



Gorgan University of  
Agricultural Sciences  
and Natural Resources



Iranian Agricultural Extension  
and Education Association

## An Explanation of the Entrepreneurial Ecosystem Model in the Context of Agricultural Higher Education System in Iran

Zohreh Motamedi Nia<sup>1\*</sup>, Seyed Hamid Movahed Mohamadi<sup>2</sup>,  
Hossein Mahdizadeh<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Entrepreneurship and Rural Development, Faculty of Literature and Humanities, Ilam University, Ilam, Iran,  
Email: zohreh.motamedi@ut.ac.ir

<sup>2</sup> Professor, Department of Agricultural Extension & Education, Faculty of Agricultural Economics and Development,  
University of Tehran, Karaj, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, of Entrepreneurship and Rural Development, Faculty of Management, Ilam University, Ilam, Iran

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Article type:</b> Research Full Paper</p> <p><b>Article history:</b> Received: 13.11.2021 Revised: 15.05.2022 Accepted: 26.07.2022</p> <p><b>Keywords:</b> Entrepreneurial Ecosystem Startup Activists Business Development Startup Universities</p>	<p>The importance of the development of startups in the agriculture sector is more evident than ever. In order to achieve this, it is essential to provide the entrepreneurial ecosystem. This study aims at explaining the entrepreneurial ecosystem model in the context of the agricultural higher education system in Iran, and is considered field research in terms of data collection, non-experimental in terms of controlling the variables, applied research in terms of purpose, and exploratory sequential mixed method research (qualitative-quantitative) in terms of methodology. In the qualitative section, using purposeful sampling, the viewpoints of 15 startup experts were analyzed. In the quantitative section, the statistical population consisted of 1800 startup activists in Iran. Using the Cochran formula, a sample including 286 individuals was selected randomly. For data analysis, SPSS<sub>22</sub> and AMOS<sub>24</sub> software and frequency statistic in the descriptive section, and confirmatory factor analysis in the inferential section were used. According to the findings of the qualitative section, the component of human capital had the highest number of codes. According to the findings of the quantitative section, support, human capital, policy, market development, socio-cultural and financial-economic components were respectively found important to entrepreneurial ecosystem growth in the context of the agricultural higher education system of Iran. In this regard, it is recommended that the circumstances be provided for legal consultants to attend agricultural higher education centers in order to familiarize the students and graduates with the legal infrastructure and measures to support startups.</p>

Cite this article: Motamedi Nia, Z., Movahed Mohamadi, S.H., Mahdizadeh, H. 2022. An Explanation of the Entrepreneurial Ecosystem Model in the Context of Agricultural Higher Education System in Iran. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 9 (2), 19-36.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/JEAD.2022.19681.1544

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources



## تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران

زهره معتمدی نیا<sup>۱\*</sup>، سیدحمید موحدمحمدی<sup>۲</sup>، حسین مهدی زاده<sup>۳</sup>

۱. گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران، رایانامه: zohreh.motamedi@ut.ac.ir

۲. استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

۳. استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشکده مدیریت، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	اهمیت رشد و توسعه کسب و کارهای نوپا در بخش کشاورزی بیش از هر زمان دیگری مشخص است.
مقاله کامل علمی- پژوهشی	برای رسیدن به این مهم فراهم ساختن اکوسیستم کارآفرینی مورد نیاز است. این تحقیق با هدف تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران انجام شد که از منظر گردآوری داده‌ها از نوع میدانی، از منظر کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش جزء تحقیقات آمیخته اکتشافی متوالی (کیفی- کمی) بود. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند دیدگاه ۱۵ نفر از خبرگان حوزه کسب و کارهای نوپا تحلیل گردید. در بخش کمی جامعه‌ی آماری ۱۸۰۰ نفر از فعالان استارت‌آپی کشور بودند. با استفاده از فرمول کوکران نمونه‌ای به حجم ۲۸۶ نفر به صورت تصادفی انتخاب شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS <sup>22</sup> و AMOS <sup>24</sup> و آماره فراوانی در بخش توصیفی و تحلیل عامل تاییدی در بخش استنباطی استفاده شد. مطابق یافته‌های بخش کیفی مؤلفه‌ی سرمایه‌ی انسانی بیشترین کدها را به خود اختصاص داد. مطابق یافته‌های بخش کیفی مؤلفه‌های حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، سیاست‌گذاری، توسعه‌ی بازار، فرهنگی اجتماعی و مالی اقتصادی به ترتیب در رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی ایران اهمیت داشتند. در این راستا پیشنهاد می‌گردد، شرایط برای حضور گسترده مشاوران حقوقی در مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور جهت آشنا نمودن دانشجویان و دانش‌آموختگان با زیرساخت‌های حقوقی و اقدامات حمایتی از کسب و کارهای نوپا فراهم گردد.
واژه‌های کلیدی:	
اکوسیستم کارآفرینی	
فعالان استارت آپی	
توسعه کسب و کار	
کسب و کار نوپا	
دانشگاه‌ها	

استناد: معتمدی نیا، ز.، موحدمحمدی، س.ح.، مهدی زاده، ح. (۱۴۰۱). تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش

عالی کشاورزی در ایران. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*، ۹ (۲)، ۱۹-۳۶.

DOI: -----



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## مقدمه

در ایران پرداختن به کارآفرینی و پرورش دانشجویان و دانش‌آموختگانی که دارای توانایی‌ها و مهارت‌های لازم برای راه‌اندازی کسب‌وکار مناسب باشند، رسالت اصلی دانشگاه نیست (هادی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). تا جایی که دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به جای پاسخگویی به نیازهای جامعه به مراکز برای پاسخگویی به نیازهای کسب‌وکار و اعتبار دانشجویان تبدیل شده‌اند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۲). اما باید توجه داشت، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از مهمترین مؤسسه‌ها در جهان می‌باشند، از این رو نقش‌ها و وظایف جدیدی برای آن‌ها تعریف شده است که می‌طلبد، در مسیر توسعه‌ی کارآفرینی گام بردارند. چون در غیر این صورت کمکی به توسعه‌ی ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی کشورهای خود نخواهند کرد (بیژنی و همکاران، ۱۳۹۴). از جمله این نقش‌ها و وظایف در مراکز آموزش عالی کشاورزی مدیریت محیط‌های پیش‌رشد و رشد برای دانشجویان، کمک به دانشجویان در تأسیس شرکت‌های زایشی و دانش بنیان کشاورزی هنگام تحصیل و انتقال شرکت‌های کشاورزی ثبت شده توسط دانشجویان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های کشاورزی به پارک‌های علم و فناوری می‌باشد (عابدی و همکاران، ۱۳۹۶)، با این وجود اقدامات یاد شده هیچ‌گاه در خلاء رخ نمی‌دهند. این اقدامات نیازمند محیط مساعدی می‌باشند که در آن همه‌ی عوامل به شکل مناسب با هم همکاری کنند. از این محیط با نام اکوسیستم کارآفرینی یاد می‌شود. اکوسیستم کارآفرینی به عناصر، افراد، سازمان‌ها یا مؤسسه‌هایی اشاره دارد که می‌توانند مانند پیش‌برنده یا بازدارنده در راستای کارآفرینی افراد عمل کنند (Forfas, 2009). این اکوسیستم دربرگیرنده‌ی صدها عنصر است که از جمله‌ی آن‌ها دانشگاه‌ها و مراکز

آموزش عالی هستند. از این رو لازم است، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و از جمله مراکز آموزش عالی کشاورزی در راستای رشد محیط کارآفرینی تمهیدات لازم را ببندیشند و عهده‌دار مسئولیت‌های جدیدی در قبال آن شوند (عبدالله‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). چرا که افزایش شمار دانش‌آموختگان بیکار رشته‌های کشاورزی و ناتوانی آن‌ها در راه‌اندازی کسب‌وکار یکی از چالش‌های اساسی کشور می‌باشد (مردان‌شاهی، ۱۳۹۶). این در حالی است که کسب‌وکارهای نوپای کشاورزی از نظر ایجاد اشتغال، توسعه نوآوری و بهره‌برداری از فرصت‌های جدید نقش مهمی در موفقیت اقتصادی کشورها دارند (Toledano and Urbano, 2008)، اما با این حال و با وجود برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در چند سال اخیر تعداد کسب‌وکارهای نوپای کشاورزی کشور از متوسط جهانی کمتر بوده است (نادری و همکاران، ۱۳۹۵). از همین روی مأموریت سوم دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی علاوه بر آموزش به عنوان اولین و قدیمی‌ترین مأموریت و پژوهش به عنوان دومین مأموریت به‌منظور بهبود فضای کارآفرینی و کسب و کار، مأموریت کارآفرینی است که در صدر مأموریت آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها قرار گرفته است (Czarnitzki, 2016). در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایران نیز فعالیت‌هایی در راستای توسعه کارآفرینی انجام شده است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱). هر چند تجارب به‌دست آمده در دانشگاه‌های مختلف ایران نشان از آن دارد که این فعالیت‌ها نتوانسته‌اند انگیزه‌ی لازم برای ورود به دنیای کارآفرینی و کسب‌وکار را در میان دانشجویان و دانش‌آموختگان ایجاد نمایند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۰). به‌طوری‌که، مهارت‌های کارآفرینانه دانشجویان رشته‌های کشاورزی مانند: شناخت فرصت‌ها، ابتکار در انجام کارها، مهارت‌های حل

افزایش می‌دهند، همچنین تمرکز اکوسیستم‌های کارآفرینی بر خلق محیط‌هایی است که منجر به موفقیت کارآفرینان و سرمایه‌گذاری‌های جدید می‌شوند.

قابل ذکر است، رویکرد اکوسیستم کارآفرینی به‌طور روشن با این نام برای نخستین بار توسط Valdez در سال ۱۹۸۸ در مقاله‌ای به نام اکوسیستم‌های کارآفرینانه پیش به سوی تشکیل کسب‌وکارهای نوپا بیان شده است. وی این چنین بیان می‌کند که رفتار انسانی حاصل تعامل فرد با محیط اطرافش می‌باشد و نظری مطابق با مدل‌های اکوسیستم ارائه می‌دهد. Dubini (۱۹۹۹) یکسال پس از Valdez مفهوم اکوسیستم‌های کارآفرینی را در قالب محیطی معرفی کرد که در آن مجموعه‌ای مرکب از سرمایه در دسترس برای سرمایه‌گذاری، کسب‌وکارهای خانگی موجود، حمایت‌ها و سیاست‌های عمومی، فرهنگ کارآفرینانه و زیرساخت‌ها از جمله عوامل موجود در محیط بودند که مشوقی برای خلق کسب‌وکارهای مخاطره‌آمیز به حساب می‌آمدند (انتظاری، ۱۳۹۷). Gynawali and Fogel (۱۹۹۴) چارچوبی شامل پنج بعد از محیط کارآفرینانه ارائه نمودند. در این چارچوب ابعاد محیطی با فرایند ایجاد کسب‌وکارهای مخاطره‌آمیز در ارتباط بودند، همچنین تأکید ویژه بر نقش وضعیت محیط بر توسعه فرصت‌ها و افزایش تمایل و قابلیت افراد به کارآفرینی وجود داشت. بعد از ارائه‌ی این چارچوب تلاش‌هایی توسط محققان صورت گرفت. از جمله این تلاش‌ها می‌توان به چارچوب Cohen (۲۰۰۶) اشاره نمود. چارچوب وی ادبیات اکوسیستم کارآفرینانه را به منظور توسعه‌ی پایدار ارزیابی می‌کند. به‌طور کلی، این چارچوب نشان می‌دهد، چگونه اجزای رسمی و غیررسمی شبکه‌ها، زیرساخت‌های فیزیکی و فرهنگی در یک جامعه می‌تواند به پایداری

مسأله، مهارت‌های رهبری و ارتباطات، تولید خدمات و محصولات جدید و مهارت‌های ایجاد شبکه و برقراری ارتباط حرفه‌ای و تخصصی در سطح پایینی قرار دارند (بادسار و همکاران، ۱۳۹۴). از این رو این امر محتمل است که اتخاذ رویکرد اکوسیستم کارآفرینی در این راستا راهگشا باشد. هدف تحقیق حاضر تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران می‌باشد.

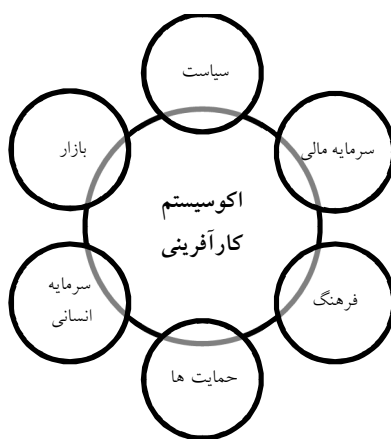
### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تعاریف اکوسیستم کارآفرینی اهمیت روابط محلی و وابستگی متقابل میان بازیگران مختلف اکوسیستم را مطرح می‌کند. Stam (۲۰۱۵) یک تعریف جامع از اکوسیستم‌های کارآفرینی با عنوان "مجموعه‌ای از بازیگران و عوامل وابسته که کارآفرینی سازنده را تقویت می‌کنند" ارائه نمود. Mason and Brown (۲۰۱۴a) تعریف جامع‌تری از اکوسیستم کارآفرینی ارائه نمودند: "مجموعه‌ای از بازیگران، سازمان‌ها، مؤسسات و فرایندهای کارآفرینی که به‌طور رسمی و غیررسمی تلفیق می‌شوند تا عملکرد درون محیط کارآفرینی محلی را به هم متصل، وساطت و مدیریت کنند". به‌طور مشخص، طبیعت پویا و نظام‌مند این مفهوم در برگیرنده‌ی بازیگران، مؤسسات و فرایندهای گوناگون است (Brown and Mason, 2017). از دیدگاه Spigel (۲۰۱۷) اکوسیستم‌های کارآفرینی ترکیبی از عناصر اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در یک منطقه هستند که از توسعه و رشد نوآوری‌های نوپا حمایت می‌کنند و کارآفرینان نوظهور و دیگر بازیگران را تشویق می‌کنند تا خطرات شروع و تأمین مالی ایجاد یک کسب‌وکار نوپا را بپذیرند. Kuratko و همکاران (۲۰۱۷) بر این باورند که اکوسیستم‌های کارآفرینی احتمال موفقیت سرمایه‌گذاری‌های جدید در کسب‌وکارهای نوپا را

تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

شوند تا از ترکیب مناسب آن‌ها هرگونه فعالیت کارآفرینی شکل گیرد. این عامل‌ها به طور عمده در شش دسته‌ی کلی دسته‌بندی می‌شوند. فرهنگ، سیاست، سرمایه‌ی مالی، سرمایه‌ی انسانی، بازار و حمایت‌ها که به مجموعه‌ی این عامل‌ها اکوسیستم کارآفرینی گفته می‌شود و کارآمدی یک اکوسیستم کارآفرینی به تقویت هر شش مؤلفه مذکور بستگی دارد. در تحقیق حاضر مدل اکوسیستم کارآفرینی Isenberg (شکل ۱) به‌عنوان مدل مبنا انتخاب شده است.

اکوسیستم کمک نماید. در این راستا Stam بیان نموده است که فعالیت‌های اخیر بر روی اکوسیستم‌های کارآفرینی در مراحل اولیه توسعه بوده و مدل Isenberg مدلی است که میان سیاستگذاران محبوبیت بیشتری دارد (Stam, 2015). تعداد ارجاعات به این مدل نیز در مقایسه با سایر مدل‌های اکوسیستم کارآفرینی بیشتر می‌باشد (Malecki, 2018)، به علاوه مدل مذکور تا حد زیادی جامع‌تر و کامل‌تر به رویکرد اکوسیستم کارآفرینی نگریسته است. از دیدگاه Isenberg (۲۰۱۱) مجموعه‌ای از عوامل باید فراهم



شکل ۱- مدل اکوسیستم کارآفرینی آیزنبرگ

نمونه به عنوان دومین مرحله از فرایند تحلیل محتوا مدنظر قرار گرفت. در بخش کیفی مطالعه، نمونه‌گیری با روش هدفمند انجام شد. در این روش مشارکت‌کنندگان توسط محقق دست‌چین می‌شوند. چون یا به صورت مشخص دارای ویژگی و یا پدیده مورد نظر هستند و یا غنی از اطلاعات در موردی خاص می‌باشند. این روش بیشتر زمانی استفاده می‌شود که نیاز به نمونه‌های خبره وجود دارد (Boswell and Cannon, 2012). به‌منظور تعیین حجم نمونه از معیار اشباع نظری استفاده شد. در واقع، محققان حوزه‌های اجتماعی جهت قضاوت مطلوب در خصوص بررسی همه جانبه طیف‌های مورد مطالعه

در جدول ۱ پاره‌ای از مطالعات حوزه‌ی اکوسیستم کارآفرینی آورده شده‌اند.

روش‌شناسی تحقیق: تحقیق حاضر از منظر گردآوری داده‌ها از نوع میدانی، از منظر کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش جزء تحقیقات آمیخته‌ی اکتشافی متوالی (مصاحبه‌های عمیق به همراه پیمایش) می‌باشد. این طرح بیشتر زمانی مفید واقع می‌گردد که به دلیل مهیا نبودن ابزار تحقیق محقق به تدوین و آزمایش چنین ابزاری نیاز داشته باشد. قابل ذکر است، در بخش کیفی مطالعه از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. پس از تعیین موضوع و تبیین مسئله تحقیق، تعیین

از معیار اشباع نظری استفاده می‌کنند. بر اساس این معیار گردآوری اطلاعات از اعضای جامعه مورد مطالعه تا جایی انجام شد که مفاهیم حالت تکراری به خود گرفت و برای محققان اثبات شد که نمونه‌گیری بیشتر منجر به ظهور مفاهیم جدید نخواهد شد. در این تحقیق پس از مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه‌ی کسب و کارهای نوپا اشباع نظری حاصل شد (جدول ۲).

جدول ۱- مطالعات صورت گرفته در حوزه اکوسیستم کارآفرینی

نویسندگان	سال	عنوان مقاله	یافته‌ها
شریف‌زاده و همکاران	۱۴۰۰	واکاوی زیست بوم دانشگاه کارآفرین در آموزش عالی کشاورزی: کاربرد روش‌شناسی سامانه‌های نرم	حرکت یک دانشگاه در مسیر کارآفرینانگی با چشم‌انداز تحقق زیست‌بوم دانشگاه کارآفرین مبین لزوم گذر از چالش‌های متعدد به هم مرتبط است.
معتمدی‌نیا و همکاران	۱۴۰۰	رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی کشور از دیدگاه دانشجویان رشته‌های کشاورزی	در اولویت‌بندی مؤلفه‌های مدل رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی کشور بر مبنای مدل آیزنبرگ مؤلفه‌ی سرمایه‌ی انسانی در رتبه‌ی اول قرار داشت و به ترتیب مؤلفه‌های حمایت، فرهنگ، سیاست، بازار و سرمایه‌ی مالی در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار داشتند.
مرادی و همکاران	۱۳۹۹	واکاوی عوامل نهادی زیست بوم کارآفرینی دانشگاهی	مهمترین عوامل نهادی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی در سه سطح ملی، صنعت و سازمان به ترتیب عبارت بودند از، در سطح ملی: نهادهای سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، قضایی و قانونگذاری، در سطح صنعت: بازار و سازمان‌های تسهیل‌گر و در سطح سازمان: نهادهای مدیریت، فناوری، فرهنگ، قوانین و مالی.
علی‌آبادی و همکاران	۱۳۹۹	ارائه الگوی مفهومی بوم‌سامانه کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های غرب ایران	در الگوی مفهومی بوم‌سامانه کارآفرینی دانشگاهی عامل‌های حمایتی پشتیبانی، مالی اقتصادی، حاکمیتی سیاسی، فرهنگی اجتماعی، تعاملات، شبکه‌سازی و سرمایه انسانی بیشترین نقش را در شکل‌گیری یک بوم‌سامانه کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه در دانشکده‌های کشاورزی داشتند.
حسینی‌نیا و همکاران	۱۳۹۸	طراحی الگوی زیست‌بوم کارآفرینی در کسب و کارهای روستایی تعاونی-محور	عوامل اصلی و تشکیل دهنده زیست‌بوم کارآفرینی شش مقوله سیاسی، فرهنگی، آموزشی مهارتی، بازار، مالی، حمایتی ترغیبی می‌باشند. اکوسیستم توسعه دانش بنیان در استان‌های ایران شکل نگرفته است. بر این اساس، دانشگاه‌های استانی در ایران تأثیر درخور توجهی بر توسعه منطقه‌ای ندارند. چون دانشگاه‌ها نمی‌توانند فرایندها و قابلیت‌های پایه‌ی استان‌ها را به نوآوری، کارآفرینی و کسب و کارهای دانش بنیان تبدیل کنند. از طرف دیگر اکوسیستمی وجود ندارد که ظرفیت جذب مناطق را بالا ببرد و فعالیت‌های دانشگاه‌ها را به نظام اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پیوند دهد.
داوری و همکاران	۱۳۹۶	عوامل اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس مدل آیزنبرگ	عامل‌های حمایت، سرمایه انسانی، بازارها، فرهنگ، سیاست و سرمایه مالی بر اکوسیستم کارآفرینی ایران تأثیرگذار می‌باشند.
مرجایی و پورآتشی	۱۳۹۵	کاربست کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه‌های ایران به مثابه یک مسأله	مؤلفه‌های ابعاد شش‌گانه مدل آیزنبرگ بدین شرح بودند: مؤلفه سیاست (سازمانی، قوانین و مقررات و رهبری و مدیریت)، مؤلفه‌ی حمایت (زیرساخت‌ها و تخصص‌های پشتیبان)، مؤلفه فرهنگ (ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی و ویژگی‌های روان‌شناختی)، مؤلفه‌ی سرمایه‌ی مالی (بسترهای اقتصادی و پشتیبانی مالی)، مؤلفه بازار (تعاملات بخشی و فرابخشی و نهادها و شبکه‌های علمی) و مؤلفه سرمایه‌ی انسانی (نهادهای آموزشی و پژوهشی، آموزش، پژوهش و فناوری و نیروی کار).

تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

نویسندگان	سال	عنوان مقاله	یافته‌ها
Thomsen et al.	۲۰۱۸	اکولوژی سیاسی اکوسیستم‌های کارآفرینی اجتماعی مبتنی بر دانشگاه	در رابطه با تأثیر دانشگاه‌ها به‌عنوان هسته اکوسیستم کارآفرینی اجتماعی، عواملی نظیر تخصیص منابع به دانشگاه‌ها برای کارآفرینی اجتماعی، افزایش تمرکز داخلی دانشگاه‌ها بر کارآفرینی اجتماعی و ایجاد مشوق‌های مؤثر برای دانشجویان را تأثیرگذار دانستند.
Miller and Acs	۲۰۱۷	دانشگاه به عنوان اکوسیستم کارآفرینی: دانشگاه شیکاگو	سه عامل اصلی ایجاد اکوسیستم کارآفرینی در دانشگاه شیکاگو را آزادی عمل دانشگاهیان، تنوع جمعیتی در دانشگاه و دارایی‌های در دسترس دانشگاه معرفی نمودند.
Fu and Hsia	۲۰۱۷	دانشگاه‌ها و اکوسیستم‌های کارآفرینی: عناصر موفقیت استنفورد-دره سیلیکون	عوامل مؤثر در ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه استنفورد فرهنگ ریسک‌پذیری، وجود جامعه‌ی علاقه‌مند به کارآفرینی، حمایت دولت، همکاری با صنعت و دانشجویان مستعد می‌باشند.
Rice et al.	۲۰۱۴	اکوسیستم‌های کارآفرینی مستقر در دانشگاه: مطالعه جهانی شش مؤسسه آموزشی	حداقل ۲۰ سال طول می‌کشد که یک سبد جامع از عناصر اکوسیستم در دانشگاه شکل گیرد.

p = q=0.5  
Z= 1.96  
N=1800  
d= 0.06

n حجم نمونه، N حجم جامعه آماری، q=p نسبت برخوردار از صفت مورد نظر، Z مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان 1-α و d اشتباه مجاز می‌باشند. بر اساس فرمول تعداد نمونه ۲۳۲ نفر برآورد شد، با این حال با در نظر گرفتن فرض ریزش ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شد که در مرحله‌ی ورود داده‌ها کامل‌ترین پرسشنامه‌ها (۲۸۶ پرسشنامه) وارد تحلیل شدند. قابل ذکر است، مؤلفه‌های سیاست‌گذاری، فرهنگی اجتماعی، حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، توسعه بازار و مالی اقتصادی در قالب طیف ۵ ارزشی سنجیده شدند. مقیاس هر شش مؤلفه‌ی مورد مطالعه شبه فاصله‌ای بود. به منظور تحلیل داده‌ها در بخش کمی مطالعه از نرم‌افزارهای SPSS<sup>22</sup> و AMOS<sup>24</sup> استفاده شد، همچنین از آماره‌ی فراوانی در بخش توصیفی و از روش تحلیل عامل تاییدی (CFA) در بخش استنباطی به منظور تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران بهره گرفته شد. قابل ذکر است، در تحلیل عاملی تاییدی روابط بین متغیرهای آشکار (نشانگرها) و نهفته (عامل‌ها) مورد

در گام بعدی با توجه به اهمیت واحد تحلیل، کدگذاری و تلخیص واحدهای معنایی انجام شد. واحد معنایی مشتمل بر واژه، جمله یا پاراگرافی بود که مفهومی از "مؤلفه‌های مدل اکوسیستم کارآفرینی آیزنبرگ در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران" را به ذهن متبادر می‌ساخت. برای اطمینان از نتایج تحقیق، اعتبار و قابلیت اطمینان یافته‌ها بررسی شدند. اعتبار یعنی این که نتایج تحقیق نشان‌دهنده پدیده‌ی مورد بررسی باشد. به منظور تایید قابلیت اطمینان نتایج نیز محققان از طریق همکاری با یکدیگر احتمال بروز خطاها را کم کردند. در این راستا، کدگذاری و تحلیل متون توسط دو تن از اعضای کمیته‌ی تحقیق انجام شد.

جامعه‌ی آماری در بخش کمی ۱۸۰۰ نفر (هفته‌نامه شنبه، ۱۳۹۷)، از فعالان استارت‌آپی بخش‌های پیشگام (فناوری اطلاعات و ارتباطات، کشاورزی و...) کشور بودند. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. شیوه‌ی محاسبه فرمول و تعداد نمونه‌ها به شرح زیر می‌باشد.

$$n = \frac{Nz^2 pq}{Nd^2 + z^2 pq}$$

مطابق فرمول

آزادی ( $X^2/df$ )، شاخص میانگین مجذور پس‌ماندها (RMR)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص تعدیل برازندگی (AGFI)، شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص توکر-لوویس (TLI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) و شاخص ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) استفاده شد.

آزمون قرار گرفته می‌شود تا روایی، پایایی و برازش آن‌ها با آزمون به دست آید. از آنجایی که برای ارزیابی مدل تحلیل عامل تاییدی شاخص‌های برازندگی متفاوتی وجود دارد. در این تحقیق برای ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری شش مؤلفه سیاست‌گذاری، فرهنگی اجتماعی، حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، توسعه بازار و مالی اقتصادی از شاخص‌هایی نظیر شاخص کای‌اسکویر بر درجه

جدول ۲- فراوانی مشارکت‌کنندگان در مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته

ردیف	معیار تقسیم‌بندی	ماهیت مشارکت‌کنندگان	فراوانی
۱		بخش خصوصی (مدیر، مالک یا همکار در استارت‌آپ)	۱۱
۲	خصوصی یا دولتی بودن	بخش دولتی (اعضای هیئت علمی گروه‌های کارآفرینی و محققان حوزه‌های کارآفرینی و راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا)	۴
۳	مدرک تحصیلی	دکتری	۹
۴		کارشناسی ارشد	۶

### یافته‌ها

**یافته‌های بخش کیفی:** چنانچه اشاره شد، مدل اکوسیستم کارآفرینی آیزنبرگ دارای شش مؤلفه است. لذا روند مفهوم‌سازی از مصاحبه‌ها در شش سطح انجام شد. در مرحله نخست واحدهای معنایی مستخرج از بطن مصاحبه‌های عمیق به صورت خلاصه شده مفهوم‌سازی شدند. در مرحله بعد واحدهای معنایی در قالب کد خلاصه‌سازی شدند. به‌طوری‌که برای مؤلفه‌ی سیاست‌گذاری ۲۵ کد، مؤلفه فرهنگی اجتماعی ۲۰ کد، مؤلفه حمایتی پشتیبانی ۱۲ کد، مؤلفه سرمایه‌ی انسانی ۳۵ کد، مؤلفه توسعه بازار ۱۲ کد و مؤلفه مالی اقتصادی ۱۰ کد استخراج شدند. پرسشنامه تحقیق بر اساس کدهای استخراج شده تدوین شد. در مرحله‌ی پیش‌آزمون نیز آن دسته از کدهایی که مقدار ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها کمتر از ۰/۷ بود، حذف شدند و پرسشنامه‌ی نهایی تنظیم و وارد فاز دوم تحقیق (بخش کمی) شد.

**یافته‌های توصیفی در بخش کمی:** مطابق یافته‌ها ۳۰/۸ درصد از فعالان استارت‌آپی مورد مطالعه در رده‌ی سنی ۲۱-۳۰ سال، ۵۵/۹ درصد در رده‌ی سنی ۳۱-۴۰ سال، ۱۱/۲ درصد در رده‌ی سنی ۴۱-۵۰ سال و ۲/۱ درصد نیز در رده‌ی سنی بالاتر از ۵۱ سال سن قرار داشتند. ۱۹/۹ درصد از فعالان استارت‌آپی مورد مطالعه دارای مدرک کارشناسی، ۵۵/۹ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۲۴/۲ درصد نیز دارای مدرک دکتری بودند. ۴۸/۶ درصد از فعالان استارت‌آپی مورد مطالعه علاقه‌مند به راه‌اندازی استارت‌آپ بودند و ۵۱/۴ درصد نیز استارت‌آپ یا کسب‌وکار نوپا داشتند. ۴۸/۶ درصد از فعالان استارت‌آپی مورد مطالعه در میان افراد خانواده‌ی خود دارای الگوی خوداشتغالی بودند. ۵۱/۴ درصد از افراد مورد مطالعه در میان افراد خانواده‌ی خود الگوی خوداشتغالی نداشتند.



تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

،TLI=۰/۹۵ ،IFI=۰/۹۷ ،NFI=۰/۹۵ ،AGFI=۰/۹۱  
CFI=۰/۹۷ ،RMSEA=۰/۰۷ می باشد. در جدول ۴  
گویه‌های مربوط به مؤلفه‌ی سیاست‌گذاری و بارهای  
عاملی آن‌ها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه‌ی  
"تدوین استراتژی و نقشه‌ی راه اکوسیستم  
کسب‌وکارهای نوپا" بیشترین بار عاملی را به خود  
اختصاص داده است.

یافته‌های استنباطی در بخش کمی: در این بخش از  
تحلیل عامل تاییدی به منظور بررسی و ارزیابی  
روایی، پایایی و برازش مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌ی  
سیاست‌گذاری استفاده شده است. مطابق نتایج جدول ۳  
شاخص‌های برازندگی برای همه‌ی مقادیر در  
حد قابل قبول برآورد شده‌اند. به‌طوری‌که،  
 $X^2/df=۲/۷۲$  ،RMR=۰/۱۱ ،GFI=۰/۹۵

جدول ۳- شاخص‌های برازندگی مؤلفه سیاست‌گذاری

شاخص برازندگی	$X^2/df$	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	$\leq 3$	نزدیک صفر	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	زیر ۰/۰۸
مقدار گزارش شده	۲/۷۲	۰/۱۱	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۰۷

جدول ۴- گویه‌های مؤلفه‌ی سیاست‌گذاری و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها

ردیف	گویه‌ها	بار عاملی
۱	قوانین مربوط به حمایت از شکل‌گیری سرمایه‌ی خطرپذیر بخش خصوصی	۰/۸۰
۲	ایجاد جذابیت مالی برای بخش خصوصی به‌منظور ورود به اکوسیستم	۰/۸۹
۳	قوانین مربوط به واگذاری بخشی از فعالیت‌های حوزه‌ی کسب‌وکارهای نوپا به بخش خصوصی	۰/۸۵
۴	قوانین تشویقی برای بانک‌ها و نهادهای مالی برای سرمایه‌گذاری در اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۴
۵	سیاست‌گذاری واحد و متمرکز در حوزه‌ی کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۶
۶	شفاف‌سازی و رفع ابهام از قوانین حوزه‌ی کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۱
۷	تدوین قوانین تسهیل‌گر برای رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۴
۸	تدوین استراتژی و نقشه‌ی راه اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۹۰
۹	تدوین سیاست‌ها و ساختارهای چاپک	۰/۸۵
۱۰	حمایت از کارآفرینی مولد	۰/۸۶
۱۱	حمایت از کسب‌وکارهای نوپای موفق	۰/۸۰
۱۲	سیاست‌گذاری متناسب با شرایط خاص اکوسیستم	۰/۸۲
۱۳	تعریف شاخص‌های منطقه‌ای	۰/۸۰
۱۴	تمرکززدایی از سرمایه‌گذاری‌های نوپا از مرکز کشور	۰/۸۱
۱۵	تمرکززدایی فعالیت‌های نوپا از مرکز کشور	۰/۸۵
۱۶	وضع قوانین جدید به‌منظور توسعه‌ی متوازن کشور	۰/۸۳
۱۷	جلوگیری از دخالت‌های مستقیم دولت در ساخت اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۶
۱۸	ایجاد جذابیت مالی برای تشویق بازیگران مختلف برای ورود به اکوسیستم	۰/۸۰
۱۹	ایجاد صندوق‌های مالی با منابع مالی دولتی و خصوصی	۰/۸۰

مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، دوره ۹، شماره ۲، ۱۴۰۱

طبق جدول ۵ شاخص‌های برازندگی برای مقادیر مؤلفه‌ی فرهنگی اجتماعی قابل قبول می‌باشند. به طوری که،  $X^2/df=2/97$ ،  $RMR=0/22$ ،  $GFI=0/91$ ،  $AGFI=0/86$ ،  $NFI=0/92$ ،  $IFI=0/94$ ،  $TLI=0/93$ ،  $CFI=0/94$ ،  $RMSEA=0/08$  می‌باشد. در جدول ۶

گویه‌های مربوط به مؤلفه فرهنگی اجتماعی و بارهای عاملی آن‌ها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه "دیدگاه مثبت نسبت به دانشگاه کارآفرین" بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است.

جدول ۵- شاخص‌های برازندگی مؤلفه فرهنگی اجتماعی

شاخص برازندگی	$X^2/df$	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	$\leq 3$	نزدیک صفر	0/9	0/9	0/9	0/9	0/9	0/9	زیر 0/08
مقدار گزارش شده	2/97	0/22	0/91	0/86	0/92	0/94	0/93	0/94	0/08

جدول ۶- گویه‌های مؤلفه فرهنگی اجتماعی و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها

ردیف	گویه‌ها	بار عاملی
۱	توجه به نقش کارآفرینان و الگوهای موفق ملی	0/81
۲	خلق، افزایش و تکرار داستان‌ها و الگوهای موفقیت	0/83
۳	توجه به نقش کارآفرینان و الگوهای موفق محلی	0/84
۴	توجه به نقش نشریه‌های کارآفرینی در رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	0/81
۵	توجه به نقش شبکه‌های اجتماعی در رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	0/81
۶	ارتقاء جایگاه اجتماعی کارآفرینان برای رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	0/83
۷	تعامل فرهنگی دانشگاه به‌منظور ایجاد تکامل فرهنگی	0/81
۸	ترویج و توسعه‌ی فرهنگ راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا در میان اعضای هیأت علمی	0/82
۹	توسعه‌ی تفکر مالی اقتصادی در میان دانشجویان	0/81
۱۰	ارتقاء روحیه‌ی کارآفرینی در بدنه‌ی دانشگاه‌ها	0/80
۱۱	توسعه‌ی تفکر مالی اقتصادی در میان اعضای هیأت علمی	0/80
۱۲	توجه به کارآفرینی دانشگاهی	0/83
۱۳	دیدگاه مثبت نسبت به دانشگاه کارآفرین	0/87
۱۴	پررنگ کردن نقش اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپای دانشگاه‌های تراز اول کشور	0/81
۱۵	بومی‌سازی مدل در حوزه‌ی توسعه‌ی کارآفرینی در دانشگاه‌ها	0/82
۱۶	تفکر کارآفرینانه	0/82
۱۷	تفکر ساختارمند	0/83

مطابق جدول ۷ شاخص‌های برازندگی مقادیر مؤلفه‌ی حمایتی پشتیبانی قابل قبول می‌باشند. به طوری که،  $X^2/df=2/66$ ،  $RMR=0/05$ ،  $GFI=0/97$ ،  $AGFI=0/93$ ،  $NFI=0/97$ ،  $IFI=0/98$ ،  $TLI=0/96$ ،  $CFI=0/98$ ،  $RMSEA=0/07$  می‌باشد. در جدول ۸

گویه‌های مربوط به مؤلفه‌ی حمایتی پشتیبانی و بارهای عاملی آن‌ها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه‌ی "تأمین زیرساخت‌های حقوقی مورد نیاز برای رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا" بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است.

تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

جدول ۷- شاخص‌های برازندگی مؤلفه‌ی حمایتی پشتیبانی

شاخص برازندگی	$X^2/df$	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	$\leq 3$	نزدیک صفر	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	زیر ۰/۰۸
مقدار گزارش شده	۲/۶۶	۰/۰۵	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۰۷

جدول ۸- گویه‌های مؤلفه حمایتی پشتیبانی و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها

ردیف	گویه‌ها	بار عاملی
۱	حضور و عملکرد مشاوران حقوقی در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۳
۲	حضور و عملکرد مشاوران ثبت شرکت‌ها در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۷
۳	همکاری نهادهای دولتی در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۲
۴	تأمین فضای فیزیکی مورد نیاز کسب‌وکارهای نوپا توسط متولیان اکوسیستم	۰/۸۱
۵	تأمین زیرساخت‌های فنی مورد نیاز رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا توسط دولت	۰/۸۵
۶	تأمین زیرساخت‌های حقوقی مورد نیاز برای رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۸
۷	تأمین زیرساخت‌های اجتماعی- فرهنگی مورد نیاز برای رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۴
۸	عملکرد کارگزاران کارآفرینی، ارتباط با صنعت و انتقال فناوری در رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپای دانشگاه‌ها	۰/۸۱
۹	عملکرد مراکز رشد و شتاب‌دهنده در رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپای دانشگاه‌ها	۰/۸۰

جدول ۱۰ گویه‌های مربوط به مؤلفه سرمایه انسانی و بارهای عاملی آن‌ها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه‌ی "تعریف رشته‌های دانشگاهی بر مبنای نیازهای بازار کار" بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است.

شاخص‌های برازندگی همه مقادیر مربوط به مؤلفه‌ی سرمایه‌ی انسانی قابل قبول می‌باشند.  $X^2/df=2/96$ ,  $RMR=0/23$ ,  $GFI=0/93$ ,  $AGFI=0/87$ ,  $NFI=0/93$ ,  $IFI=0/95$ ,  $TLI=0/93$ ,  $CFI=0/95$ ,  $RMSEA=0/08$  می‌باشد (جدول ۹). در

جدول ۹- شاخص‌های برازندگی مؤلفه سرمایه انسانی

شاخص برازندگی	$X^2/df$	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	$\leq 3$	نزدیک صفر	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	زیر ۰/۰۸
مقدار گزارش شده	۲/۹۶	۰/۲۳	۰/۹۳	۰/۸۷	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۰۸

می‌باشد (جدول ۱۱). در جدول ۱۲ گویه‌های مربوط به مؤلفه توسعه بازار و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه "وضعیت روابط بین‌الملل کشور" بیشترین بار عاملی را دارد.

شاخص‌های برازندگی مقادیر مؤلفه توسعه بازار در حد قابل قبول می‌باشند.  $X^2/df=2/39$ ,  $RMR=0/06$ ,  $GFI=0/97$ ,  $AGFI=0/93$ ,  $NFI=0/97$ ,  $IFI=0/98$ ,  $TLI=0/97$ ,  $CFI=0/98$ ,  $RMSEA=0/07$

جدول ۱۰- گویه‌های مؤلفه سرمایه انسانی و بارهای عاملی مربوط به آنها

ردیف	گویه‌ها	بار عاملی
۱	آموزش "مهارت‌های ارتباطی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۶
۲	آموزش "مهارت‌های مذاکره" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۲
۳	آموزش "مهارت‌های رهبری" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۴
۴	آموزش "آینده‌پژوهی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۶
۵	آموزش "مهارت‌های مالی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۲
۶	آموزش "مهارت‌های حقوقی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۶
۷	آموزش "مهارت‌های مدیریتی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۴
۸	آموزش "ایده‌پردازی" در اکوسیستم آموزش کسب‌وکار دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۵
۹	نقش اکوسیستم آموزش مهارت‌های کسب‌وکار کشاورزی در رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۶
۱۰	بازنگری در تعداد رشته‌های دانشگاهی	۰/۸۳
۱۱	تجدیدنظر و بازنگری در ساختار آموزش عالی	۰/۸۲
۱۲	تدوین راهکارهایی برای ورود نیروی انسانی خیره به نظام آموزش عالی	۰/۸۳
۱۳	تجدیدنظر و بازنگری در محتویات آموزشی ارائه شده در مراکز آموزش عالی	۰/۸۶
۱۴	اصلاح مأموریت دانشگاه متناسب با چرخه‌ی کارآفرینی	۰/۸۰
۱۵	بازنگری در سرفصل‌های درسی ارائه شده در دانشگاه‌ها	۰/۸۶
۱۶	تعریف رشته‌های دانشگاهی بر مبنای نیازهای بازار کار	۰/۹۰
۱۷	پرورش مهارت‌های کارآفرینی نیروی انسانی در دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۵
۱۸	پرورش نیروی انسانی ماهر و دانا در حوزه‌ی کارآفرینی در دانشگاه‌های کشاورزی	۰/۸۱
۱۹	نقش دانشگاه به‌عنوان متولی اصلی پرورش نیروی انسانی مورد نیاز اکوسیستم	۰/۸۱
۲۰	نقش دوره، کارگاه و رویدادهای کارآفرینی در پرورش مهارت‌های کارآفرینی دانشجویان کشاورزی	۰/۸۴
۲۱	نقش روش‌های آموزشی اعتبارسنجی شده در پرورش مهارت‌های کارآفرینی دانشجویان کشاورزی	۰/۸۳
۲۲	نقش مربیان باتجربه در پرورش مهارت‌های کارآفرینی دانشجویان کشاورزی	۰/۸۶
۲۳	واگذاری اختیار به اعضای هیأت علمی برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی و کارآفرینی	۰/۸۲
۲۴	اعطای امتیاز مناسب به فعالیت‌های کارآفرینی اعضای هیأت علمی	۰/۸۱
۲۵	تجدیدنظر در قوانین ارتقاء اساتید و اعضای هیأت علمی	۰/۸۱
۲۶	تشویق اساتید برای تغییر رویکرد در حوزه‌ی کارآفرینی	۰/۸۴
۲۷	لزوم آشنایی اعضای هیأت علمی با مفاهیم کارآفرینی و راه‌اندازی کسب‌وکار	۰/۸۷
۲۸	تشویق اساتید برای پژوهش در مورد چالش‌ها و مشکلات واقعی جامعه	۰/۸۸
۲۹	بررسی چالش‌های اکوسیستم شهری توسط اعضای هیأت علمی	۰/۸۴
۳۰	هدفمند کردن اعطای گرنت به پژوهش‌های تجاری شده‌ی اعضای هیأت علمی	۰/۸۳

جدول ۱۱- شاخص‌های برازندگی مؤلفه توسعه بازار

شاخص برازندگی	X <sup>2</sup> /df	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	≤۳	نزدیک صفر	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	زیر ۰/۰۸
مقدار گزارش شده	۲/۳۹	۰/۰۶	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۰۷

در جدول ۱۴ گویه‌های مربوط به مؤلفه‌ی مالی اقتصادی و بارهای عاملی مربوط به آنها آورده شده‌اند. مطابق نتایج گویه‌ی "دسترسی به منابع مالی سرمایه‌گذاران خطرپذیر بخش خصوصی" بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است.

شاخص‌های برازندگی برای مقادیر مربوط به مؤلفه مالی اقتصادی قابل قبول می‌باشند. به‌طوری‌که،  $X^2/df=۱/۲۳$ ،  $RMR=۰/۰۰۴$ ،  $GFI=۰/۹۹$ ،  $AGFI=۰/۹۷$ ،  $NFI=۰/۹۹$ ،  $IFI=۰/۹۹$ ،  $TLI=۰/۹۹$ ،  $CFI=۰/۹۹$  و  $RMSEA=۰/۰۲$  می‌باشد (جدول ۱۳).

تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

جدول ۱۲- گویه‌های مؤلفه توسعه بازار و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها

ردیف	متغیر	بار عاملی
۱	شکل‌گیری شبکه‌ی کارآفرینان ملی	۰/۸۶
۲	شکل‌گیری شبکه‌ی فعالان کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۲
۳	شکل‌گیری شبکه‌ی کارآفرینان منطقه‌ای	۰/۸۳
۴	توجه به مقوله‌ی "رقابت‌پذیری" در اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۹
۵	توجه به مقوله‌ی "جایگزینی واردات" در اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۳
۶	توجه به مقوله‌ی "توسعه در زنجیره" در اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۹۲
۷	وضعیت روابط بین‌الملل کشور	۰/۹۴
۸	وضعیت سیاسی کشور	۰/۹۲
۹	وضعیت نرخ ارز در کشور	۰/۸۶

جدول ۱۳- شاخص‌های برازندگی مؤلفه‌ی مالی اقتصادی

شاخص برازندگی	X <sup>2</sup> /df	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار مطلوب	≤ ۳	نزدیک صفر	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	زیر ۰/۰۸
مقدار گزارش شده	۱/۲۳	۰/۰۰۴	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۰۲

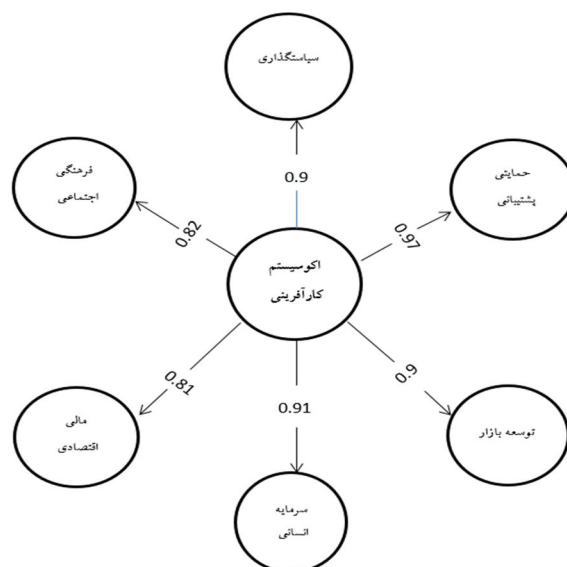
جدول ۱۴- گویه‌های مؤلفه‌ی مالی اقتصادی و بارهای عاملی مربوط به آن‌ها

ردیف	گویه‌ها	بار عاملی
۱	دسترسی کسب‌وکارهای نوپا به منابع مالی سرمایه‌گذاران فرشته	۰/۹۲
۲	اعطای تسهیلات دولتی با نرخ بهره‌ی کم به کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۲
۳	دسترسی به منابع مالی سرمایه‌گذاران خطرپذیر بخش خصوصی	۰/۹۴
۴	دسترسی به منابع مالی بانک‌های سرمایه‌گذار در اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۹۲
۵	دسترسی به منابع مالی صندوق‌های مالی اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۶
۶	تزریق مالی مناسب و به‌هنگام به کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۸
۷	دسترسی به سرمایه مرحله ایجاد و ارائه ایده معتبر برای رشد کسب‌وکارهای نوپا	۰/۸۷

در جدول ۱۵ شاخص‌های برازندگی مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی ایران آورده شده است.

جدول ۱۵- شاخص‌های برازندگی مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی ایران

شاخص برازندگی	X <sup>2</sup> /df	RMR	GFI	AGFI	NFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار گزارش شده	۲/۴۳	۰/۰۸	۰/۹۲	۰/۸۷	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۰۷



شکل ۲- مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران

موضوع صورت پذیرفته است. لذا بررسی رهیافتی جامع‌نگر به توسعه کارآفرینی و شناسایی ابعاد آن به طور یکپارچه به طوری که همه‌ی ذی‌نفعان را در بخش‌های مختلف درگیر نماید، مؤثر و کارآمد است (عزتی و همکاران، ۱۳۹۹). هدف تحقیق حاضر تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران بود که به روش آمیخته‌ی اکتشافی متوالی (کیفی- کمی) انجام شد.

مطابق نتایج بخش کیفی، مؤلفه‌ی سرمایه‌ی انسانی بیشترین کد استخراجی را داشت و مؤلفه‌های سیاستگذاری، فرهنگی اجتماعی، حمایتی پشتیبانی، توسعه‌ی بازار و مالی اقتصادی به ترتیب در رتبه‌های بعدی از نظر تعداد کد استخراجی قرار داشتند.

مطابق یافته‌های بخش کمی، شاخص‌های برابری برای همه‌ی مقادیر مؤلفه‌های سیاستگذاری، فرهنگی اجتماعی، حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، توسعه‌ی بازار و مالی اقتصادی در حد قابل قبول برآورد شدند، به عبارتی از دیدگاه فعالان استارت‌آپی کشور مؤلفه‌های سیاستگذاری، فرهنگی اجتماعی، حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، توسعه‌ی بازار و مالی اقتصادی

در شکل ۲ مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران آورده شده است. به طوری که، مؤلفه حمایتی پشتیبانی با بار عاملی ۰/۹۷ در رتبه اول از نظر اهمیت قرار دارد. مؤلفه سرمایه انسانی با بار عاملی ۰/۹۱ در رتبه‌ی دوم، مؤلفه‌های سیاستگذاری و توسعه‌ی بازار با بار عاملی ۰/۹ به طور مشترک در رتبه سوم، مؤلفه فرهنگی اجتماعی با بار عاملی ۰/۸۲ در رتبه‌ی چهارم و مؤلفه مالی اقتصادی با بار عاملی ۰/۸۱ در رتبه‌ی پنجم قرار دارند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی ادبیات مربوط به اکوسیستم کارآفرینی در حوزه‌ی کشاورزی حاکی از آن است که اکوسیستم کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد. به طوری که، هر کدام ابعاد و یا شاخص‌هایی را از منظر حوزه‌های تخصصی مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند. متأسفانه اغلب اوقات تنها یک یا دو عنصر از اکوسیستم کارآفرینی کشاورزی به تنهایی بررسی شده و در نتیجه بسیاری از تلاش‌ها جهت شناسایی ابعاد تأثیرگذار بر توسعه‌ی اکوسیستم کارآفرینی در بخش کشاورزی به بیراهه رفته و تبیین درستی از این

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جهت تدوین استراتژی و نقشه‌ی راه شفاف و دقیق به منظور رشد اکوسیستم کسب‌وکارهای نوپا در بستر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور؛

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشورهای دوست و همسایه به منظور افزایش تعاملات بین‌المللی و رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور؛

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور بسترسازی جهت خلق دانشگاه کارآفرین در بستر آموزش عالی کشاورزی کشور؛

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با معاونت فناوری و نوآوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و نوآوری، شتابدهنده‌ها و... جهت معرفی سرمایه‌گذاران خطرپذیر بخش خصوصی و آشنایی دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی با آن‌ها به منظور دسترسی به منابع مالی متنوع.

### پیشنهاد برای تحقیقات آتی

قابل ذکر است که در ایران جمعیت تحصیل‌کرده در بخش کشاورزی از اشتغال مولد چندانی برخوردار نیستند. لذا ضرورت دارد، با توجه به رشد روزافزون دانش و فناوری بر توسعه‌ی کارآفرینی و راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپای دانشجویان و دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی کشاورزی کشور تمرکز بیشتری صورت گیرد. بر این اساس، به محققان علاقمند به این حوزه موضوعات پژوهشی زیر پیشنهاد می‌گردد:

مالی اقتصادی به عنوان مؤلفه‌های مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران تایید شدند. به بیان دیگر، فعالان استارت‌آپی کشور بر این باور بودند که سیاستگذاری، توسعه‌ی فرهنگی، تقویت حمایت و پشتیبانی‌ها، توسعه‌ی نیرو و سرمایه‌ی انسانی، توسعه و تقویت بازار و تقویت زیرساخت‌های مالی اقتصادی مؤلفه‌های تسریع‌کننده رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران می‌باشند که این یافته با یافته‌های Isenberg (۲۰۱۱) و داوری و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت و همخوانی داشت. افزون بر این، مؤلفه‌های حمایتی پشتیبانی، سرمایه‌ی انسانی، سیاستگذاری، توسعه‌ی بازار، فرهنگی اجتماعی و مالی اقتصادی به ترتیب در رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی در ایران اثرگذار بودند که این یافته با یافته‌های داوری و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی داشت. در ادامه به منظور رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی ایران پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با نهادهای حقوقی (ثبت شرکت‌ها، اداره مالیات، گمرک، اداره استاندارد و...) به منظور تأمین و فراهم ساختن زیرساخت‌های حقوقی مورد نیاز جهت رشد اکوسیستم کارآفرینی و کمک به راه‌اندازی کسب‌وکارهای نوپا در حوزه‌ی کشاورزی در بستر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور؛

- تعامل گسترده آموزش عالی کشاورزی کشور با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جهت اعلام نیاز رشته‌ها و گرایش‌های دانشگاهی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشاورزی کشور بر مبنای نیازهای بازار کار؛

کشاورزی. - شناسایی عوامل سرعت‌بخش رشد و بالندگی

اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی کشور از دیدگاه متخصصان و دانشجویان رشته‌های کشاورزی؛

### محدودیت‌های تحقیق

برخی از محدودیت‌های تحقیق به شرح زیر بودند:  
- نبود مرجع رسمی مشخص برای دستیابی به آمار فعالان استارت‌آپی کشور؛  
- تنوع زیاد جمعیت شناختی فعالان استارت‌آپی کشور.

- شناسایی موانع و بازدارنده‌های رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر آموزش عالی کشاورزی کشور از دیدگاه متخصصان و دانشجویان رشته‌های

### منابع

۱. بادسار، م.، صفا، ل.، و فتحی، س. ۱۳۹۴. تأثیر عامل‌های فردی و زمینه‌ای بر گرایش دانشجویان کشاورزی دانشگاه زنجان نسبت به اشتغال در روستا. پژوهش‌مدیریت‌آموزش کشاورزی، ۷(۳۳): ۱۳۶-۱۲۳.
۲. انتظاری، ی. ۱۳۹۷. تحلیل تأثیر دانشگاه بر توسعه منطقه‌ای در ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۴(۲): ۱-۲۵.
۳. بیژنی، م.، فلاح‌حقیقی، ن.، کرمی، غ.، عسگری‌قدس، م.، و زند، م. ۱۳۹۴. واکاوی ویژگی‌های روان‌شناختی کارآفرینانه و عوامل پیش‌برنده و بازدارنده کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی (مورد مطالعه: واحدهای منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی). مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۸(۱): ۹۴-۷۹.
۴. حسینی‌نیا، غ.، علی‌آبادی، و.، و عطایی، پ. ۱۳۹۸. طراحی الگوی زیست‌بوم کارآفرینی در کسب‌وکارهای روستایی تعاون محور، توسعه کارآفرینی، ۱۲(۳): ۳۶۰-۳۴۱.
۵. شریف‌زاده، م.ش.، عبدالله‌زاده، غ.، و شریفی، م. ۱۴۰۰. واکاوی زیست‌بوم دانشگاه کارآفرین در آموزش عالی کشاورزی: کاربرد روش‌شناسی سامانه‌های نرم. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۷: ۱-۲۵.
۶. داوری، ع.، سفیدبری، ل.، و باقرصاد، و. ۱۳۹۶. عوامل اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس مدل آیزنبرگ. توسعه کارآفرینی، ۱۰(۱): ۱۲۰-۱۰۰.
۷. رستمی، ف.، گراوندی، ش.، و زرافشانی، ک. ۱۳۹۰. پدیدارشناسی تجربیات دانشجویان در تأسیس کسب‌وکار (مطالعه‌موردی: دانشجویان پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه). توسعه کارآفرینی، ۴(۱۴): ۸۷-۱۰۵.
۸. رضایی، ر.، کریمی، آ.، میری‌کرم، ف.، و صفا، ل. ۱۳۹۱. بررسی نیازهای آموزشی دانشجویان در زمینه کارآفرینی (مطالعه‌موردی: دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی‌سینا و کردستان). نشریه مطالعات کارآفرینی و توسعه‌پایدار کشاورزی، ۵(۱): ۳۱-۴۲.
۹. عابدی، ب.، برادران، م.، خسروی‌پور، ب.، یعقوبی، ج.، و یزدان‌پناه، م. ۱۳۹۶. شناسایی موانع فراروی ایجاد دانشگاه کارآفرین کشاورزی و منابع طبیعی با استفاده از نظریه‌مبنایی. فصلنامه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۰(۱): ۵۲-۴۱.
۱۰. عبدالله‌زاده، غ.، شریف‌زاده، ا.، عربیون، ا.، و طلایی، م. ۱۳۹۱. شناسایی و اولویت‌بندی سرفصل‌ها و محتوای دوره‌های آموزش کارآفرینی بر اساس کارکردهای کسب‌وکار. نشریه نامه آموزش عالی، ۵(۱۸): ۸۹-۱۱۳.
۱۱. عزتی‌راد، ن.، امید‌نجف‌آبادی، م.، و میردامادی، م. ۱۳۹۹. تحلیل ابعاد مؤثر بر توسعه زیست‌بوم کارآفرینی کشاورزی بر اساس دیدگاه کارشناسان ترویجی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی، ۷(۳): ۵۰-۳۵.
۱۲. عزیزی، م.، شفیع‌زاده، ا.، و اکبرزاده، ن. ۱۳۹۲. شناسایی شایستگی‌های کارآفرینانه مورد نیاز مدیران دانشگاهی. توسعه کارآفرینی، ۶(۲): ۲۷-۵۳.



تبیین مدل اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش... / زهره معتمدی نیا و همکاران

۱۳. علی آبادی، و.، موحدی، ر.، یعقوبی فرانی، ا.، و پاپزن، ع. ۱۳۹۹. ارائه الگوی مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی غرب ایران. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۵۲(۱۲): ۳-۲۶.
۱۴. معتمدی نیا، ز.، موحد محمدی، ح.، علم‌پیگی، ا.، و مهدی‌زاده، ح. ۱۴۰۰. رشد اکوسیستم کارآفرینی در بستر نظام آموزش عالی کشاورزی کشور از دیدگاه دانشجویان رشته‌های کشاورزی. نشریه راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۸(۱۵): ۲۰-۳۳.
۱۵. مرادی، م.، یداللهی فارسی، ج.، محمدی‌الیاسی، ق.، و فریدزاده، ر. ۱۳۹۹. واکاوی عوامل نهادی زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی: مطالعه موردی دانشگاه تهران. اندیشه‌های نوین تربیتی، ۱۶(۴): ۳۹-۳۱.
۱۶. مرجایی، س.، و پورآتشی، م. ۱۳۹۵. کاربرد کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه‌های ایران به مثابه یک مسأله. بررسی مسائل اجتماعی ایران، ۷(۲): ۲۸۶-۲۵۱.
۱۷. مردان‌شاهی، م. ۱۳۹۶. عامل‌های تأثیرگذار بر صلاحیت راه‌اندازی کسب‌وکار دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی مازندران. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۴۱(۹): ۱۰۹-۹۶.
۱۸. نادری، ن.، یوسفی، ز.، و رضایی، ب. ۱۳۹۵. شناسایی راهکارهای غلبه بر موانع راه‌اندازی کسب و کارهای نوپای کشاورزی با رویکرد پدیدارشناسانه. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۴(۲): ۱۵۰-۱۲۷.
۱۹. هادی‌زاده، ج.، تقفی، م.، و فتحی، ا. ۱۳۹۲. آموزش و توسعه کارآفرینی. همایش ملی دانشگاه کارآفرین (صنعت دانش‌محور)، بابلسر، دانشگاه مازندران، اردیبهشت‌ماه.
۲۰. هفته‌نامه شنبه، رسانه اختصاصی اکوسیستم استارت‌آپی ایران. (۱۳۹۷).
21. Boswell, C., and Cannon, Sh. 2012. Introduction to Nursing Research. 3rd ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Publishers.
22. Brown, R., and Mason, C. 2017. Looking Inside the Spiky Bits: A Critical Review and Conceptualization of Entrepreneurial Ecosystems. *Small Business Economics*, 49(1):11-30.
23. Cohen, B. 2006. Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1-14.
24. Czarnitzki, D. Thorsten, D. Katrin, H. Paula, S. and Andrew A, T. 2016. Knowledge Creates Markets: The Influence of Entrepreneurial Support and Patent Rights on Academic Entrepreneurship. *ZEW Discussion Papers*, 16-36.
25. Forfas, F. 2009. Entrepreneurial Ecosystem: South West Ireland, Rethinking Entrepreneurship. Baseline Data and Analysis. South West Ireland. Dublin. 26. Available at: [www.forfas.ie](http://www.forfas.ie).
26. Fu, E., and Hsia, T. 2017. 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>.
27. Gynawali, D., and Fogel, D. 1994. Environments for Entrepreneurship Development: Key Dimensions and Research Implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4): 43-62.
28. 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, May 12, 2011, Dublin Ireland. Available on line at <http://entrepreneurialrevolution.com/>. 1-32.
29. Kuratko, D.F., Fisher, G., Bloodgood, J.M., and Hornsby, J.S. 2017. The Paradox of New Venture Legitimation Within an Entrepreneurial Ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1): 119-140.
30. Malecki, E.J. 2018. Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems. *Geography Compass*, 12(3):1-21. e12359.
31. Mason, C., and Brown, R. 2014. a. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris, 30(1): 77-102.
32. Miller, D. , and Acs, Z.J. 2017. The Campus as Entrepreneurial Ecosystem: The University of Chicago. *Small Business Economics*, 49(1): 75-95.

33. Rice, M.P., Fetters, M.L. and Green, P.G. 2014. University-Based Entrepreneurship Ecosystem: Aglobal Study of Six Educational Institutions. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 18(5/6): 481-501.
34. Spigel, B. 2017. The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1): 49-72.
35. Stam, E. 2015. Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9): 1759–1769.
36. Toledano, N., and Urbano, D. 2008. Promoting Entrepreneurial Mindsets at Universities: A Case Study in the South of Spain. *European Journal of International Management*, 2(4): 382-399.
37. Thomsen, B., Muurlink, O., and Best, T. 2018. The Political Ecology of University-Based Social Entrepreneurship Ecosystems. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 12(2): 199-219.