد، تأمین بودجه سرمایه گذاری ریسک پذیر و سرمایه گذاران آنجل)؛ (۴) فرهنگ (موفقیت های قابل مشاهده، تحمل ریسک و شکست و موقعیت اجتماعی کارآفرینان)؛ (۵) حمایت ها (زیرساخت ها، حمایت های حرفه ای همچون قانونی و حسابداری و سازمان های غیر دولتی)؛ (۶) سرمایه انسانی (مؤسسات آموزشی و نیروی کار) است. چن (۲۰۰۹)، کلودیو (۲۰۱۳)، کوپر (۲۰۰۷)، دنیس (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۳)، سلامی همکاران (۲۰۱۳)، درکنار بهاری همکاران (۱۳۹۲)، گرگیج، (۱۳۹۱)، طالبی و همکاران، (۱۳۹۰) و باباخانی، (۱۳۹۳). به اهمیت ابعاد و مولفه های هم چون نیروی انسانی، عوامل مرتبط با دولت، مشوق ها و سیاست های حمایتی دولت و عوامل فرهنگی و اجتماعی در توسعه شرکت های دانش بنیان اشاره می کنند که با تطبیق این عوامل در قالب تعریف آیزنبرگ از ابعاد اکوسیستم کارآفرینی شباهت های آن مشخص می شود. اکوسیستم کارآفرینی ایران، نه در جهان و نه در منطقه وضعیت مناسبی ندارد (استام، ۲۰۱۵). نلسون و مونسن (۲۰۱۴) عنوان کردند که ارتباط فعالیت های علمی دانشگاه با روش های مهندسی، صنعت، کسب و کارها و مراجع حقوقی می تواند باعث ایجاد یک اکوسیستم کارآفرینانه ی دانشگاهی موفق شود (نلسون، ۲۰۱۴). فو و هسیا عوامل مؤثر در ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه استنفورد را شامل؛ فرهنگ ریسک پذیری، وجود جامعه علاقه مند به کارآفرینی، حمایت دولت، همکاری با صنعت، دانشجویان مستعد می داند (فو ای، ۲۰۱۹). میلرو ایسی و ریدیوت و گری معتقدند که خروجی یک اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی شرکت های استارتاپ و شرکت های با نرخ رشد بالا می باشند (موریس، ۲۰۱۷). در پژوهش میلر و ایسی که

به صورت موردی بر روی دانشگاه شیکاگو انجام شده است، با اقتباس از تئوری مرزی ترنر سه عامل اصلی ایجاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشگاه شیکاگو را شامل آزادی عمل دانشگاهیان، تنوع جمعیتی در دانشگاه و دارایی های در دسترس دانشگاه می داند. آن ها خود دانشگاه و پردیس ها و زیرمجموعه های آن را به عنوان یک اکوسیستم دانشگاهی در نظر گرفته و دانشجویان ایجاد کننده کسب و کار را به عنوان مهم ترین بخش اکوسیستم پردیس دانشگاهی معرفی می کنند (موریس، ۲۰۱۷؛ استام، ۲۰۱۵). بر اساس گفته ی جاکوبز و فلوریدا مکان هایی با تنوع ساکنان، احتمالاً افزایش نوآوری و کارآفرینی و شکل گیری شرکت های جدیدی را شاهد خواهند بود (فلوریدا، ۲۰۰۲) و از این رو در پژوهش میلرو ایسی به مقوله ی تنوع جمعیتی در دانشگاه اهمیت ویژه ای داده شده است و شیوه ی اداره و اقتصاد منطقه ای که پردیس دانشگاه در آن قرار دارد، به عنوان عاملی تاثیرگذار در ایجاد اکوسیستم کارآفرینی معرفی شده است.

بنابراین در این راستا به نظر می رسد که تحقیق و بررسی برای هر چه روشن تر کردن نقش دیدگاه سیستمی در توسعه و بهبود کارآفرینی دانشگاهی امری ضروری باشد، امروزه تشویق افراد به سمت کارآفرینی و حمایت از مراکز رشد برای ترویج کار آفرینی، کافی نیست. توسعه کارآفرینی نیازمند آمادگی زمینه های فرهنگی و اجتماعی، همکاری نظام های آموزشی، ساختارهای اداری و مالی و سایر سازوکارهای حمایتی می باشد. لذا توسعه کارآفرینی در کشور مستلزم نگاه سیستمی مسئولان به کارآفرینی می باشد به طوری که عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و مقرراتی مرتبط به کارآفرینی را به طور همزمان مورد توجه قرار دهند و در تدوین سیاست های توسعه کارآفرینی همه ابعاد را

مورد نظر قرار دهند. از این رو، توسعه کارآفرینی نیازمند شبکه ای از عناصر مختلف است که آیزنبرگ (۲۰۱۱) از این شبکه به عنوان اکوسیستم کارآفرینی نام می برد. اکوسیستم کارآفرینی به عنوان مبنایی برای طراحی سیاست های کارآفرینی بویژه برای کسب و کارهای جدید فناوری مدار ظهور یافت. اکوسیستم کارآفرینی، به عناصر، افراد، سازمان ها یا موسسات خارج از فرد کارآفرین اشاره دارد که محرک یا مانع تصمیم فرد برای کارآفرین شدن یا احتمال موفقیت او در صورت راه اندازی کسب و کار کارآفرینانه است. به عبارتی، اکوسیستم کارآفرینی محیطی را ایجاد می کند که تلاش های کارآفرینانه را تشویق کند (فورفاس، ۲۰۰۹). همچنین اکوسیستم کارآفرینی می تواند به عنوان یک محیط فیزیکی توصیف شود، جایی که شمار نسبتاً زیادی از عناصر، اثراتی را در ظهور و رشد کسب و کارها اعمال می کنند. این عناصر می تواند شامل شرکت ها، دانشگاه ها، آزمایشگاه ها، مشاورین، سرمایه گذاران، سازمان های پژوهشی، مؤسسات و غیره باشد. از این رو، با توجه به منحصر به فرد بودن هر اکوسیستم و ویژگی ها و عوامل متنوعی که آن ها دارند، این تحقیق سعی دارد به تحلیل پیرامون اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در بین دانشکده های کشاورزی بپردازد تا از این طریق، عوامل و ابعاد تاثیرگذار، بر سر راه توسعه این اکوسیستم را در دانشکده های کشاورزی کشور، شناسایی و ارزیابی نماید.

### روش شناسی

این تحقیق با توجه به هدف از نوع کاربردی و از لحاظ گردآوری داده ها میدانی است. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود که با استفاده از بررسی ادبیات موضوع و مصاحبه با خبرگان و آگاهان کلیدی حوزه کارآفرینی نشانگرهای شش مؤلفه اصلی مدل اقلیم کارآفرینی آیزنبرگ با تأکید بر دانشکده های

کشاورزی غرب کشور شناسایی شدند و بر مبنای آن پرسشنامه تحقیق تهیه و تدوین گشت. جامعه آماری این تحقیق را دانشجویان سال آخر تحصیلات تکمیلی دانشگاه های رازی، ایلام، کردستان، لرستان و بوعلی سینا تشکیل دادند. شمار این افراد ۱۵۱۷ نفر بود. حجم نمونه با استفاده از جدول بارتلت (۲۰۱۰) ۳۱۵ نفر تعیین شد. برای تعیین روایی سازه های ابزار تحقیق از روش روایی محتوایی و پس از آن روایی تشخیصی به روش تعیین شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد. هم چنین، از روش پایایی ترکیبی در کنار تتای ترتیبی استفاده شد. سازه هایی که مقدار CR آن ها بالاتر از ۰,۶ باشد، پایایی قابل قبولی دارند. مقدار تتای ترتیبی برای سازه های مورد بررسی نیز نشان از پایایی آن ها دارد. شایان یادآوری است که سازه های فرهنگی و اجتماعی، ۱۴ عوامل، نظام حاکمیتی سیاستی، ۱۲ عوامل مالی و اقتصادی، ۹ عوامل سرمایه انسانی، ۱۱ عوامل پشتیبانی ها و حمایت، ۹ مؤلفه و ۱۱ مؤلفه با تعدادی معرف در زیرمجموعه نهادها، شبکه ها و تعاملات استخراج شد. در قالب طیف ۷ تایی (نامطلوب تا ۷مطلوب) سنجیده شده اند. هم چنین، مقیاس هر شش سازه مورد مطالعه شبه فاصله ای بود به منظور پالایش داده ها از رویکرد دو مرحله ای استفاده شد. به این شکل که در آغاز سؤال های اندازه گیری کننده هر سازه وارد تحلیل عاملی اکتشافی شده و پس از اطمینان از شناسایی ساختار عاملی آن، از تحلیل عاملی تاییدی و در قالب مدل بندی معادله ساختاری برای ارزیابی ابعاد اندازه گیری کننده سازه های اقلیم کارآفرینی دانشگاهی با تأکید بر دانشکده های کشاورزی غرب کشور استفاده شده. پس از طی فرآیند داده پردازی، محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS<sup>۱۹</sup> و تحلیل عاملی تاییدی با نرم افزار PLS انجام شد.

جدول ۱- پایایی قسمت های مختلف پرسشنامه تحقیق

عامل	شمار گویه	θ
حاکمیتی سیاسی	۱۳	۰/۷۸
فرهنگی - اجتماعی	۱۳	۰/۷۳
سرمایه انسانی	۱۱	۰/۸۸
نهادهای، شبکه ها و تعاملات	۱۰	۰/۸۵
مالی و اقتصادی	۸	۰/۸۳
حمایتی - پشتیبانی	۱۰	۰/۸۶

### یافته‌ها

ویژگی های فردی پاسخگویان ۴۷ درصد افراد مورد مطالعه مرد و ۵۳ درصد زن بوده اند. میانگین سنی پاسخگویان ۲۶,۳۳ سال است و مقادیر حداقل و حداکثر سن ایشان به ترتیب ۲۵ و ۵۳ سال است ۵۸ درصد فوق لیسانس و حدود ۴۲ درصد در مقطع دکتری هستند.

### توزیع وضعیت اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب ایران

میانگین وضعیت اکوسیستم کارآفرینی در نمونه مورد بررسی و بر پایه مقیاس مورد بررسی و بر اساس سه سطح تقسیم شد. نتایج بررسی نشان

می دهد که ۵۲ درصد از دانشجویان تحصیلات تکمیلی معتقدند وضعیت اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی در سطح متوسط قرار دارد. و ۳۱ درصد معتقدند که وضعیت ضعیفی حاکم است بر اکوسیستم های کارآفرینی. ۱۵ درصد دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه های کشاورزی غرب ایران معتقدند که در این دانشگاه اکوسیستم کارآفرینی در وضعیت مناسبی قرار دارد.

(A):  $A < \text{mean} - \frac{1}{2} Sd$  ضعیف

(B):  $\text{mean} - \frac{1}{2} Sd \leq B \leq \text{mean} + \frac{1}{2} Sd$  متوسط

(C):  $C > \text{mean} + \frac{1}{2} Sd$  بالا

جدول ۲- وضعیت اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در دانشکده های کشاورزی ایران

ابعاد	دامنه میانگین	فراوانی	درصد فراوانی
سطح عالی (بالتر از میانگین +sd)	بالتر از ۵/۱۸	۴۶	۱۵/۵۹
سطح متوسط (مابین میانگین و میانگین -sd)	بین ۴/۱۷ تا ۴/۶۸	۱۵۵	۵۲/۵۴
سطح ضعیف (پایین تر از میانگین -sd)	کمتر از ۴/۱۷	۹۴	۳۱/۸۶

\*مقیاس ۱ تا ۷ (نامطلوب تا مطلوب)

جدول ۳، t مشاهده شده بیش تر ابعاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۵ درصد کوچک تر می باشد جز عوامل فرهنگی و اجتماعی و سرمایه انسانی، بنابراین، دیگر عوامل مؤثر بر ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی در وضعیت موجود کم تر از سطح متوسط بوده است.

جدول ۳- ارزیابی وضعیت عامل های اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی با حالت استاندارد

عامل ها	M	SD	خطای معیار	P-Value
حاکمیتی سیاسی	۲۴/۷۲	۲۷،۳۵	۰/۰۰۲۴۳	۰/۰۰۱
فرهنگی - اجتماعی	۱۳/۳۴	۳۱،۲۸	۰/۰۰۳۴۱	۰/۰۹۱
سرمایه انسانی	۱۳/۳۱	۳۷،۲۷	۰/۰۰۳۷۱	۰/۱۲۱
نهادهای، شبکه ها و تعاملات	۲۶/۶۲	۴۲،۲۲	۰/۰۰۳۳۹	۰/۰۰۰
مالی و اقتصادی	۱۲/۹۱	۴۸،۲۴	۰/۰۰۳۴۴	۰/۰۰۱
حمایتی - پشتیبانی	۱۴/۳۴	۴۲،۲۱	۰/۰۰۳۳۶	۰/۰۰۰

برای سنجش دیدگاه پاسخگویان نسبت به وضعیت ابعاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور براساس جنسیت از آزمون من وایت نی استفاده شد. دیدگاه جامعه مورد مطالعه حاکی از آن است که در تمامی ابعاد شش گانه، اختلاف معناداری جز بسترهای فرهنگی و اجتماعی وجود ندارد. با توجه به مقدار میانگین در این حیطة مردان معتقدند که بسترهای فرهنگی و اجتماعی مناسب تری برای توسعه اکوسیستم های کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور مهیا است.

جدول ۴- تاثیر جنسیت بر دیدگاه دانشجویان نسبت به عامل های اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی من وایت نی (n=۳۱۵)

عامل ها	میانگین رتبه ای گروه های مورد مقایسه		U	Sig
	مردان	زنان		
نظام سیاسی	۸۹/۳۹	۷۸/۸۴	۲/۹۶	۰/۰۹۸
بسترهای فرهنگی و اجتماعی	۸۸/۸۵	۷۵/۹۱	۵/۹۶۳	۰/۰۰۱**
سرمایه انسانی	۹۹/۸۶	۹۲/۸۰	۱/۵۹۱	۰/۱۳۲
نهادهای، شبکه ها و تعاملات	۸۷/۵۱	۸۸/۷۹	۰/۶۰۳	۰/۰۹۹
بسترهای مالی و اقتصادی	۸۵/۵۵	۸۲/۴۹	۱/۶۵۶	۰/۲۳۱
پشتیبانی ها و حمایت	۹۲/۲۲	۹۰/۸۹	۰/۶۰۹	۰/۱۷۸

\* و \*\* معنیداری در سطح ۹۵ و ۹۹ درصد



## معیارهای برازش مدل

(CR) ، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)،

بارهای عاملی استفاده شد.

در روش مدل یابی معادلات ساختاری برای  
سنجش مدل و شاخص های آن از پایایی ترکیبی

جدول ۵ - ارزیابی پایایی و روایی ابعاد پیشنهادی مدل اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور

نتیجه فرضیه	تحلیل عاملی تأییدی		تحلیل عاملی اکتشافی		پایایی		ابعاد متغیرها	
	T اماره	ضریب مسیر (C)	درصد واریانس	KMO	AVE	پایایی ترکیبی		آلفا کرونباخ
تائید	۱۰/۱۴	۰/۷۲	٪۵۲	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۷۱	حاکمیتی سیاسی
تائید	۲۱/۲۱	۰/۸۱	٪۵۴	۰/۷۳	۰/۷۸	۰/۸۳	۰/۷۴	حمایتی - پشتیبانی
تائید	۸/۴۵	۰/۵۶	٪۵۱	۰/۷۴	۰/۵۵	۰/۸۴	۰/۷۲	شبکه ها و تعاملات
تائید	۹/۳۲	۰/۶۳	٪۵۳	۰/۷۲	۰/۶۱	۰/۸۲	۰/۷۴	فرهنگی - اجتماعی
تائید	۷/۲۱	۰/۵۳	٪۵۲	۰/۷۶	۰/۵۵	۰/۸۴	۰/۷۵	سرمایه انسانی
تائید	۱۴/۴۲	۰/۷۸	٪۵۵	۰/۶۶	۰/۶۸	۰/۸۳	۰/۷۴	مالی اقتصادی
	≥ ۱/۹۶	≥ ۰/۴	≥ ۰/۵۰	≥ ۰/۷	≥ ۰/۵۰	≥ ۰/۷	≥ ۰/۷	معیار پذیرش

یک متغیر پنهان یا بعد با پرسش های مربوط به خود، در مقایسه رابطه آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان را بررسی می کند. به اعتقاد فورنل و لارکر (۱۹۸۱) روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر بعد بیشتر از مقدار توان دوم ضرایب همبستگی میان آن بعد و سایر ابعاد در مدل باشد. به منظور سنجش روایی واگرا از شاخص استفاده شده است برای این بررسی جذر AVE هر سازه با همبستگی آن سازه با سازه های دیگر مقایسه شد. براین اساس AVE باید از واریانس بین آن سازه یا متغیر مکنون با سایر سازه ها یا متغیر مکنون بزرگتر باشد. در جدول ۶ اعداد روی قطر جذر AVE

در مورد پایایی ترکیبی، مقدار بالای ۰,۷ برای این معیار نشان دهنده پایایی قابل قبول است (هالند، ۱۹۹۹). همچنین، برای بررسی روایی همگرا از معیار میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد. مقدار ملاک برای سطح قبولی آن ۰,۵ است (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). همچنین، بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص های یک متغیر با آن متغیر محاسبه می شوند، که اگر این مقدار برابر یا بیش تر از مقدار ۰,۴ باشد تأیید می کند که پایایی در مورد آن مدل اندازه گیری قابل قبول است مقادیر ضریب تعیین نیز نشان می دهند سازه های درون زا در مدل تحقیق به چه میزان قدرت پیش بینی کنندگی دارند. شایان ذکر است مقدار آن فقط برای متغیرهای درون زای مدل محاسبه می شود. روایی واگرا، میزان رابطه

جدول ۶- سنجش روایی و اگر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور

عامل ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. حاکمیتی سیاسی	۰/۷۵					
۲. حمایتی پشتیبانی	۰/۴۱	۰/۷۲				
۳. نهادها، شبکه ها و تعاملات	۰/۵۲	۰/۴۳	۰/۷۳			
۴. فرهنگی اجتماعی	۰/۴۲	۰/۵۲	۰/۷۲	۰/۷۵		
۵. سرمایه اجتماعی	۰/۵۶	۰/۵۳	۰/۷۳	۰/۷۳	۰/۷۱	
۶. مالی اقتصادی	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۷۰	۰/۷۲

از مجموع شاخص های مذکور می توان این گونه برداشت نمود که برآزش خوبی داشته است. همچنین شاخص های مهم دیگری CFI و RFI و NFI و GFI و AGFI در جدول ۷ گزارش شده اند.

جدول ۷- شاخص های برازندگی مدل مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی

تئوری	Chi	Chi/df	CFI	RFI	GFI	AGFI	RMSEA
ابعاد اکوسیستم کارآفرینی	۱۶۵۵,۳۵	۲,۴۶	۰,۹۳	۰,۹۲	۰,۹۴	۰,۹۱	۰,۶۹

آمده می توان نتیجه گرفت که مدل از برآزش خوبی برخوردار می باشد. مقایسه آمارهای مدل تخمین زده شده با مدل برآورده شد در جدول ۸ به ویژه آمارهای Standardized Root Mean Square Residual و Normed Fit Index در کنار خی دوگویی آن است که مدل از برآزش مناسبی برخوردار است یعنی عوامل و شاخص های مؤثر بر ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی مناسب چیده شده اند و با شاخص مناسب اندازه گیری شده اند.

در اغلب منابع در این شاخص ها، برآزش 0.90 به عنوان مقادیر قابل قبول قلمداد می شود که در جدول فوق، مقدار این شاخص ها، از 0.90 بیش تر شده که حاکی از برآزش بسیار خوب و قابل قبول داده ها با مدل تدوین شده می باشد. شاخص دیگر RMSEA است که به صورت اعشاری گزارش می شود و یکی از شاخص های معتبر برآورد برازندگی مدل به حساب می آید. مقادیر صفر تا کم تر از ۸ در مورد این شاخص قابل قبول است (هوپر و همکاران، ۲۰۱۲) در این تحقیق مقدار RMSEA 0.69 شده حاکی از این است که برآزش مدل به دست آمده، بسیار خوب و قابل قبول می باشد. بنابراین بر اساس نتایج بدست

جدول ۸- برآورد مدل مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور

آماره	مدل اشباح	مدل برآورده شده
SRMR	0/09	0/093
Chi-Square	4,165/05	4,142/18
NFI	0/422	0/418

است. بارعاملی شاخص درج شده در تحلیل اکتشافی همگی بالای ۰,۴ است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان می‌دهد که همه شاخص‌ها بالاتر از  $t \leq 1,96$  و بارعاملی بزرگتر از ۰,۴ دارد. تعدادی از شاخص‌ها به علت نداشتن معیارهای درج شده حذف شدند. تحلیل عاملی اکتشافی با spss و تحلیل عاملی تأییدی با نرم افزار PLS انجام شد.

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2}$$

محاسبه تناسب مدل کلی تحقیق اینگونه است:

$$GOF = \sqrt{0.782 \times 0.786} = 0.695$$

نتایج به دست آمده حاکی از درنهایت، برای ارزیابی برآورد کلی مدل از معیار GOF مطابق با نظر تنهاوس همکاران (۲۰۰۴) استفاده می‌شود. حاصل آزمون برای شاخص برآورد مدل برابر با 0.695 است. از آنجاکه حداقل مقدار قابل قبول برای این شاخص 0.36 است (ویتزل و همکاران، ۲۰۰۹). می‌توان ادعا کرد مدل پژوهش، برآورد بالا و قوی دارد به این معنی که ابعاد و زیرشاخص‌های اکوسیستم کارآفرینی از انسجام درونی و بیرونی مناسبی برخوردار است و به عنوان یک مدل به کار گرفته شود. جدول ۹ ارزیابی مدل اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در دانشکده‌های کشاورزی را نشان می‌دهد در این جدول نتایج تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی نشان داده شده

جدول ۹- ابعاد و زیر ابعاد پیشنهادی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور

تحلیل عاملی تأییدی			مولفه	بعد
اولویت	C	t		
	$\geq 0.4$	$\geq 1.96$		
۵	۰/۶۸۵	۱۰/۲۱	توجه مدیران دانشگاه به گسترش رشته های کارآفرینی و توسعه مقاطع تحصیلات تکمیلی	عوامل حاکمیتی سیاستی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه
۶	۰/۶۴۸	۹/۴۴	حمایت مؤثر مدیریت عالی دانشگاه ها از فعالیت کارآفرینی در محیط دانشگاهی	
۱	۰/۷۹۸	۷/۱۱	امکان استفاده از پتانسیل حمایتی آیین نامه های موجود دانشگاه جهت توسعه کارآفرینی	
۲	۰/۷۷۲	۸/۲۱	باور مدیران دانشگاه به وجود فرصت رشد کارآفرینی در دانشگاه	
۷	۰/۶۱۱	۱۱/۱۷	توجه به فعالیتهای تحقیق و توسعه در حیطه کارآفرینی	
۳	۰/۷۵۱	۱۵/۱۲	وجود برنامه استراتژیک در دانشگاه ها برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی	
۱۰	۰/۵۶۹	۸/۴۱	ضعف آیین نامه ارتقاء در جهت حمایت از کارآفرینان و کارآفرینی دانشگاهی	
۹	۰/۵۷۳	۱۱/۱۳	وجود نظام پاداش دهی به فعالیت های نوآورانه و کارآفرینانه اعضای هیئت علمی و دانشجویان	
۸	۰/۵۹۸	۹/۱۲	تاکید اسناد بالادستی بر برنامه ریزی و توسعه مبتنی بر اقتصاد دانش در دانشگاه	
۴	۰/۷۴۱	۷/۱۳	استقرار نظام های پایش، اجرا و ارزیابی در مسیر تحقق اهداف کارآفرینی در دانشگاه	
۱۳	۰/۵۳۱	۶/۱۸	تاکید اسناد بالادستی دانشگاه مرتبط با برنامه ششم در حیطه کارآفرینی	
۱۱	۰/۵۹	۱۱/۲۵	چابک سازی فرایندهای کاری دانشگاه بوروکراسی متناسب با اهداف کارآفرینی	
۱۲	۰/۵۳۷	۸/۲۸	بازنگری رسالت و کارکردهای دانشگاهها بر اساس مدل دانشگاههای کارآفرین شود	
۱	۰/۸۲۳	۹/۱۳	تحول در ارزشها و باورهای مدیران، اساتید و دانشجویان در حیطه کارآفرینی	
۱۱	۰/۵۷۹	۱۲/۱۲	حمایت مدیران از رشد استعدادها، خلاق و نوآور کارآفرینان در دانشگاه	
۲	۰/۷۸۴	۷/۴۵	احساس نیاز به جهت گیری کارآفرینی در میان مدیران دانشگاه	
۱۰	۰/۵۸۹	۸/۴۵	نبود فرهنگ محافظه کارانه و عدم ریسک در بین مدیران دانشگاهی	
۳	۰/۷۵۸	۷/۱۷	وجود تفکر سیستمی در مدیران دانشگاهی	
۷	۰/۶۷۸	۱۱/۲۸	توجه به خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در دانشگاه	
۹	۰/۶۳۳	۹/۲۴	افزایش روحیه کارآفرینی در بین مدیران و دانشجویان دانشگاه	
۴	۰/۷۵۱	۸/۳۳	تحول گفتمانی و فکری در حیطه کارآفرینی در بین سیاست گذاران آموزش عالی در سطح کلان و دانشگاهی	
۸	۰/۶۴۲	۶/۷۵	اشاعه اطلاعات و تبادل ایده ها در باره مسائل کارآفرینی دانشگاهی	
۱۴	۰/۵۳۷	۹/۱۷	مقبولیت کارآفرینی از نظر فرهنگی در بین دانشگاهیان	عوامل فرهنگی واجتماعی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۶	۰/۷۴۱	۸/۱۵	تجاری سازی تحقیقاتی دانشگاه ها	
۵	۰/۷۴۴	۱۲/۱۵	معرفی نمونه های موفق کارآفرینی در دانشگاه	
۱۳	۰/۵۵۴	۸/۲۵	بهبود فعالیت های رسانه ها در ارتباط با کارآفرینی دانشگاهی در جامعه	
۱۲	۰/۵۶۲	۱۰/۴۵	افزایش ارتباطات و برند سازی	
۸	۰/۶۱۴	۸/۸۵	گسترش روش های نوآورانه آموزشی در حیطه کارآفرینی	

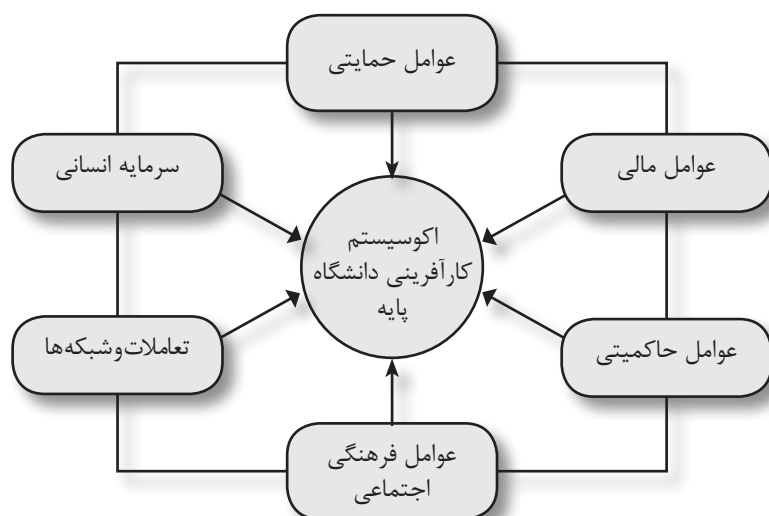
ادامه جدول ۹- ابعاد و زیر ابعاد پیشنهادی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی غرب کشور

اولویت	تحلیل عاملی تائیدی		مؤلفه	بعد
	C	t		
	≥۰/۴	≥۱/۹۶		
۱	۰/۸۲۶	۹۸۵	حمایت از ایده های نوآورانه کارآفرینانه دانشجویان	عوامل فرهنگی و اجتماعی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۷	۰/۶۴۲	۹/۸۵	جهت گیری کارآفرینی در برنامه های آموزشی-پژوهشی دانشگاه ها	
۲	۰/۸۱۱	۱۱/۲۵	دسترسی به شبکه کارآفرینان دانشگاهی داخلی و بین المللی	سرمایه انسانی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۳	۰/۷۵۵	۱۰/۲۷	افزایش تربیت و دسترسی به نیروی کار ماهر و نیم ماهر در دانشگاه ها	
۶	۰/۶۷۵	۹/۲۵	توسعه مهارت های کارآفرینی	
۴	۰/۷۳۵	۸/۲۵	افزایش شایستگی های مدیریتی- سازمانی در حیطه کارآفرینی	
۵	۰/۷۰۸	۹/۷۸	توسعه شرکت های دانش بنیان، پارک های علم و فناوری، مراکز رشد	
۶	۰/۶۶۲	۱۱/۷۵	رقابتی کردن منابع مالی و تامین بودجه از درون و بیرون دانشگاه در جهت توسعه کارآفرینی	
۱	۰/۷۲۵	۸/۷۴	تسهیل سرمایه گذاری مخاطره آمیز در مرحله اولیه راه اندازی کسب و کار دانشگاهی	
۵	۰/۶۷۵	۱۴/۱۲	حمایت مالی برای بین المللی سازی شرکت های کارآفرینانه استارت آپی دانشگاهی	
۷	۰/۶۵۴	۱۱/۸۵	سرمایه گذاری هدفمند برای توسعه و نمایش پروژه های کارآفرینی دانشگاهی در سطح منطقه، ملی و بین المللی	
۸	۰/۶۳۷	۱۲/۴۵	وجود منابع مالی و تسهیلات بانکی خرد برای دانشجویان کارآفرین دانشگاه	
۲	۰/۷۱۶	۹/۵۹	تسهیل قوانین مالی و پولی برای حمایت از سرمایه گذاری مخاطره آمیز کارآفرینان در دانشگاه	
۳	۰/۷۰۸	۸/۳۶	تضمین اعتبار برای کسب و کارهای نوپا از طرف دانشگاه	
۴	۰/۶۸۸	۱۰/۲۷	تشویق سرمایه گذاری فرشتگان کسب و کار	عوامل مالی اقتصادی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۱۱	۰/۶۰۸	۱۰/۲۸	تشکیل صندوق بیمه جهت کاهش ریسک سرمایه گذاری کارآفرینانه	
۱۰	۰/۶۱۷	۹/۶۳۲	مشارکت دوستان، خانواده ها در توسعه کارآفرینی دانشگاهی	
۹	۰/۶۲۵	۱۱/۲۵	افزایش سرمایه گذاری بخش صنعت در کارآفرینی دانشگاهی	
۷	۰/۶۵۱	۹/۷۰	حمایت از مالکیت فکری و تجاری سازی بهینه اختراعات	
۲	۰/۷۴۱	۸/۶۲	شبکه های ارتباطی گسترده دانشگاه با صنعت و خدمات کشور	
۶	۰/۶۷۵	۱۰/۶۱	ارائه خدمات فنی- پشتیبانی به دانشجویان کارآفرین توسط انجمن های صنفی	
۸	۰/۶۲۳	۱۱/۵۱	ایجاد شبکه ی پشتیبانی میان کسب و کارهای دانشگاهی با فعالان اقتصادی خصوصی و کسب و کارهای زنجیره ای	عوامل حمایتی - پشتیبانی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۱۰	۰/۵۸۷	۱۰/۱۳	تاسیس دفاتر پژوهی رصد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی برای پشتیبانی از نظام برنامه ریزی و سیاست گذاری هدفمند	
۱	۰/۷۵۳	۱۱/۱۲	حمایت دولت در قالب ردیف بودجه ای از شرکت های دانش بنیان و استارت آپ ها	
۵	۰/۶۸۷	۷/۴۵	برخوردار کردن کارآفرینان دانشگاهی از مشاوره های حقوقی، مالی-حسابداری و برند سازی	
۳	۰/۷۳۶	۱۲/۴۴	حمایت مادی معنوی از فناوری و نوآوری های کارآفرینانه در دانشگاه از سوی دولت و بخش خصوصی	
۴	۰/۷۱۹	۹/۶۲	دسترسی به زیر ساخت های فیزیکی، انرژی و فضا برای کارآفرینان دانشگاهی	
۹	۰/۶۰۵	۱۳/۴۵	دسترسی به اطلاعات در زمینه کارآفرینی برای ذینفعان کارآفرینی	

ادامه جدول ۹- ابعاد و زیر ابعاد پیشنهادی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور

اولویت	تحلیل عاملی تأییدی		مؤلفه	بعد
	C	t		
	$\geq 0/4$	$\geq 1/96$		
۶	۰/۶۷۵	۹/۲۵	اشتراک گذاری تجهیزات وامکانات موجود دانشگاه جهت انجام پروژه های کارآفرینی	عوامل حمایتی - پشتیبانی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی
۱	۰/۷۷۶	۱۱/۷۱	ایجاد و گسترش شبکه های مختص به کارآفرینان دانشگاهی در کشور	
۲	۰/۷۴۶	۱۰/۱۳	شبکه سازی اجتماعی، اطلاعاتی دانشگاه ها با صنایع و شرکت های مادر کشور	
۳	۰/۷۳۳	۱۱/۱۲	ارتباطات بین المللی در دانشگاه در حیطه کارآفرینی با دانشگاه های مطرح کارآفرینی در جهان	
۴	۰/۷۱۹	۷/۴۵	گسترش پایگاه داده ها و اطلاعات براساس نیازهای صنایع و بازار کار کشور در دانشگاه	
۸	۰/۶۲۳	۱۰/۱۳	همکاری دانشگاه های داخلی و خارجی در برگزاری کنفرانس ها و انجمن ها علمی کارآفرینی	
۹	۰/۶۱۳	۱۲/۴۵	همکاری دانشگاه های داخلی و خارجی در قالب مسابقه های طرح کسب و کار دانشگاهی	
۵	۰/۷۰۹	۹/۲۸	فعال بودن رایزنی علمی دانشگاه ها در ارتباطات بین المللی در حیطه کارآفرینی	
۷	۰/۶۴۸	۱۰/۷۴	امکان ایجاد منطقه آزاد دانشگاهی برای استقلال در سیاست گذاری و تصمیم گیری اقتصادی و کارآفرینی	
۱۰	۰/۴۰۱	۹/۸۱	همکاری بین المللی کارآفرینان دانشگاهی	

### مدل اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی



## بحث و نتیجه گیری

امروزه با توجه به دگرگونی نقش نظام آموزش عالی در توسعه اقتصاد جهانی و ایفای مسئولیت های جدید در قبال جامعه، توسعه اجتماعی و اقتصادی، تغییر ماموریت دانشگاه های آموزش و پژوهش محور به دانشگاه کارآفرین و متعاقب آن ایجاد اکوسیستم کارآفرینی پردیس دانشگاه امری ضروری است. از این رو ضروری است که مسئولان آموزش عالی در توسعه ماموریت های دانشگاه ها و تغییر رویکرد سیستمی از ایفای نقش های اولیه آموزشی و پژوهشی و نیز توسعه کارآفرینی دانشگاهی به رویکرد ایجاد و توسعه اکوسیستم کارآفرینانه پردیس دانشگاهی به عنوان مقوله اثر بخش در توسعه اکوسیستم اقتصاد دانش بنیان همت گمارند. هدف اصلی این پژوهش طراحی مدل ایجاد اکوسیستم کارآفرینانه مبتنی بر دانشگاه با شناسایی عوامل و سطح بندی عوامل است. در این مقاله پس از مرور ادبیات حوزه ی اکوسیستم کارآفرینانه ی دانشگاهی و انجام مصاحبه های نیمه ساختارمند به همراه پرسشنامه متعدد با سیاستگذاران، خبرگان و فعالان حوزه ی اکوسیستم کارآفرینان دانشگاهی، داده های جمع آوری شد و در قالب ۶ عامل در به وجود آورند اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه تدوین شد. مقایسه نتایج به دست آمده با پژوهش های سایر محققان و مقایسه نتایج با ادبیات تحقیق نشان می دهد که بسیاری عوامل به دست آمده در دیگر مطالعات بیان نشده است و جز نتایج جدید این مطالعه محسوب می شود. عواملی هم چون فرهنگ اکوسیستم کارآفرینی و عوامل اجتماعی مؤثر بر شکل گیری آن در تحقیقاتی هم چون (آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ گراهام، ۲۰۱۴؛ دورست و پوکاهوم، ۲۰۱۳) در حوزه کلی اکوسیستم کارآفرینی مورد اشاره قرار گرفته

است در مورد عوامل زیر ساختی مؤثر در شکل گیری اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه میلر و وایسی (۲۰۱۷) و گری (۲۰۱۳) به وجود زیر ساخت ها در شکل گیری دانشگاه کارفرین و اکوسیستم کارآفرینی اشاره نموده اند. در مورد سرمایه گذاری و تامین مالی دانشگاهی میلر (۲۰۱۷)؛ رایس (۲۰۱۰)؛ میلرواس (۲۰۱۷) به سرمایه گذاری برای اکوسیستم کارآفرینی اشاره کرده اند. گیت (۲۰۰۵) و اتز کویتز (۲۰۰۴) نیز بر اهمیت سرمایه مالی در شکل گیری دانشگاه کارفرین اشاره نموده اند. سیاست و قوانین داخلی دانشگاه در تحقیقات حوزه ی کارآفرینی دانشگاهی مورد اشاره قرار گرفته است (روپکی، ۱۹۹۸؛ اوربانو، ۲۰۱۲؛ اتز کویتز، ۲۰۱۲) ولی نه در حیطه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی. همان طور که مشخص است در تحقیقات بررسی شده هر کدام از مطالعات به بخشی از یک دانشگاه کارآفرینی یا اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی اشاره کرده اند. نتایج این مطالعه گویای آن است که ۶ عامل در شکل گیری اکوسیستم کارآفرینی نقش دارد از جمله عوامل حاکمیتی سیاستی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه؛ عوامل حمایتی - پشتیبانی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی؛ تعاملات، و شبکه های مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی؛ عوامل فرهنگی واجتماعی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی؛ سرمایه انسانی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی؛ عوامل مالی اقتصادی مؤثر بر اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی. اهمیت سنجی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر شکل گیری اکوسیستم کارآفرینی گویای آن است که:

حمایت و پشتیبانی ها مهم ترین عامل در شکل گیری اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی است که مطالعات (گروث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اشپیگل، ۲۰۱۵؛

فورلینگر، ۲۰۱۵) به اهمیت این عامل در یک اکوسیستم کارآفرینی به طور کلی اشاره نموده اند تأکید نموده اند. دومین عامل مؤثر در ایجاد یک اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه عوامل مالی اقتصادی، است. این عامل جایگاه ویژه ای در ادبیات کلی اکوسیستم کارآفرینی دارد به طوری که (گروث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اسپیکل، ۲۰۱۵؛ فورلینگر، استام، ۲۰۱۵) به اهمیت آن اشاره می کنند.

استام (۲۰۱۵) معتقد است تأمین مالی و دسترسی به منابع مالی برای سرمایه گذاری در طرح های کارآفرینانه نامطمئن با افق بلند مدت بسیار حیاتی است. سومین بعد مؤثر در اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی عوامل حاکمیتی-سیاستی است. عوامل سیاسی و قانونی از مهم ترین و کلیدی بخش اقتصادی و سیاسی هستند که در آن کارآفرینی اتفاق می افتد (اسپیکل، ۲۰۱۵). در مطالعات عمومی تر در حیطه اکوسیستم کارآفرینی از جمله گروث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اسپیکل، ۲۰۱۵؛ فورلینگر، ۲۰۱۵؛ استام، ۲۰۱۵؛ موریس، ۲۰۱۷) به اهمیت و نقش آن اشاره شده است. چهارمین عامل مؤثر عوامل فرهنگی و اجتماعی است که در سایر چارچوب های ارائه شده کم تر به آن اشاره شده است. بعد فرهنگی اجتماعی نسبت به سایر ابعاد توجه کم تری شده است، در حالی که در بین عوامل تقویت کننده یا تضعیف کننده کارآفرینی، فرهنگ عامل بسیار مهم و حیاتی قلمداد می شود، به طوری که ارزش ها و هنجارهای جامعه تا حد زیادی بر توسعه کارآفرینی تأثیر می گذارد. در نتیجه، نوع نگرش ها، ارزش ها و هنجارهای موجود فرهنگ را تعیین می کند و به طبع آن چگونگی رشد و پیشرفت و نوآوری را فرهنگ موجود رقم می زند بنابراین، ایجاد و تقویت ارزش ها و رفتارهای کارآفرینانه تحت عنوان فرهنگ کارآفرینی باید از مؤلفه های اصلی در توسعه کارآفرینی

باشد و در قالب سیاست ها و برنامه های تشویقی و ترویجی در تمام سطوح و ساختارهای اجتماعی پیگیری شود. در این زمینه، رسانه های جمعی نقش مهمی ایفا می کنند. بررسی های متعدد در ادبیات تحقیق و بررسی ابعاد اکوسیستم کارآفرینی می توان نتیجه گرفت با توجه به شرایط ایران و اهمیت عناصر اجتماعی و سرمایه اجتماعی در موفقیت کارآفرینان (گروث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اسپیکل، ۲۰۱۵؛ فورلینگر، ۲۰۱۵؛ فلدمن، ۲۰۰۵؛ آرودا، ۲۰۱۵). پنجمین بعد مؤثر شبکه ها و تعاملات نیز در اهمیت های بعدی قرار دارند. که شاید برای اولین بار مورد اشاره قرار گرفته است که شامل ایجاد و گسترش شبکه های مختص به کارآفرینان دانشگاهی در کشور؛ شبکه سازی اجتماعی، اطلاعاتی دانشگاه ها با صنایع و شرکت های مادر کشور و ارتباطات بین المللی در دانشگاه در حیطه کارآفرینی با دانشگاه های مطرح کارآفرینی در جهان؛ گسترش پایگاه داده ها و اطلاعات براساس نیازهای صنایع و بازار کار کشور در دانشگاه مورد اشار قرار داد. که جای کار بیش تر در مطالعات دیگر دارد. سرمایه انسانی به عنوان آخرین بعد در یک اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی دسته بندی می شود که مطالعات پیشین نیز این عوامل را مد نظر قرار داده اند. گروث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اسپیکل، ۲۰۱۵؛ فورلینگر، ۲۰۱۵؛ آرودا، ۲۰۱۵). سرمایه انسانی هم شامل افرادی حرفه ای که مهارتشان به واسطه آموزش کارآفرینی انباشته شده می شود و هم نیروی کار انبوه برای ایجاد شرکت های جدید با هدف پیشرفت اقتصادی. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد اصلی آن است که اکوسیستم های کارآفرینانه معمولا نتیجه ای از تشخیص و نواحی و افرادی هستند که بر تغییر کارآفرینانه اثر بگذارند و سیستم های درست را قرار دهند و ساختارها را در جایی پشتیبانی کنند که زمینه موفقیت برای آن ها را ایجاد کند.



دیدگاه جامعه مورد مطالعه حاکی از آن است که در ۴ بعد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور، اختلاف معناداری از دیدگاه زنان و مردان وجود ندارد. در مقابل در حیطه بسترهای فرهنگی و اجتماعی اختلاف معناداری وجود دارد، با توجه به مقدار میانگین در این حیطه مردان معتقدند که بسترهای فرهنگی و اجتماعی مناسب تری برای توسعه اکوسیستم های کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور مهیا است. بر اساس نتایج تحقیق، ابعاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور تفاوت معناداری وجود دارد. در این بین بعد سیاستی در دانشگاه رازی، بسترهای فرهنگی و اجتماعی در دانشگاه بوعلی سینا، سرمایه انسانی در دانشگاه بوعلی سینا، نهادها، شبکه ها و تعاملات در دانشگاه رازی، بسترهای مالی و اقتصادی در دانشگاه رازی، پشتیبانی ها و حمایت در دانشگاه رازی از میانگین بیشتری برخوردار است که میتوان تحلیل کرد که این ابعاد در این دانشکده ها از وضعیت مناسب تری برخوردار هستند.

بر اساس t مشاهده شده بیشتر ابعاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۵ درصد کوچک تر می باشد جز بسترهای فرهنگی و اجتماعی و سرمایه انسانی. بنابراین، دیگر ابعاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی در وضعیت موجود کمتر از سطح متوسط بوده است که این گویایی ضعف اکوسیستم های کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی است. بنابر یافته های تحقیق یکی از مهمترین ابعاد شناسایی شده و تاثیر گذار این تحقیق در ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور سیاست های مورد نیاز بود. در این راستا، اعمال حمایت ها و سیاست هایی از

قبیل توجه مدیران دانشگاه به گسترش رشته های کارآفرینی و توسعه مقاطع تحصیلات تکمیلی، حمایت مؤثر مدیریت عالی دانشگاه ها از فعالیت کارآفرینی در محیط دانشگاهی و امکان استفاده از پتانسیل حمایتی آیین نامه های موجود دانشگاه جهت توسعه کارآفرینی می توان پیشنهاد نمود.

بسترهای فرهنگی و اجتماعی نیز از جمله ایجاد تحول در ارزش ها و باورهای مدیران، اساتید و دانشجویان در حیطه کارآفرینی، حمایت مدیران از رشد استعدادهای خلاق و نوآور در دانشگاه در حیطه کارآفرینی، احساس نیاز به جهت گیری کارآفرینی در میان مدیران دانشگاه و برقراری ارتباطات مناسب بین دانشگاه ها و مجامع بین المللی و مراکز صنعتی، می تواند در شکل گیری اکوسیستم کارآفرینی تأثیرگذار باشد که در مطالعات (روث، ۲۰۱۵؛ آیزنبرگ، ۲۰۱۲؛ اسپیکل، ۲۰۱۵؛ فورلینگر، ۲۰۱۵؛ لینداستراند، ۲۰۱۱؛ کوواریوس، ۲۰۱۰) مورد توجه قرار گرفته است. نتایج حاصل از مقاله نشان داد که برای ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی عوامل محوری شامل عوامل حمایتی، مالی اقتصادی، فرهنگی اجتماعی و حاکمیتی سیاسی، سرمایه انسانی و تعاملات و ارتباطات بر ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی نقش بسزایی دارد. نتایج تحقیق نشان داد که عامل ارتقا فرهنگ اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه برغم آنکه از جنس عوامل داخلی دانشگاه محسوب می شود، نقش بسیار مهمی در ایجاد اکوسیستم کارآفرینانه دانشگاه (به عنوان یک نمونه ای از جامعه) خواهد داشت و توسعه فرهنگ کارآفرینی فردی، فرهنگ کارآفرینی شرکتی و فرهنگ کارآفرینی سازمانی در درون دانشگاه نقش مهمی در ارتقا سطح آمادگی توسعه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی خواهد داشت. علاوه بر آن بهبود سیاست ها و قوانین دانشگاه،

پردیس دانشگاهی ارائه شده در این مقاله، برای کلیه مدیران وزارت علوم و روسا و هیات رئیسه دانشگاه های کشور و محققان علاقمند به توسعه آموزش عالی کشور در ایران و کشورهای در حال توسعه قابل استفاده خواهد بود.

ایجاد و گسترش زیرساخت های مورد نیاز برای ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی، ارتقا سطوح سیاستگذاری و مدیریت منابع مالی دانشگاه، بالابردن شدت و سطح تحقیق و توسعه در اکوسیستم دانشگاه، تاثیر زیادی در ایجاد اکوسیستم کارآفرینانه دانشگاه دارند. رویکرد جدید ارائه شده در نظام آموزش عالی مبتنی بر مدل جدید اکوسیستم کارآفرینی

### پی نوشت:

این پژوهش از رساله دکتری با عنوان "ارائه مدل جامع ابعاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشکده های کشاورزی غرب کشور و تاثیر برخی از ابعاد آن بر قابلیت های اشتغال" استخراج شده است.

آراستی، زهرا، غلامی، منیژه (۱۳۸۹). علل شکست کارآفرینان در ایران. فصلنامه توسعه کارآفرینی. دوره ۳، شماره ۲ - شماره پیاپی ۸، تابستان ۱۳۹۸، صفحه ۱۶۳-۱۸۴

الهیاری فرد، نجف و رسول عباسی (۱۳۹۰) بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت های. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، دوره هشتم، شماره ۲۹: ۴۷ - ۵۴

باباخانی، مهدی (۱۳۹۳) اولین، (شرکت های دانش بنیان) تعریف ها، انواع، ضرورت ها، کارکردها کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار ۱ - ۱۰.

بریمی زاد، الهام. (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت بندی قابلیت ها و مهارت های ضروری برای بازاریابی. فصلنامه تعاون و روستا، دوره پنجم، شرکت های دانش بنیان در پارک علم و فناوری کرمانشاه. شماره ۱۴: ۳۹ - ۵

فخاری، حسین (۱۳۹۳) بازخوانی تعریف شرکت های دانش بنیان براساس شرایط اقتصادی کشور، فصلنامه علمی پژوهشی سیاست علم و فناوری، دوره ششم، شماره ۴: ۶۹ - ۸۸

محمدی الیاسی، (۱۳۹۰). نقش شبکه های اجتماعی در تشخیص فرصت های کارآفرینی. فصلنامه توسعه کارآفرینی، ۳(۱۱)، ۷-۲۶.

قنبری، رضوان؛ آگهی، حسین؛ علی بیگی، امیرحسین؛ زرافشانی، کیومرث (۱۳۹۵). واکاوی محتوای سیاست ها در تطابق با ابعاد اکوسیستم کارآفرینی، توسعه کارآفرینی، دوره ۹، شماره ۱، ص ۳۹ - ۸۵.

سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران. (۱۳۹۳). عارضه یابی صنایع کوچک و متوسط. گزارش پژوهشی، تهران، سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران.

منصوری. سمیه، وظیفه، زهرا، یوسفی طبس. حلیمه. (۱۳۹۶). اولویت بندی پیشران های اثرگذار در راستای توسعه ی شرکت های دانش بنیان در استان کرمان. فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶، از ۳۱۹-۳۳۸

حسنعلی فرجی سبکبار؛ سید علی بدری؛ حمد... سجاسی قیداری؛ طاهره صادقلو؛ علی شهدادی خواجه عسگر (۱۳۹۰) اولویت‌بندی توسعه کارآفرینی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک پرموتی، مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده استان زنجان. فصلنامه جغرافیای انسانی، شماره ۷۵ صفحه ۸۵-۵۳ شورمیچ، رمضان ومهسا اسدی عزیزآبادی (۱۳۹۲)، بررسی و تحلیل اثرات شهرک علم و فناوری اصفهان بر توسعه اقتصادی منطقه، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، دوره نهم، شماره ۱: ۱۱-۳۶-۱۸.

باباخانی، مهدی (۱۳۹۳) شرکت های دانش بنیان (تعریف ها، انواع، ضرورت ها، کارکردها)، اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار.

قاضی نوری، سروش (۱۳۹۳)، کارگاه شرکت های دانش بنیان، وبسایت پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله <http://www.iiees.ac.ir>.

فخاری، حسین (۱۳۹۳)، بازخوانی تعریف شرکت های دانش بنیان براساس شرایط اقتصادی کشور، فصلنامه علمی- پژوهشی سیاست علم و فناوری، دوره ششم، شماره ۴: ۶۹-۸۸.

اکبرزاده، نجمه (۱۳۹۳)، شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت در ایجاد و توسعه کسب و کارهای دانش بنیان (مطالعه موردی مراکز رشد و پارک های علم و فناوری دانشگاه های شهر تهران)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زاهدان.

الهیاری فرد، نجف و رسول عباس (۱۳۹۱)، بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت های دانش بنیان، فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، دوره هشتم، شماره ۴۷: ۴۷-۵۴.

بری میزاد، الهام (۱۳۹۲)، شناسایی و اولویت بندی قابلیت ها و مهارت های ضروری برای بازاریابی شرکت های دانش بنیان در پارک علم و فناوری کرمانشاه، فصلنامه تعاون و روستا، دوره پنجم، شماره ۳۹: ۱۴.

بهارى، آرمان، مؤدی، بهنوش، یعقوبی، نورمحمد و سیدحسن علم الهدایی (۱۳۹۱)، ناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت پارک علم و فناوری خراسان رضوی، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، دوره هشتم، شماره ۱۳: ۳۰-۲۱.

معاونت پژوهش های اقتصادی مجلس، دفتر مطالعات اقتصاد (۱۳۹۱) وضعیت ایران در گزارش انجام کسب و کار بانک جهانی ۲۰۱۷.

ابوالقاسم شریفزاد، ؛ غلامحسین عبداللهزاده (۱۳۹۳)؛ تحلیل سلسله مراتبی گزیدارهای آموزش کارآفرینی در آموزش عالی کشاورزی.

فصلنامه تحقیقات اقتصادی و توسعه روستایی. وره ۴۴، شماره ۱، اردیبهشت ۱۳۹۲، صفحه ۹۵-۱۰۷.

کریمی، آصف بوذرجمهری؛ شهریار (۱۳۹۳). تحلیل ساز و کارهای تأمین مالی کسب و کارهای کوچک و متوسط. دوره ۷، شماره ۳ - شماره پیاپی ۲۵، پاییز ۱۳۹۳، صفحه ۴۶۷-۴۸۶.

سلامی، سیدرضا، به گزین، سیداحمد و مهرداد شفیعی (۱۳۹۰) شناسایی و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت پارک های علم و فناوری در ایران از دیدگاه خبرگان فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، دوره هشتم، شماره ۲۹ : ۶۳ - ۷۲.

شفیعی، مسعود و نعمتی محمدعلی (۱۳۸۹) نظام ملی نوآوری با رویکرد توسعه فرهنگ کارآفرینی. نشریه صنعت و دانشگاه، دوره سوم، شماره ۹ و ۱۰ : ۷۵ - ۸۴.

صالحی امیری، ابراهیم، رحمانی؛ الهه (۱۳۹۱) بررسی شایستگی های کانونی در برنامه های آموزش های فنی و حرفه ای مروری بر تجربیات کشور. مجله مهارت آموزی. شماره ۱. ص. ۲۴-۳۵.

علیرضا امینی (۱۳۹۴). تحلیل بازار کار و سیاست های اشتغال زایی اقتصاد ایران با تاکید بر برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی. مدیریت اقتصادیش ۲. ص. ۱۱۰ تا ۱۲۱.

Kwon, S. & Arenius, P. (2010). "Nations of Entrepreneurs: A social capital perspective", *Journal of Business Venturing*, 25: 315- 330.

Lindstrand, A., Melén, S. & Nordman, E. R. (2011). "Turning social capital into business: A study of the internationalization of biotech SMEs", *International Business Review*, 20(2): 194-212.

Christina, B., Neelufer, A. and AlAmri, S. 2014. Challenges and barriers encountered by the SMEs owners in Muscat. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*, 12(3): 1-13.

Jaonsson, J., Nilsson, J., Modig, F. and Hed val, G. 2017. Commitment to sustainability in small and medium-sized enterprises: The influence of strategic orientations and management values. *Business Strategy and the Environment*, 26: 69-83.

Spence, L.J. 2015. Primer business sustainability for small and medium enterprises (SMEs). *Network for Business Sustainability*. Available at: <http://nbs.net/is-the-customer-really-king-a-closer-look-at-key-stakeholders-for-smes/>.

Galati, F., Bigliardi, B., Petroni, A., and Marolla, G. 2017. Which factors are perceived as obstacles for the growth of Italian academic spin-offs?, *Technology Analysis and Strategic Management*, 29 (1): 84-104, DOI: 10.1080/09537325.2016.1199853

Spigel, B., 2015. *The Organization of Entrepreneurial Ecosystems*,. *Entrepreneurship: Theory & Practice*

Stam, E. (2015). *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy : A Sympathetic Critique*. *European Planning Studies*, 1759-1769.

Stam, E., Spigel, B. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems*. . In R. Blackburn, D. De Clercq, J. Heinson, & Z. Wang (Eds.), *Handbook for Entrepreneurship and Small Business*. London, UK: Sage.

Valdez, J. (1988). *The entrepreneurial ecosystem: Toward a theory of new firm formation*. Working Paper. Web: <http://www.sbaer.uca.edu/research/sbida/1988/PDF/11.pdf>.

Cohen, B. 2006. Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1): 1-14.

Isenberg, D. 2012. *Introducing the Babson entrepreneurship ecosystem project*, *The Babson Global*. 1-28p.

- Roberts, R.Y., and Eesley, E. 2009. Entrepreneurial impact: the role of MIT. MIT Press.
- West III, G.P., and Bamford, C.E. 2005. Creating a technology-based entrepreneurial economy: a resource based theory perspective, *Journal of Technology Transfer*, 30: 433-451.
- Piștrui, D., Blessing, J., and Mekemson, K. 2008. Building an entrepreneurial engineering ecosystem for future generations: the kern Entrepreneurship education network, American Society of Engineering Educators 2008 ASEE Annual Conference and Exposition June 22–25, 2008 - Pittsburgh, PA. 11-25p.
- Forfas, F. 2009. Entrepreneurial Ecosystem: South West Ireland, rethinking entrepreneurship. Baseline Data and Analysis, South West Ireland. Dublin. 26p. www.forfas.ie.
- Suresh, J., and Ramraj, R. 2012. Entrepreneurial ecosystem: case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success, *European Journal of Business and Management*, 4(16): 95-101.
- Amolo, J., & Migiro, S.O. (2015). An entrepreneurial flair development: the role of an ecosystem. *Problems and Perspectives in Management*, Volume 13, Issue 2, 494-505
- Denisa Neagu C.; 2008, *Knowledge Based Organization*; Springer. Doing Business, (2014). Comparing business regulations for domestic firms in 189 economies, *Economy Profile: Iran, Islamic Rep.*.
- Chen, Y. & Huang, H. (2012). Knowledge management fit and its implications for business performance: A profile deviation analysis. *Knowledge-Based Systems*, 27(9): 262-270.
- Tome, E. (2007), Employability, skills and training in Portugal (1988-2000): Evidence from official data, *Journal of European Industrial Training*, 31(5):336-357
- Morley, L. (2007), The x factor: Employability, elitism and equity in graduate recruitment, *Twenty-first Century Society*, 2(2): 191-207.
- Momeni Mahmui, H. (2008), Planing Basis on competency in higher education: A step toward employment of graduates, *Ruyesh Journal*, 19
- Bartlett, J. E.; J. W. Kotrlik & C. C. Higgins (2001), Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research, *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1): 43- 50.
- Graham, R. (2014). Creating university-based entrepreneurial ecosystems: Evidence from emerging world leaders. MIT Skoltech initiative.
- Entezari, Y. (2018). Innovative entrepreneurship ecosystem: General patterns and its lessons for Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(1), Serial Number 39, 21-40.
- Entezari, Y. (2015). Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1206 -1215.
- Duricova, V., et al. (2014). University-based Entrepreneurial ecosystems: Regional specifics in Eastern and Western Europe. Fifth Central European Conference in Regional Science – CERS.
- Dantas et al. (2018). National culture, societal values, and type of economy: Are they relevant to explain entrepreneurial activity? In *Handbook of Research on Entrepreneurial Ecosystems and Social Dynamics in a Globalized World* Edited by Luísa Cagica Carvalho, Published in the United States of America by IGI Global
- Cunningham, J.A., & O’Kane, C. (2017). Technology-based nascent entrepreneurship: Implications for economic policymaking. Palgrave Macmillan

Acs, Z. J., Szerb, L., & Autio, E. (2016). Global entrepreneurship and development index 2016. Springer International Publishing AG

Al-Mubarak H.M. et al. (2015). Innovation and entrepreneurship powerful tools for a modern knowledge-based economy. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London.

Fetters, M., Greene, P. G., & Rice, M. P. (Eds.). (2010). The development of university-based entrepreneurship ecosystems: global practices. Edward Elgar Publishing.

Morris, M. H., Shirokova, G., & Tsukanova, T. (2017). Student entrepreneurship and the university ecosystem: a multi-country empirical exploration. *European Journal of International Management*, 11(1), 65-85.

Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs.

Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*, 88(6), 40-50.

WEF (World Economic Forum) (2014) Entrepreneurial Ecosystems around the Globe and Early-Stage Company Growth Dynamics, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

Rideout, E. C., & Gray, D. O. (2013). Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351.

Miller, D. J., & Acs, Z. J. (2017). The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago. *Small Business Economics*, 49(1), 75-95

Matlay, H. (2008). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial outcomes. *Journal of small business and enterprise development*, 15(2), 382-396.

Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Cornwall, J. R. (2013). Entrepreneurship programs and the modern university. Edward Elgar Publishing.

Sieger, P., Fueglistaller, U., & Zellweger, T. (2014). Student entrepreneurship across the globe: a look at intentions and activities.

Nelson, A. J., & Monsen, E. (2014). Teaching technology commercialization: introduction to the special section. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 774-779.

Fu, E., Hsia, T. Universities and Entrepreneurial Ecosystems: Elements of the Stanford-Silicon Valley Success. From [http://www.kauffmanfellows.org/journal\\_posts/universities-and-entrepreneurial-ecosystems-stanford-silicon-valley-success/](http://www.kauffmanfellows.org/journal_posts/universities-and-entrepreneurial-ecosystems-stanford-silicon-valley-success/).

Rideout, E. C., & Gray, D. O. (2013). Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351.

Morris, M. H., Shirokova, G., & Tsukanova, T. (2017). Student entrepreneurship and the university ecosystem: a multi-country empirical exploration. *European Journal of International Management*, 11(1), 65-85.

Jacobs, J. (1961). The death and life of American cities.

Florida, R. (2002). The rise of the creative class and how it's transforming work, life, community and

everyday life (Paperback Ed.).

Mohamadzade Nasrabadi, M., Gh. Pezeshki Rad & M. Chizari (2006), Status of employment, career ability and work achievement of Technical and Vocational Agriculture graduates, Research and Planning in Higher Education,

Harvey, L. (2000), New realities: The relationship between higher education and employment, Tertiary Education and Management, 6: 3-17.

Jakson, V. (2007), An insight into the career paths and employability of humanities graduates, Journal of Employability and Humanities, 1: 1-12.

Pezeshki Rad, Gh., M. Mohamadzade Nasrabadi & T. Bruening (2005), An assessment of vocational and technical higher education effect on employment in the northwestern provinces, Iran, AIAEE proceeding of the 21st Annual

Momeni Mahmui, H. (2008), Planning Basis on competency in higher education: A step toward employment of graduates, Ruyesh Journal, 19 conference, San Antonio, TX. : 420-430.

## Presenting a Model the academic entrepreneurship ecosystem In the agricultural colleges of western Iran

V. aliabadi, R.Movahedi A.Yaghoubi Farani. A.H.Papzan

Student of Agricultural Development, of Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University, Hamedan,  
Associate Prof., Dept., of Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University, Hamedan,  
Assistant Prof., Dept., of Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran,  
Associate Prof., Dept., of Agricultural Extension and Education,  
Campus of Agriculture and Natural Resources, Razi university, Kermanshah

### Abstract

The study of higher education policies of developed countries in the design and development of university entrepreneurship ecosystem has become one of the new and important research topics in the field of higher education and university entrepreneurship ecosystem. Therefore, changing the approach of universities from educational and research planning to approach Creating a university entrepreneurial ecosystem has attracted the attention of the world's leading universities. Due to the lack of experience in the agricultural sector, the ecosystems of the fledgling agricultural business system should be identified using the teachings of pioneering entrepreneurship departments. The aim of this study was to evaluate the ecological model of university entrepreneurship system based on Eisenberg model and with emphasis on higher education in the country from the perspective of experts in start-ups, which was practical in terms of purpose and was implemented using a questionnaire. The statistical population of the study included 1550 graduate students from five universities of Ilam, Kurdistan, Razi, Lorestan and Bouali Sina universities, using the Bartlett table, 315 of them were performed by cluster method with appropriate proportion and sampling. To measure the validity of the research instrument, a diagnostic validity method was used, the value of which was higher than  $AVE \geq 0.5$  for acceptable structures. In order to determine the reliability, a composite reliability method was used, the value of which was higher than  $CR \geq 0.6$  for the studied structures and was acceptable. The value of the sequential theta coefficient was also calculated for structures higher than  $\theta \geq 0.7$ . In order to process the data, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were used. Then, the measurement model showed that the conceptual modeling factors of academic entrepreneurship climate in agricultural colleges in western Iran, including supportive factors of support, economic, political, political, socio-cultural governance, interactions, networking and human capital, play the greatest role in forming an academic entrepreneurial ecosystem. They have in agricultural colleges

**Index Terms:** University Entrepreneurship Ecosystem, Isenberg's model; Academic Entrepreneurship, Faculty of Agriculture

**Corresponding Author:** R.Movahedi

**Email:** movahedi686@yahoo.com

**Received:** 26/08/2019 **Accepted:** 22/06/2020