

شناسایی شاخص‌های دانشگاه کارآفرین و ارائه الگویی برای دانشگاه‌های دولتی

حمید میرزائی¹
سید حسین موسوی²
ابراهیم صالحی عمران³

چکیده

هدف: ظهور دانشگاه کارآفرین در نتیجه توسعه درونی دانشگاه و تأثیر عوامل بیرونی و اهمیت روزافزون دانش و نوآوری در جامعه صورت می‌گیرد. هدف محققان این پژوهش، شناسایی شاخصهای دانشگاه کارآفرین و ارائه الگو برای دانشگاه‌های دولتی بود. **روش:** روش این پژوهش، مطالعه آمیخته اکتشافی متوالی است. در بخش کیفی از نظریه داده‌بنیاد و در بخش کمی از روش همبستگی مبتنی بر تحلیل حداقل مربعات جزئی و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری شامل سیاستگذاران و اساتید صاحب‌نظر در زمینه آموزش عالی و کارآفرینی، مدیران مراکز کارآفرینی، رشد و پارکهای علم و فناوری، مسئولان بخش صنعت و دانشجویان دکتری دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی و علامه طباطبایی بود. در بخش کیفی 20 نفر با مصاحبه نیمه‌ساختارمند و روش نمونه‌گیری هدفمند نظری و در بخش کمی 223 نفر با روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. **یافته‌ها:** در مرحله کدگذاری محوری، موجبات علی و زمینه‌ای و واسطه‌ای، کنشها و تعاملات و آثار، احصا و مدل مفهومی ارائه شد. در بخش کمی، 72 گویه و 20 مؤلفه با بار عاملی، میانگین واریانس استخراجی و روایی همگرا بالای 0/4، ضرایب معناداری بالای 1/96، ضریب تعیین و نیکویی برازش مناسب (0/55) تأیید شدند. **نتیجه‌گیری:** دانشگاه‌ها به ساخت و توسعه یک اکوسیستم کارآفرینی نیاز دارند تا در آن کارآفرینی شکوفا شود. اکوسیستم کارآفرینی نتیجه تعامل و تعهد جامعه و دانشگاه، نقشها، زیرساختها و اتفاقاتی است که محیطی مناسب را برای ایجاد و توسعه سطوح فعالیت‌های کارآفرینانه فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: اکوسیستم دانشگاه کارآفرین، الگوی دانشگاه نسل سوم، دانشگاه‌های دولتی.

♦ دریافت مقاله: 98/03/05؛ تصویب نهایی: 98/09/11

1. دکتری مدیریت و برنامه‌ریزی فرهنگی. گروه مدیریت فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب. تهران، ایران(نویسنده مسئول)/ نشانی: زنجان، بلوار دانشجو - جاده اراضی پائین کوه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان / شماره: 024-33469500 / Email: Mirzaie67.mail@gmail.com
2. دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران.
3. استاد برنامه‌ریزی آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران.

الف) مقدمه

دهه اخیر شاهد تأکید قابل توجه بر سیاست‌های عمومی دانشگاه‌ها در زمینه انتقال دانش، چه در اقتصادهای توسعه یافته و چه در اقتصادهای در حال توسعه است (گیب، 2012). سیاست‌گذاری برای دانشگاه و شرایط آموزش عالی تحت تأثیر افزایش تقاضا، افزایش دانش‌آموختگان جویای کار، تغییر انتظارات دانشجویان و جامعه از آموزش‌های دانشگاهی، وضعیت اقتصادی و فشارهای مالی و دیگر عوامل، پیچیده تر شده است. برای پاسخ مناسب به پیچیدگی‌ها، محیط اجتماعی دانشگاه به طور معناداری غنی شده، عاملان جدیدی به سیستم وارد و مفاهیمی همچون: رقابت، تولید، کیفیت، مؤثر بودن و کسب و کار وارد فعالیتهای دانشگاه‌ها شده‌اند. (گارسیا و همکاران، 2013²؛ یویارا، 2010³؛ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، 2007). به دلیل تغییرات و پیشرفت‌های سریع علم و فناوری و تحولات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، دانشگاه‌ها نیز در معرض تحولات پیرامونی قرار گرفته‌اند. این امر بیانگر مفهوم نوینی به نام اکوسیستم دانشگاهی است. اکوسیستم دانشگاهی نشان‌دهنده دانشگاه به مثابه سیستم و روابط عناصر تشکیل‌دهنده آن و تأثیرات متقابل دانشگاه و محیط است. توجه صرف به محیط درونی و غفلت از محیط پیرامونی، درک ناقصی را از مفهوم آموزش عالی به دنبال دارد (یمینی، 1391). برخی مطالعات نشان می‌دهد دانشگاه‌ها مشتاقانه خود را به نام سازمان کارآفرین⁴ معرفی کرده، برای افزایش تأثیر و نفوذ در محیط بیرونی، تعاملات و ارتباطات را گسترش می‌دهند (جانستون و هوگینز، 2016⁵؛ لارتنی و همکاران، 2016⁶؛ گزارش کمیسیون اروپا، 2015⁷). دانشگاه کارآفرین نقش مهمی را هم به عنوان تولیدکننده دانش و هم منتشرکننده دانش بازی می‌کند. (پترکا و سالوویچ، 2012⁸)

در ایران با شروع برنامه پنج‌ساله سوم از سال 1379، طرح جامع توسعه کارآفرینی آغاز و مراکز کارآفرینی در دانشگاه‌ها راه‌اندازی شد. با وجود تأکید اسناد فرادستی بر مقوله کارآفرینی و نقش آموزش عالی در نظام نوآوری ملی و توسعه اجتماعی و اقتصادی، فعالیت دانشگاه‌های ایرانی در حد تشکیل پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد محدود شده است. در حال حاضر 39 پارک فناوری، 180 مرکز رشد و 112 مرکز کارآفرینی تأسیس شده‌اند که خروجی مورد انتظار سیاست‌گذاران و عاملان دانشگاهی را ارائه نمی‌دهند.

رتبه پایین ایران در عرصه سیاست‌های کلان کارآفرینی و وضعیت نامطلوب اکوسیستم کارآفرینی حسب شاخص‌های سازمان دیده‌بان جهانی کارآفرینی⁹ (گزارش سازمان دیده‌بان جهانی کارآفرینی، 2018)، عدم تعامل و اعتماد بین صنعت و دانشگاه، فقدان ارتباط منطقی و معنادار بین اهداف نهایی دانشگاه با فرهنگ نوآوری، فقدان مدیریت کشف خلاقیتها و استعدادپروری، فرایند معیوب و مفقود تبدیل دانش به ثروت و به طور کلی فقدان انسجام نظری در موضوع کارآفرینی نزد سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مسئولان اجرایی (کاراد، 1389؛ انتظاری، 2016؛ توفیقی و نورشاهی، 1391؛

1. Gibb

2. Garcia, Castro, Jimenez & Arroyoz

3. Uyarra

4. Entrepreneur Organization

5. Johnstone & Huggins

6. Larty, Jack & Lockett

7. European Commission Report

8. Peterka & Salihovic

9. World Entrepreneurship Monitor Organization

سند برنامه ششم توسعه، 1396)، پایین بودن سطح تعامل آموزش عالی با نیازهای اقتصادی-اجتماعی کشور، عدم ارتباط آموزشهای دانشگاهی با بازار کار، تداوم بیکاری جمعیت دانش آموختگان و عدم وجود الگوی منسجم کارآفرینی، از مسائل مهم این حوزه‌اند. جدیدترین سند از برنامه‌های پنج‌ساله توسعه؛ یعنی برنامه ششم (1400-1396) نیز با صراحت بر هدف و راهبرد تحول و توسعه دانشگاههای کشور به دانشگاههای کارآفرین تأکید می‌کند.

وجود مشکلات گوناگون اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی، کارکرد و نقش دانشگاههای سستی را دچار چالش و ماهیت وجودی و تعهد آنها را نسبت به جامعه خدشه‌دار کرده است. جامعه ایرانی بدون آموزش عالی کارا و اثربخش، نمی‌تواند رشد و پیشرفت پایدار داشته باشد. از آنجا آموزش عالی باید با شرایط امروزی و تأثیر روزافزون آن در جامعه روبه‌رو شود، با چالش بزرگی روبه‌روست و به طور مشخص، عدم آمادگی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی برای پاسخگویی به چالشها و انتظارات جامعه، از مسئله‌های اساسی است. دانشگاهها را دیگر نمی‌توان به عنوان بخشهایی از سیستم آموزشی کشور قلمداد کرد که توسط دولت حمایت می‌شوند و صرفاً عهده‌دار برنامه‌های آموزشی و گاه تحقیقاتی‌اند. اتخاذ رسالت سوم دانشگاهی می‌تواند پاسخی مطلوب به برخی از چالشهای آموزش عالی ارائه دهد. با وجود اهمیت کارآفرینی در توسعه اقتصادی و اشتغال در کشور، تاکنون ساختار و مدیریت منسجمی برای سیاستگذاری شکل نگرفته و مجموعه اقدامات انجام شده، به صورت پراکنده در حوزه‌های مختلف پیگیری می‌شود. در راستای سیاستگذاری نامناسب به منظور توسعه کارآفرینی می‌توان به موانعی همچون: مقررات و قوانین دست و پاگیر، عدم وجود امنیت برای سرمایه‌گذاری، بی‌ثباتی در سیاستهای دولت، شناخت پایین دانشگاه از نیازها و اولویتهای بخش صنعت، توجه ناکافی به کارآفرینی در سیاستگذاری‌های کلان دانشگاه، توجه نکردن به پرورش خلاقیت و نوآوری در دانشجویان و نبود برنامه جامع توسعه کارآفرینی در دانشگاهها اشاره کرد. محدودیتها و موانع پشتیبانی و حمایتی همچون: بی‌اعتمادی بخش صنعت به توانمندی‌های دانش آموختگان، ضعف مراکز کارآفرینی در دانشگاه، نبود حمایت کافی از طرحها و ایده‌های دانشجویی از سوی دانشگاه، انجام ندادن پژوهشهای کاربردی در زمینه توسعه کارآفرینی را در هاله‌ای از ابهام قرار می‌دهد. از جمله موانع فرهنگی توسعه کارآفرینی، نبود فرهنگ کار گروهی و تیمی و نبود فرهنگ‌سازی مناسب در زمینه کارآفرینی در سطح دانشگاههاست. موانعی همچون: عدم وجود خدمات مشاوره‌ای مناسب، عدم وجود برنامه‌های آموزشی، توجه کافی نکردن به دروس کارآموزی و کارورزی دانشجویان و پایین بودن سطح دانش مدیریتی نیز در ارتباط با موانع آموزشی قابل ذکرند (حسانی‌فر و همکاران، 1391). در حوزه تحقیقاتی هم هنوز مطالعات عمیق و قابل اجرا در خصوص حرکت دانشگاههای ایرانی به سوی کارآفرین بودن انجام نشده است. پژوهشها در حد معرفی ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین با تأکید بر شرایط زیرساختی آن ارائه شده‌اند. بنابر این، خلأ الگویی مبتنی بر شرایط منطقه‌ای و اکوسیستم دانشگاهی با نقش تبیین‌گری مطلوب جزء مسائل اساسی نظام آموزش عالی است. مدلی که قادر است تمامی شرایط توسعه‌دهنده دانشگاه را در کنار راهبردهای عملیاتی و پیامدهای دانشگاه کارآفرین را تبیین کند. با وجود اهمیت بسیاری که ورود به نسل دانشگاههای کارآفرین دارد، بدون برنامه و آماده‌سازی‌های اولیه زیرساختهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و بدون راهبرد و مدل دانشگاه کارآفرین می‌تواند لطمات جریان‌ناپذیری بر پیکره آموزش عالی داشته

باشد. بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که: شاخصهای دانشگاه کارآفرین در دانشگاه‌های دولتی ایران کدام‌اند و الگوی آن چگونه است؟

ب) مبانی نظری

دانشگاهها در گذر زمان نسلهای متفاوتی را تجربه کرده‌اند. نخستین دانشگاههای اروپایی که در سده یازدهم پدیدار شدند، نهادهایی صرفاً آموزشی بودند که دانشجویان را از سراسر قاره فرا می‌خواندند تا به خطابه‌های مدرسان مشهور گوش دهند. در دوره پس از ناپلئون، اولین دانشگاه نسل دوم خلق شد. کانون اولیه دانشگاه نسل دوم، بر پژوهش به شیوه علمی مدرن استوار بود (ویسما،¹ 2009). سال 1983، اصطلاح دانشگاه کارآفرین از سوی اتر کویتز² (2001) برای توصیف دانشگاههایی به کار گرفته شد که از سازوکارهای مختلف علمی‌شان برای مشارکت در توسعه منطقه و افزایش درآمدها استفاده می‌کردند. به طور کلی، دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که توانایی نوآوری، تشخیص و ایجاد فرصتها، کار تیمی، خطرپذیری و پاسخ به چالشها را داشته باشد و درصدد ایجاد تغییر ذاتی در مشخصه سازمانی باشد؛ به طوری که از وضعیت روشنی در آینده برخوردار باشند. (آرانها و گارسا،³ 2014)

1. مدل‌های نظری دانشگاه کارآفرین

مطالعه کلارک⁴ (1998) نقطه عطف متون موجود در خصوص دانشگاه کارآفرین در نظر گرفته می‌شود. کلارک به این نتیجه رسید که دانشگاه در مسیر تحول و تبدیل شدن به دانشگاه کارآفرین، از پنج مؤلفه اساسی ذیل پیروی می‌کند: افزایش توان رهبری دانشگاه، توسعه محیط سازمانی، متنوع ساختن درآمدهای دانشگاه، هسته فنی قوی و پذیرش فرهنگ کارآفرینانه. کلارک (2008) تحقیق خود را به 15 دانشگاه موفق در سراسر دنیا گسترش داد و دو مؤلفه کلی به نظریه قبلی اضافه کرد: مؤلفه‌های تحولی و پویایی‌های تغییر. پترکا (2011) چهار بخش اصلی و دو مؤلفه ارزشی را برای دانشگاه کارآفرین معرفی می‌کند؛ اجزای اصلی عبارتند از: 1. مرکز کارآفرینی دانشگاه، 2. فعالیتهای جانبی دانشگاه، 3. رهبری (مشارکتی) قوی و 4. یافتن منابع مالی مختلف. مؤلفه‌های ارزشی نیز عبارتند از: 1. مسئولیت پذیری و استقلال دانشگاه، 2. فرهنگ یکپارچه کارآفرینانه.

چارچوب دانشگاه کارآفرین که توسط اتر کویتز و همکاران (2012) توسعه یافت، بر ایده مارپیچ سه‌گانه قرار دارد و نوآوری را به عنوان یکی از بردارهای محرک روابط بین دانشگاه- دولت- صنعت تأیید می‌کند. روسرمل⁵ و همکاران (2007) چهار زمینه تحقیق دانشگاهی، قابلیت تولید مرکز انتقال فناوری، ایجاد تجارت جدید و بافت پیرامونی که شامل شبکه‌های نوآور می‌شود را برای توسعه دانشگاه مطرح می‌کند. کربی (2006) هشت مؤلفه راهبردی ذیل را

1. Wissema
2. Etzkowitz
3. Aranha & Garcia
4. Clark
5. Rothaermel

عناصر اصلی دانشگاه کارآفرین معرفی می‌کند: 1. تأیید، 2. مشارکت، 3. پیاده‌سازی، 4. ارتباط، 5. تشویق و حمایت، 6. به رسمیت شناختن و پاداش، 7. سازماندهی، 8. ارتقا. از دیدگاه پوتر¹ (1393)، دو شاخص عمده آموزش کارآفرینی و انتقال دانش از دانشگاه به شرکت (تجاری‌سازی پژوهش)، تشکیل دهنده دانشگاه کارآفرین‌اند.

بر اساس مدل‌های توسعه دانشگاه کارآفرین، شاخصهای این نوع دانشگاه به طور خلاصه در جدول 1 آورده شده است.

جدول 1: خلاصه شاخصهای دانشگاه کارآفرین

شاخص	صاحب‌نظر و سال
مرکز کارآفرینی دانشگاه، فعالیت جانبی دانشگاه، رهبری (مشارکتی) قوی، منابع مالی مختلف.	پترکا (2011)
افزایش توان رهبری، گسترش محیط سازمانی، متنوع ساختن درآمدهای دانشگاه، هسته فنی قوی دانشگاهی.	کلارک (2008)
سرمایه‌گذاری، همبستگی، استقلال، ترکیبی‌سازی و نوآوری.	اتزکویتز (2004)
تحقیق دانشگاهی، قابلیت تولید مرکز انتقال فناوری، ایجاد تجارت جدید، بافت پیرامونی شبکه‌های نوآور.	روسرمل و همکاران (2007)
تأیید، مشارکت، پیاده‌سازی، ارتباط، تشویق و حمایت، به رسمیت شناختن و پاداش، سازماندهی، ارتقا.	کربی (2006)
آموزش کارآفرینی، انتقال دانش از دانشگاه به شرکت (تجاری‌سازی پژوهش).	پوتر (1393)

با بررسی مبانی نظری پژوهش می‌توان گفت مدل‌های تاکنون ارائه‌شده از دانشگاه کارآفرین، به دو دسته تقسیم می‌شوند. گروهی از آنها مانند مدل پترکا، کلارک و اتزکویتز، به دانشگاه کارآفرین از منظر فعالیتهای کارآفرینانه نگریسته‌اند و گروهی دیگر از مدل‌ها مانند مدل کربی و پوتر، بر عوامل سازمانی مؤثر در شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین تمرکز داشته‌اند. پترکا و کربی، رهبری و مدیریت دانشگاه را برای رفتار کارآفرینانه مهم تلقی می‌کنند. سبک مدیریت مشارکتی، تسهیل‌کننده کارآفرینی است. فرهنگ کارآفرینانه از دیدگاه کلارک، روی فعالیتهای نوآوری تأثیر می‌گذارد. در بستر این فرهنگ کارآفرینی، تغییر و نوآوری اتفاق می‌افتد. اتزکویتز روابط پایدار دانشگاه با دولت و صنعت را عامل نوآوری می‌داند. پوتر در کنار آموزش کارآفرینی، تجاری‌سازی را تعیین‌کننده معرفی می‌کند. مدل‌های مذکور ضمن اینکه در بستر دانشگاههای اروپایی و آمریکایی ارائه شده‌اند، هر کدام به بخشی از مقوله‌های کارآفرینی تأکید دارند. تدوین مدل برخاسته از بافت دانشگاههای ایرانی و توجه به کلیه شرایط و عوامل، در کنار راهبردها و واکنشها، برای توسعه دانشگاه کارآفرین ضروری است.

ج) پیشینه پژوهش

پگوا² و همکاران (2018) عوامل کارآفرینی دانشگاه لنکستر³ را برنامه‌های آموزش کارآفرینی، اجرای پروژه‌های واقعی با رویکرد کسب‌وکار، پشتیبانی و مشارکت رهبری و حکمرانی منطقه، مراکز رشد، گسترش اکوسیستم کارآفرینی و برگزاری کنفرانس و همایشهای جهانی معرفی کردند. ماسکارنز⁴ و همکاران (2017) با بررسی

1. Potter
2. Pugh
3. Lancaster
4. Mascarenhas

دانشگاه‌های پرتغال نشان دادند سه رویکرد تغییر پارادایمی، تجاری‌سازی دانش و ایجاد شرکت‌های مبتنی بر فناوری در اغلب شرکت‌های زایشی، کارآفرینی را تسهیل می‌کند.

انتظاری (2016) عناصر اکوسیستم کارآفرینی دانش‌بنیان را شامل پارک‌های علم و فناوری، پارک‌های صنعتی دانش‌بنیان، مؤسسه‌های مالی و دولت، فرهنگ کارآفرینی، زیرساخت و تعامل دانشگاه - شرکت می‌داند. بیکس¹ و همکاران (2016) در بررسی دانشگاه‌های لتونی نشان دادند کسب و کارهای دانشجویی، فعالیت مراکز رشد، ارائه خدمات مشاوره‌ای، آموزش‌های کارآفرینی با روش مربیگری، دفتر انتقال فناوری، مراکز نوآوری و همکاری با ذی‌نفعان بیرونی، در توسعه دانشگاه کارآفرین مؤثرند. فیلیپات² و همکاران (2011) با مطالعه موردی دانشگاه جامع ایرلند؛ اساتید دانشگاه، روش پایین به بالا و فعالیتهای نرم (تحقیقات و انتشارات، قراردادهای تحقیقاتی، کنفرانسها و مشاوره غیر رسمی) در کنار فعالیتهای سخت (تشکیل شرکت، مالکیت معنوی و حق انحصاری، پروانه کسب) را در توسعه دانشگاه کارآفرین ایده آل و تعیین کننده دانستند. گرو و اوربانو³ (2012) در بررسی 50 دانشگاه دولتی اسپانیا نشان دادند که سازه‌های اصلی دانشگاه، شامل مأموریت و چشم‌انداز دانشگاهی (انتقال دانش، ارتقای فرهنگ کارآفرینی، توسعه اجتماعی و ناحیه‌ای)، عوامل محیطی (رسمی: آموزش کارآفرینی به دانشجویان و کارکنان دانشگاهی، پارک علم و فناوری؛ غیر رسمی: سیستم‌های پاداش مناسب، نگرش و گرایش دانشجویان و کارکنان به سمت کارآفرینی) و عوامل درونی (منابع و توانمندی) می‌باشند. منصوریان و فاتح‌راد (1392) کار گروهی، نظام انگیزش، مدیریت و تسهیم دانش، متولی طرح‌های کارآفرینانه و حمایت از طرح و پژوهش‌های کارآفرینی و مهدوی مزده و همکاران (1392)، ارتباط با صنعت و نهادهای تجاری و مدیریتی، امکانات و تجهیزات، آشنایی اعضای هیئت علمی با کارآفرینی و دوره‌های آموزشی کارآفرینی را به عنوان شاخص‌های اصلی دانشگاه کارآفرین به دست آوردند.

پژوهش‌های انجام شده در زمینه دانشگاه کارآفرین به بررسی ویژگی‌ها و شاخص‌های این نوع دانشگاه با رویکرد توصیفی - اسنادی پرداخته‌اند. همچنین مطالعات قبلی به بررسی بخشی از عوامل شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین پرداخته‌اند. پژوهش حاضر با بررسی عمیق به دنبال ارائه مدل مطلوب توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین برای دانشگاه‌های دولتی ایرانی است که در تحقیقات پیشین به آن پرداخته نشده است. در یک تقسیم‌بندی با توجه به نظریه برخاسته از زمینه می‌توان عوامل مؤثر در توسعه دانشگاه کارآفرین را در سه مؤلفه عوامل علی، زمینه‌ای و واسطه‌ای چارچوب‌بندی کرد. عوامل علی شامل عواملی است که به صورت مستقیم در ایجاد و توسعه پدیده مورد مطالعه دخیل‌اند. شرایط زمینه‌ای و تسهیلگر به عوامل هم‌بافت و بی‌واسطه مؤثر در پدیده مورد مطالعه دلالت دارند و عوامل واسطه‌ای شرایطی‌اند که با واسطه در پدیده مورد مطالعه مؤثرند. در این چارچوب، عوامل مطرح شده همراه تعاملات و آثار توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین با رویکرد اکتشافی بررسی و تحلیل می‌شوند.

1. Bikse
2. Philpott
3. Guerrero & Urbano

(د) روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش، آمیخته اکتشافی بود. جامعه آماری پژوهش شامل سیاستگذاران، اساتید صاحب‌نظر و صاحب‌تالیف در زمینه کارآفرینی و مدیران مراکز کارآفرینی، رشد و پارکهای علم و فناوری، به همراه دانشجویان دوره دکتری رشته کارآفرینی و آموزش عالی دانشگاههای تهران، شهید بهشتی و علامه طباطبایی در سال تحصیلی 97-1396 است. روش نمونه‌گیری، هدفمند نظری است و با 20 نفر از مطلعان کلیدی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد.

در مرحله کیفی بر مبنای راهبرد نظریه داده‌بنیاد¹ با بهره‌گیری از روش اشتراک و کوربین² (1998) و شیوه تحلیل مقایسه‌های مستمر³ داده‌های کیفی تحلیل شدند. تحلیلها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی⁴ انجام شد. برای بررسی قابلیت اعتماد، مصاحبه استاندارد با سؤالیهای بازپاسخ پس از بررسی محتوای آن توسط متخصصان برای همه شرکت‌کنندگان با سؤالیهای یکسان اجرا شد و اعتبار یافته‌ها با استفاده از منابع و روشهای مختلف و بررسی‌های چندگانه بهبود یافت. به عبارت دیگر؛ از روش سه‌سوسازی استفاده شد. با بررسی چندباره رونوشت مصاحبه‌ها در سطح جمله، بند و کل متن، انسجام پاسخهای شرکت‌کنندگان با توجه به منابع مختلف بررسی شد. ماهیت روشهای آمیخته اکتشافی، خود‌گونه‌ای از قابلیت اعتماد است؛ زیرا هدف یافته‌های کمی، اصلاح بیشتر و تأیید یافته‌های مرحله کیفی است. در پایان با توجه به معیارهای ارائه‌شده توسط کرسول، برای حصول اطمینان از روایی پژوهشهای آمیخته اکتشافی، دو روش انجام شد. نخست، بازبینی توسط اعضا؛ شش نفر از مشارکت‌کنندگان گزارش نهایی مرحله نخست، فرایند تحلیل یا مقوله‌های به دست آمده را بازبینی کردند و پیشنهادهای آنان در پارادایم کدگذاری محوری اعمال شد. دوم، بررسی بیرونی: چهار نفر از اساتید آموزش عالی و کارآفرینی و پنج نفر از دانشجویان دکتری آموزش عالی، کدگذاری محوری را بررسی کردند و نظرات آنان در تدوین مدل به کار گرفته شد.

پرسشنامه بر مبنای نتایج تحلیل داده‌های کیفی و دستورالعمل طراحی پرسشنامه در پژوهشهای پیمایشی طراحی شد. برای اطمینان از روایی محتوایی پرسشنامه، پنج تن از متخصصان آموزش عالی و کارآفرینی آن را بررسی کردند. آزمون مقدماتی پرسشنامه روی 30 نفر از اعضای هیئت علمی انجام شد. به منظور اطمینان از پایا بودن پرسشنامه و همسانی درونی سؤالیها، ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه مقدماتی (30 نفر) به میزان 0/83 محاسبه شد. پژوهشگر در مجموع 88 گویه آماده کرد که تمامی آنها بر مبنای طیف لیکرت شش درجه‌ای طراحی شدند. هدف مرحله کمی، تعیین الگوی روابط پیچیده بین عوامل و آزمون میزان قدرت روابط بین مقوله‌هاست. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی، اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاههای تهران، شهید بهشتی و علامه طباطبایی در سال تحصیلی 97-96 بود. 254 نفر به عنوان حجم نمونه با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و بر اساس جدول کرجسی و مورگان انتخاب و در نهایت، 223 پرسشنامه تحلیل شدند. داده‌ها به روش حداقل مربعات جزیی

1. Grounded Theory
2. Strauss and Corbin
3. Constant Comparative Analysis Technique
4. Open, Axial, and Selective Coding

172 ♦ شناسایی شاخص‌های دانشگاه کارآفرین و ارائه الگویی برای دانشگاه‌های دولتی

آزمون مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی (آلفای کرونباخ، روایی واگرا و همگرا، بار عاملی)، مدل‌های ساختاری (ضرایب معناداری t -values / z و معیار R Squares یا R^2) و مدل‌سازی کلی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس و اس.پی.اس.اس 24 تحلیل شد.

هـ) یافته‌های پژوهش

در مرحله نخست کد گذاری باز، 364 کد اولیه به دست آمد که به دلیل انبوه داده‌ها، به تعداد 155 کد تقلیل داده شد. در مرحله کد گذاری محوری، 20 مقوله اصلی تعیین شدند و در مرحله کد گذاری انتخابی در قالب عوامل علی و زمینه‌ای و واسطه‌ای، پدیده محوری، کنشها و تعاملات و آثار الگوی پارادایمی ارائه شد. در این راستا، ابعاد مختلف توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین بر اساس مقوله‌های اصلی و فرعی، بار دیگر از نو ترکیب شدند. (جدول 2)

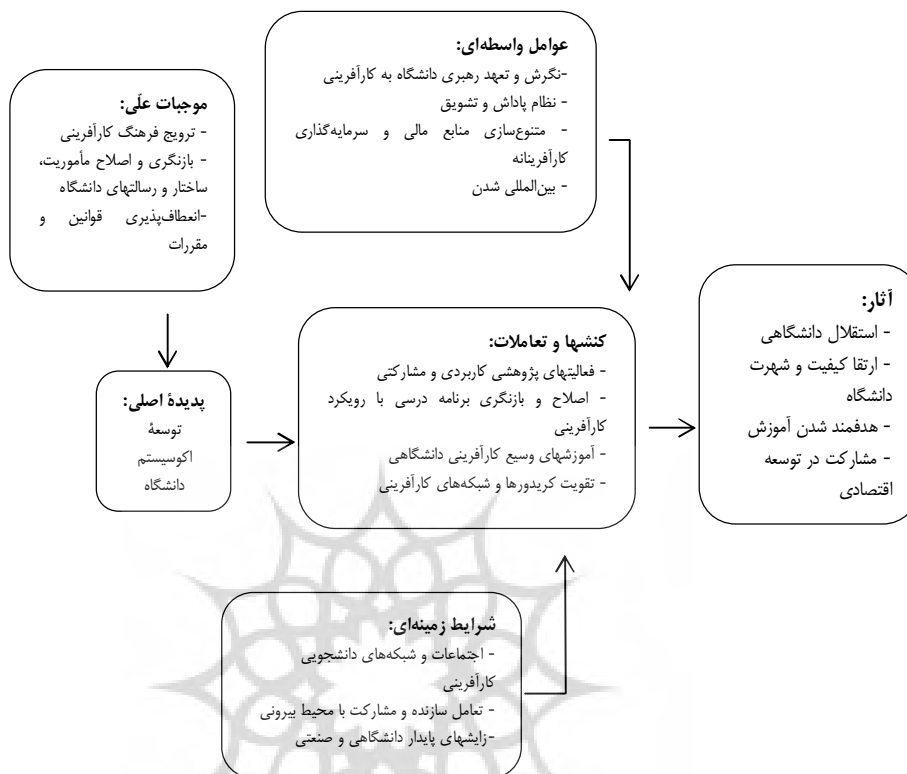
جدول 2: نتایج کد گذاری انتخابی عوامل الگوی اکوسیستم دانشگاه کارآفرین

فراوانی	خوشه‌ی مقوله‌ای	مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
19	واسطه‌ای	نگرش و تعهد مدیریت و رهبری دانشگاه به کارآفرینی	انتصاب مدیران بر اساس شایستگی‌ها و نگرش کارآفرینانه، مشخص کردن وظایف مدیریت در حوزه کارآفرینی و نوآوری، استخدام کارکنان و جذب اعضای هیئت علمی با نگرش کارآفرینی، مدیریت شورایی و مشارکتی
16	زمینه‌ای	اجتماعات و شبکه‌های کارآفرینی دانشجویی	تأسیس انجمنهای دانشجویی کارآفرینی، حمایت از فعالیتهای انجمنهای کارآفرینی، برگزاری مستمر استارت‌آپ‌ها و رویدادهای کارآفرینی، ایجاد و حمایت از کسب و کار دانشجویی
15	واسطه‌ای	بین‌المللی شدن	همکاری‌های پژوهشی و آموزشی بین‌المللی، عضویت در انجمنهای بین‌المللی، تبادل اعضای هیئت علمی و دانشجو با دانشگاه‌های جهان، تدوین برنامه درسی دو تراز بین‌المللی
11	کنشها و تعاملات	فعالیتهای پژوهشی مشارکتی و کاربردی	انجام طرحهای تحقیقاتی مشترک با صنعت، انتقال نتایج پژوهش، هدفمند کردن پایان‌نامه و رساله‌های، تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی
18	واسطه‌ای	نظام پاداش و تشویق	ارائه تسهیلات و تشویقات برای فعالیت در حوزه کارآفرینی و نوآوری، تشویق اختراعات، ارتقاء و ترفیع برای فعالیتهای کارآفرینی، حمایت از شرکتهای زایشی، حمایت مالی از تحقیق و توسعه و پژوهشهای کاربردی
9	موجبات علی	انعطاف پذیری قوانین و مقررات	انعطاف پذیری قوانین و مقررات در نوآوری، تصویب قوانین حمایتی از کارآفرینی، رفع موانع اداری
14	کنشها و تعاملات	اصلاح و بازنگری برنامه درسی با رویکرد کارآفرینی	توسعه رشته و واحدهای درسی میان رشته‌ای و بین رشته‌ای، تقویت نظام کارآموزی و کارورزی، توسعه مهارت آموزی و آموزش کارمحور
8	موجبات علی	بازنگری و اصلاح مأموریت، ساختار و رسانتهای دانشگاه	تدوین مأموریت و رسالت کارآفرینی، برنامه‌ریزی توسعه کارآفرینی، ارائه بیانیه مأموریت در حوزه کارآفرینی
22	زمینه‌ای	تعامل سازنده و مشارکت با محیط بیرونی	مشارکت و هماهنگی با دولت و مجلس، مشارکت و تعامل با وزارت خانه‌های تعاون، کار و رفاه اجتماعی، اقتصاد و صنعت، تعامل با سایر دانشگاهها، تعامل با محیط محلی و ملی، همکاری با بخش خصوصی، تعامل با بازار و کسب و کار، تعامل با کارآفرینان، ارتباط با دانش‌آموختگان با ایجاد شبکه فارغ‌التحصیلان
29	موجبات علی	ترویج فرهنگ کارآفرینی	ترویج فرهنگ ریسک کردن، ایجاد تعلق خاطر به کارآفرینی، آزادی علمی، مدیریت استعدادها، ایجاد فضای کارآفرینی مناسب، اشاعه فرهنگ یادگیری مشارکتی و کار تیمی، ایجاد گفت‌وگو کارآفرینی، ترویج فرهنگ تجاری‌سازی
27	پدیده اصلی	اکوسیستم دانشگاه	اصلاحات شورایی دانشگاه، تشکیل نظام پیشنهادات، طراحی و استفاده از یک مدل اکوسیستم

حمید میرزائی و همکاران ♦ 173

		کار آفرین	کار آفرینی، بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات کار آفرینانه، سیاست گذاری با رویکرد کار آفرینی
17	واسطه‌ای	متنوع‌سازی منابع مالی و سرمایه گذاری کار آفرینانه	تهیه امکانات فناورانه و تجهیزات آزمایشگاهی، سرمایه گذاری کار آفرینانه، صندوق رفاه و سرمایه گذاری، قرارداد با بنگاههای اقتصادی، جذب سرمایه گذار بیرونی، قراردادهای پژوهشی و مشاوره
16	کنشها و تعاملات	آموزشهای وسیع کار آفرینی دانشگاهی	دوره‌های آموزش کار آفرینی، اردوی آموزشی کار آفرینی، فوق برنامه آموزش کار آفرینی، بالندگی حرفه‌ای کار آفرینی، روشهای آموزش جذاب، توسعه مهارتهای کار آفرینی
21	زمینه‌ای	زایشهای پایدار دانشگاهی و صنعتی	تعامل پایدار با صنعت، برقراری ارتباط با رعایت عدالت و برابری حقوق، شراکت ساختاری دانشگاه و صنعت، حمایت مالی از تعامل با صنعت، جو اعتماد بین دانشگاه و صنعت، تحریک انگیزه برای تعامل با صنعت، تعامل فناورانه دانشگاه و صنعت، تعامل عملیاتی با صنعت، تأسیس دانشگاه مجاور صنعت، تأسیس دانشگاههای زمینه، ایجاد مراکز تحقیقات زایشی، تأسیس شرکتهای کوچک و متوسط زایشی، ایجاد شرکتهای دانش بنیان متعلق به دانشگاه، شرکتهای کوچک و متوسط مجاور، انتقال دانش به صنعت
12	کنشها و تعاملات	کریدور های و شبکه‌های کار آفرینی	تأسیس دفاتر انتقال فناوری، هماهنگی و تقویت مراکز رشد، هماهنگی و تقویت پارکهای علم و فناوری، مراکز کار آفرینی پویا
18	آثار	پاسخگویی به انتظارات شعلی	پاسخگویی به بازار کار، اشتغال دانش آموختگان، کاهش بیکاری
10	آثار	استقلال دانشگاهی	گسترش استقلال دانشگاه، کاهش وابستگی به دولت، آزادی علمی
13	آثار	ارتقاء کیفیت و شهرت دانشگاه	افزایش اعتماد به دانشگاه، ارتقاء کیفیت مؤلفه‌های دانشگاهی، رقابت بین دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی، حرکت به سمت دانشگاههای در سطح جهانی
8	آثار	مشارکت در توسعه اقتصادی	توسعه اقتصادی ملی و بین‌المللی، رونق گرفتن صنعت و کسب و کار، ارزش آفرینی و ثروت آفرینی
9	آثار	هدفمند و کاربردی شدن آموزش	افزایش تحرک و انگیزه دانشجویان، یادگیری مهارتهای ضروری و مورد نیاز، هدفمند کردن آموزش برای دانشجویان

طبق جدول 2، 20 مقوله اصلی و 88 مقوله فرعی برای توسعه اکوسیستم دانشگاه کار آفرین از دیدگاه مطلعان کلیدی احصا شد. در ادامه، مقوله‌های شناسایی شده بر اساس نظریه داده‌بنیاد در قالب الگوی منطقی عوامل علی، زمینه‌ای و واسطه‌ای در پدیده توسعه دانشگاه کار آفرین کشور مشخص شد.

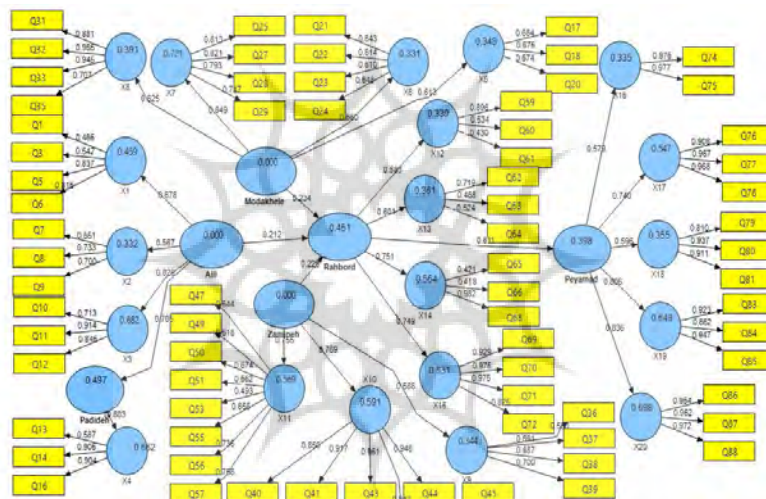


شکل ۱: الگوی پارادایمی اکوسیستم دانشگاه کارآفرین در دانشگاه‌های دولتی

مدل مفهومی بیانگر این حقیقت است که توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین در ایران، مفهومی پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر یک سری عوامل است. این عوامل در سه دسته طبقه‌بندی شده‌اند که عبارتند از: عوامل علی، واسطه‌ای و زمینه‌ای. در این پژوهش، شرایط علی عبارتند از: فرهنگ کارآفرینی، بازنگری در مأموریت و رسالت و انعطاف‌پذیری قوانین و مقررات. اینها اصلی‌ترین علل و عواملی‌اند که به طور مستقیم بر توسعه دانشگاه کارآفرین تأثیر می‌گذارند. شرایط واسطه‌ای نیز شامل نگرش و تعهد رهبری دانشگاه به کارآفرینی، بین‌المللی شدن، نظام پاداش و تشویق، متنوع‌سازی منابع مالی و سرمایه‌گذاری کارآفرینانه است. عوامل مزبور به منزله تسهیلگرهایی عمل می‌کنند که با پدیده دانشگاه کارآفرین ارتباط دارند و می‌توانند آن را تسهیل کنند. علاوه بر شرایط علی، شرایط واسطه‌ای، اجتماعات و شبکه‌های دانشجویی کارآفرینی، تعامل سازنده و مشارکت با محیط بیرونی و زایشهای پایدار دانشگاهی و صنعتی در شرایط زمینه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند. این عوامل، میدان رویدادهای مربوط به توسعه دانشگاه کارآفرین را تشکیل داده و مجموعه شرایط خاصی را به وجود می‌آورند که در بطن آن کنشها و تعاملات توسعه دانشگاه کارآفرین انجام می‌شود. شرایط مزبور در امتداد یکدیگر و به صورت کلیتی واحد روی پدیده توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین تأثیر می‌گذارند.

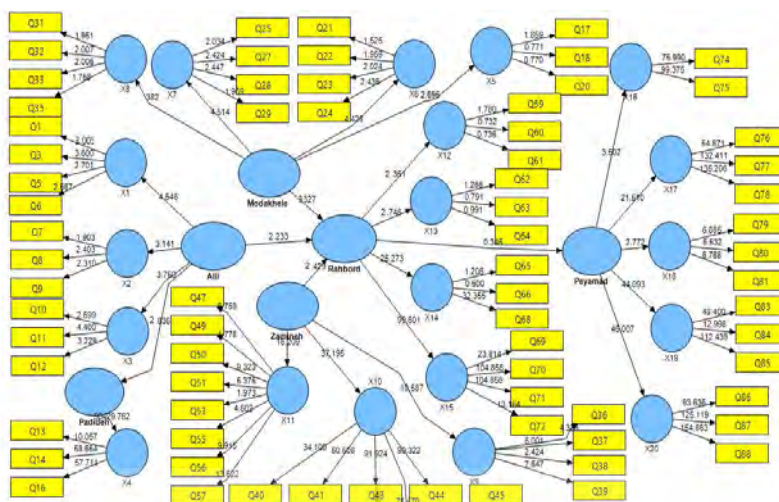
کارکرد درست پدیده توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین مستلزم تعاملات و اتخاذ راهبردهای خاص، متشکل از فعالیتهای پژوهشی کاربردی و مشارکتی، بازنگاری و تدوین برنامه درسی با رویکرد کارآفرینی، آموزشهای وسیع کارآفرینی دانشگاهی و تقویت کردورها و شبکه‌های کارآفرینی است. در سایه این کنشها، آثار و نتایجی برای دانشگاههای دولتی ایران حاصل می‌شود که می‌توان آنها را در چند مقوله ذیل طبقه‌بندی کرد: هدفمند و کاربردی شدن آموزش، استقلال دانشگاهی، ارتقای کیفیت و شهرت دانشگاه، مشارکت در توسعه اقتصادی و پاسخگویی به انتظارات شغلی.

در بخش کمی برای مشخص کردن اینکه شاخصهای اندازه‌گیری سازه (متغیرهای مشاهده شده) تا چه اندازه برای سنجش عاملها (متغیرهای مکنون) قابل قبول‌اند، بار عاملی انجام شد. شکل 2، مقادیر را بعد از حذف 16 سؤال به دلیل پایین بودن بار عاملی نمایش می‌دهد.



شکل 2: مدل نهایی اصلاحی و مقادیر بار عاملی

در شکل 2، مقدار بار عاملی همه گویه‌ها بالای 0/4 است که نشان می‌دهد تمام سؤالاها با سطح همبستگی بالا، به خوبی عوامل مکنون را تبیین می‌کنند. برای محاسبه معنادار بودن مسیرهای نمونه نیز از روش ضرایب معناداری Z (t-values) استفاده شد.



شکل 3: ضرایب معناداری Z مدل نهایی

شکل 3، ضرایب مسیر مدل نهایی را نشان می‌دهد؛ طبق شکل، ضرایب مسیر عامل‌های مرتبه اول و مرتبه دوم از ضریب معیار (1/96) بیشتر است. این نتیجه بیانگر معنادار بودن مسیرها و مناسب بودن مدل ساختاری است. مدل‌های اندازه‌گیری و مدل ساختاری نهایی (مرتبه دوم) در جدول 3 محاسبه شده است.

جدول 3: آزمون مدل نهایی اندازه‌گیری و مدل ساختاری

نمادها	مؤلفه (مکنون)	گویه (مشاهده شده)	بار عاملی	میانگین واریانس استخراجی	ضرایب معناداری Z	مقادیر R ²
X1	ترویج فرهنگ کارآفرینی	ترویج فرهنگ ریسک کردن	0/486	0/468	4/456	0/459
		آزادی علمی	0/542			
		اشاعه فرهنگ یادگیری مشارکتی و کار تیمی	0/837			
		ترویج فرهنگ تجاری‌سازی	0/816			
X2	بازنگری مأموریت و رساله‌های دانشگاه	ارائه بیانیه مأموریت در حوزه کارآفرینی	0/551	0/443	3/141	0/332
		بازنگری چشم انداز و رسالت کارآفرینی	0/733			
		برنامه‌ریزی توسعه کارآفرینی	0/70			
X3	انعطاف پذیری قوانین و مقررات	انعطاف‌پذیری قوانین و مقررات در نوآوری	0/713	0/685	3/750	0/682
		تصویب قوانین حمایتی از کارآفرینی	0/914			
		رفع موانع اداری کارآفرینی	0/845			
X4	اکوسیستم دانشگاه کارآفرین	اصلاحات شورایی دانشگاه	0/537	0/660	2/836	0/662
		مدل اکوسیستم کارآفرینی	0/905			
		سیاست‌گذاری با رویکرد کارآفرینی	0/904			
X5	نگرش و تعهد رهبری دانشگاه به کارآفرینی	انتصاب مدیران بر اساس شایستگی‌ها و نگرش کارآفرینانه	0/684	0/459	2/695	0/348
		سبک مدیریت مشارکتی و تحولی	0/675			
		مشخص کردن وظایف مدیریت در حوزه کارآفرینی و نوآوری	0/674			

0/331	4/428	0/495	0/643	همکاری‌های پژوهشی و آموزشی بین‌المللی	بین‌المللی شدن	X6
			0/614	عضویت در انجمنهای بین‌المللی		
			0/610	تبادل اعضای هیئت علمی و دانشجو با دانشگاههای جهان		
			0/648	بازنگری و تدوین برنامه درسی در تراز بین‌المللی		
0/721	4/514	0/630	0/813	ارائه تسهیلات و تشویقات برای فعالیت در حوزه کارآفرینی و نوآوری	نظام پاداش و تشویق	X7
			0/821	حمایت مالی از تحقیق و توسعه و پژوهشهای کاربردی		
			0/793	حمایت از شرکتهای زایشی		
			0/747	حمایت و ثبت اختراعات		
0/391	4/382	0/774	0/881	قراردادهای پژوهشی و خدمات مشاوره	متنوع سازی منابع مالی و سرمایه گذاری کارآفرینانه	X8
			0/965	سرمایه گذاری کارآفرینانه		
			0/945	صندوق رفاه و سرمایه گذاری		
			0/707	جذب سرمایه گذار بیرونی		
0/344	10/587	0/455	0/550	تأسیس انجمن‌های دانشجویی کارآفرینی	اجتماعات و شبکه‌های کارآفرینی دانشجویی	X9
			0/691	حمایت از فعالیتهای انجمن‌های کارآفرینی		
			0/483	ایجاد و حمایت از کسب و کار دانشجویی		
			0/70	برگزاری مستمر استارت‌آپ‌ها و رویدادهای کارآفرینی		
0/591	37/195	0/850	0/850	مشارکت و هماهنگی با دولت و مجلس	تعامل سازنده و مشارکت با محیط بیرونی	X10
			0/917	مشارکت و تعامل با وزارت خانه‌های تعاون، کار و رفاه اجتماعی، اقتصاد و صنعت		
			0/951	تعامل با محیط محلی و ملی		
			0/948	همکاری با بخش خصوصی و بازار و کسب و کار		
			0/942	ارتباط با کارآفرینان و دانش‌آموختگان با ایجاد شبکه فارغ‌التحصیلان		
0/569	16/209	0/464	0/544	برقراری ارتباط با رعایت عدالت و برابری حقوق	زایشی پایدار دانشگاهی و صنعتی	X11
			0/516	حمایت مالی تحقیقات دانشگاهی در صنعت		
			0/674	جو اعتماد بین دانشگاه و صنعت		
			0/562	تحریک انگیزه برای تعامل با صنعت		
			0/493	تعامل عملیاتی با صنعت در قالب کارورزی		
			0/656	ایجاد مراکز تحقیقات زایشی مجاور		
			0/736	تأسیس شرکتهای کوچک و متوسط زایشی		
			0/756	ایجاد شرکتهای دانش‌بنیان متعلق به دانشگاه		
0/339	2/351	0/424	0/896	انتقال نتایج پژوهش به ذی‌نفعان	فعالتهای پژوهشی مشارکتی و کاربردی	X12
			0/534	هدم‌ند و کاربردی کردن پایان‌نامه		
			0/730	تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی		
0/361	2/764	0/436	0/719	توسعه برنامه درسی میان رشته‌ای و بین رشته‌ای	اصلاح و بازنگری برنامه درسی با رویکرد کارآفرینی	X13
			0/468	استقرار و تقویت نظام کارآموزی و کارورزی		
			0/524	توسعه مهارت آموزی و آموزش کار محور		
0/564	25/273	0/459	0/421	دوره‌های آموزش کارآفرینی	آموزشهای وسیع کارآفرینی دانشگاهی	X14
			0/418	اردوی آموزشی کارآفرینی		
			0/982	روشهای آموزشی جذاب و متنوع		

178 ♦ شناسایی شاخص‌های دانشگاه کارآفرین و ارائه الگویی برای دانشگاه‌های دولتی

0/631	99/601	0/861	0/929	تأسیس و فعال بودن دفاتر انتقال فناوری	تقویت کردورها و شبکه‌های کارآفرینی	X15
			0/975	هماهنگی و تقویت مراکز رشد		
			0/975	هماهنگی و تقویت پارکهای علم و فناوری		
			0/825	مراکز کارآفرینی پویا		
0/335	3/502	0/953	0/975	یادگیری مهارت‌های ضروری و مورد نیاز	هدفمند و کاربردی شدن آموزش	X16
			0/977	هدفمند کردن آموزش برای دانشجویان		
0/547	21/510	0/898	0/908	گسترش استقلال دانشگاه	استقلال دانشگاهی	X17
			0/967	کاهش وابستگی به دولت		
			0/968	گسترش آزادی علمی		
0/355	2/772	0/787	0/810	افزایش شهرت و اعتماد به دانشگاه	ارتقاء کیفیت و شهرت دانشگاه	X18
			0/937	ارتقاء کیفیت مؤلفه‌های دانشگاهی		
			0/911	رقابت بین دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی		
0/649	44/093	0/729	0/923	توسعه اقتصادی ملی و بین‌المللی	مشارکت در توسعه اقتصادی	X19
			0/937	رونق گرفتن صنعت و کسب و کار		
			0/911	ارزش آفرینی و ثروت آفرینی		
0/698	45/007	0/926	0/923	پاسخگویی به بازار کار	پاسخگویی به انتظارات شغلی	X20
			0/662	کاهش بیکاری		
			0/947	اشتغال دانش‌آموختگان		

در جدول 3، مقادیر بار عاملی همه 72 گویه مدل، بالای 0/4 است که نشان می‌دهد تمام سازه‌های مدل با سطح همبستگی بالا به خوبی عامل‌های مکنون را اندازه‌گیری می‌کنند. از خوشه عوامل علی، گویه‌های تصویب قوانین حمایتی از کارآفرینی، رفع موانع اداری کارآفرینی، اشاعه فرهنگ یادگیری مشارکتی و کار تیمی و ترویج فرهنگ تجاری‌سازی به ترتیب با بار عاملی 0/914، 0/845، 0/837 و 0/816؛ از خوشه عوامل واسطه‌ای، سرمایه‌گذاری کارآفرینانه، صندوق رفاه و سرمایه‌گذاری، قراردادهای پژوهشی و خدمات مشاوره و حمایت مالی از تحقیق و توسعه و پژوهش‌های کاربردی به ترتیب با بار عاملی 0/965، 0/945، 0/881 و 0/821؛ از خوشه پدیده اصلی، طراحی و استفاده از یک مدل اکوسیستم کارآفرینی و سیاست‌گذاری با رویکرد کارآفرینی با بار عاملی 0/905 و 0/904؛ از خوشه عوامل زمینه‌ای، تعامل با محیط محلی و ملی، همکاری با بخش خصوصی و بازار و کسب و کار، ارتباط با کارآفرینان و دانش‌آموختگان با ایجاد شبکه دانش‌آموختگان به ترتیب با بار عاملی 0/951، 0/948 و 0/917؛ از خوشه تعاملات روشهای آموزشی جذاب و متنوع، هماهنگی و تقویت مراکز رشد، هماهنگی و تقویت پارکهای علم و فناوری، تأسیس و فعال بودن دفاتر انتقال فناوری و انتقال نتایج پژوهش به ذی‌نفعان به ترتیب با بار عاملی 0/982، 0/975، 0/929 و 0/896؛ از خوشه آثار، گویه‌های یادگیری مهارت‌های ضروری و مورد نیاز، هدفمند کردن آموزش برای دانشجویان، کاهش وابستگی به دولت، گسترش آزادی علمی و اشتغال دانش‌آموختگان به ترتیب با 0/977، 0/975، 0/968، 0/967 و 0/947 بیشترین بار عاملی را به دست آورده‌اند. نتایج جدول 3 بیانگر آن است هر 20 عامل دارای روایی همگرا بالای 0/4 می‌باشند. بنابر این، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی مدل پژوهش را تأیید کرد.

همچنین ضرایب مسیر تمامی عاملها از ضریب معیار 1/96 بیشتر است. این نتیجه بیانگر معنادار بودن مسیرها و مناسب بودن مدل ساختاری است. میزان R^2 همه عاملها محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد عاملها دارای ضریب تعیین مناسب و قوی است. این امر، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌کند. در نهایت، معیار نیکوی برازش (GoF) مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری از فرمول ذیل به دست آمد:

$$GoF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

$$GoF = \sqrt{0.617 \times 0.497} = 0.55$$

عدد به دست آمده (0/55) نشان‌دهنده برازش کلی مناسب مدل نهایی پژوهش است.

و) بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش بیانگر آن است که الگوی توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین دارای عوامل و مؤلفه‌های مختلف و پیچیده‌ای است. نتایج موجبات علی، زمینه‌ای، واسطه‌ای، کششها و تعاملات و آثار، با یافته‌های پگوا و همکاران (2018)، ماسکارنز و همکاران (2017)، انتظاری (2016)، بیگس و همکاران (2016)، آرانها و گارسیا (2014)، گرو و اوربانو (2012)، فیلیپت و همکاران (2011)، پترکا (2011)، منصوریان و فاتح راد (1392)، پوتر (1393) و مهدوی مزده و همکاران (1392) هم‌راستا است.

فرهنگ کارآفرینی، گفتمان کارآفرینی و فرهنگ تجاری‌سازی را در اکوسیستم دانشگاه گسترش داده و در سایه این فرهنگ، فضای مناسب برای کارآفرین شدن مهیا می‌شود. از دیدگاه کلارک (1998)، فرهنگ کارآفرینانه سیستم ارزی را در دانشگاه ایجاد می‌کند که ترغیب‌کننده تمایل به تغییر و نوآوری است. ترویج فرهنگ کارآفرینی علاوه بر تأثیر مستقیم بر پدیده اصلی، بر عوامل نگرش رهبری دانشگاه و مدیریت مشارکتی، فعالیتهای پژوهشی و آموزشی، استقلال دانشگاهی، مشارکت بیرونی، زایشهای صنعتی و بین‌المللی شدن نیز مؤثر است. رهبری دانشگاه با تعهد به کارآفرینی و انجام وظایف خود در حوزه نوآوری و اجرای سبک مشارکتی، در عمل از کارآفرین شدن حمایت می‌کند. پترکا (2011) اشاره می‌کند مدیریت با ایجاد ساختار مشارکتی، تمامی بخشهای دانشگاه را به رفتارهای خلاقانه و کارآفرینانه تشویق و ترغیب می‌کند. چنانچه ریاست دانشگاه مفهوم دانشگاه کارآفرینانه را نپذیرد، امکان تبدیل دانشگاه به دانشگاه کارآفرینانه بسیار کم می‌شود. دانشگاه با بازنگری در مأموریت، سیاستگذاری و تسهیل قوانین و مقررات، برای انجام آموزشهای مهارت‌محور، پژوهشهای کاربردی، تعامل مستمر و پویا با محیط جانبی و بین‌المللی، برنامه‌ریزی لازم را انجام می‌دهد. از نظر کربی (2006) دانشگاه کارآفرین با چشم‌انداز مشترک و مأموریت مشخص، محیطی رقابتی و مناسب را فراهم می‌آورد. چشم‌انداز کارآفرینی، امکان‌پذیری اکتشاف فرصتهای تجاری‌سازی و نوآوری را گسترش می‌دهد؛ تصویری که در آینده، دانشگاه را به عنوان سازمانی کارآفرین معرفی می‌کند.

صندوقهای رفاه و نوآوری، قراردادهای اقتصادی، مراکز رشد و انتقال فناوری در گسترش منابع مالی دانشگاه تأثیرگذارند. استفاده از مشوقهای مالی و غیر مالی برای اعضای هیئت علمی و دانشجویان، محرک و انگیزه بوده، کارآفرین شدن را تسهیل می‌کند. دانشجویان تشویق می‌شوند تا در قالب انجمنهای کارآفرینی با برگزاری رویدادها

و استارت‌آپ‌ها و اعضای هیئت علمی در قالب تعامل با صنعت، شرکتهای دانش‌بنیان و زایشی و انجام پژوهشهای کاربردی فعالیت داشته باشند. انتقال فناوری، خدمات پژوهشی و یافتن منابع مالی، باعث می‌شود دانشگاه ارتباط و همکاری‌ها را با دنیای بیرون، هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی گسترش دهد. گررو و اوربانو (2012) سیستم پاداش مناسب را در گرایش دانشجویان و اعضای هیئت علمی به فعالیتهای کارآفرینی مهم می‌داند. منابع مالی پیش‌نیاز مهمی برای ایجاد دانشگاه کارآفرینانه مطرح می‌شود.

توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین دارای پیامدهای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی است. فرهنگ کارآفرینی، آموزشهای کارمحور و شرکتهای زایشی در فرایند اشتغال و کارآفرینی دانش‌آموختگان مؤثرند. حرکت دانشگاه و دانش‌آموختگان در مسیر کارآفرینی، خود در رونق کسب و کار و در نتیجه، توسعه اقتصادی جامعه بسیار تعیین‌کننده است. دانشگاه با رفتارهای مسئولانه نسبت به محیط و توجه به نیازها و مشکلات آن حق استقلال در انجام فعالیتهای خویش را به دست می‌آورد. با مسئولیت‌پذیری به محیط و هدفمند کردن آموزشهای ارائه‌شده، دانشگاه شهرت و وجهه خود را در جامعه پیدا می‌کند. کارآفرینی به عنوان یک راه حل، روشی را برای توسعه اساسی دانشگاه ارائه می‌دهد که در آن، دانشگاه استقلال خود را تعریف و از وجود منابع مالی مختلف اطمینان حاصل می‌کند (و بنابر این، وابستگی خود را به دولت کاهش می‌دهد)، دپارتمان‌ها و فعالیتهای جدید دانشگاهی را طبق نیازهای جامعه توسعه می‌دهد و تغییرات ساختاری ایجاد می‌کند که ظرفیتهای دانشگاه را برای پاسخگویی به تغییرات تضمین می‌کند (برکا، 2011). ویژگی کارآفرین بودن دانشگاه، به دلیل رابطه با نهادهای بیرونی و سرمایه‌گذاران و اهمیتی که برای توسعه محیط (داخلی و خارجی) قائل است، به ایجاد تصویر بهتری از دانشگاه کمک می‌کند که اهمیت بسیاری در توسعه دانشگاه دارد. وجهه خوب دانشگاه باعث جذب دانشجویان، تعداد پروژه‌های بیشتر و درآمد بالاتر می‌شود که برای عملکرد و توسعه دانشگاه مناسب است. از منظر پترکا (همان)، دانشگاه کارآفرین با خلق و پرورش افراد کارآفرین (نیروی انسانی کارآفرین)، ابداع روشها و طرحهای جدید و از میان برداشتن موانع و مشکلات موجود در ارتباط با صنعت، موجب تأسیس و راه‌اندازی صنایع کوچک و رشد و بالندگی و توسعه آنها می‌شود. رسالت صنعت، که تولید محصولات و ارائه خدمات مورد نیاز جامعه و ایجاد ثروت و اشتغال است؛ توسعه اقتصادی را به همراه دارد.

اکوسیستم دانشگاه کارآفرین، مجموعه عوامل رهبری، فرهنگ، مقررات، منابع مالی و انسانی، برنامه‌های آموزشی، شبکه‌های کارآفرینی، زیرساختها و محیط ملی و بین‌المللی مناسب را شامل می‌شود. این اکوسیستم، محیطی را فراهم می‌کند که در آن موانع اداری کاهش یافته، سیاستهای دانشگاه و دولت و جامعه از رفتارهای کارآفرینانه حمایت می‌کند؛ روحیه مخاطره‌جویی و نترسیدن از شکست تشویق می‌شود و برنامه‌های آموزشی کارآفرینی به صورت رسمی یا در انجمنهای فعال کارآفرینی ارائه می‌شود. پویایی و پایداری اکوسیستم دانشگاه کارآفرین در جامع‌نگری و ترکیب تمامی عوامل و شرایط نهفته است. دانشگاههایی که در گسترش و ترویج کارآفرینی در منطقه خود موفق بوده و توانسته‌اند اکوسیستم‌های کارآفرینی کاملاً کاربردی مبتنی بر دانشگاه را به وجود آورند، ویژگی جامع‌نگری و توجه به شرایط داخلی و بیرونی را داشته‌اند (رایس، گرین و فیتز، 2010). رگل و

نک¹ (2012) اکوسیستم کارآفرینی را نتیجه تعامل مردم، نقشها، زیرساختها، سازمانها و حوادثی می‌داند که محیطی را برای بالا بردن سطوح فعالیت کارآفرینانه ایجاد می‌کنند. مجموع این عوامل و شرایط، راهبردها و واکنشها در میان مدت و درازمدت می‌توانند اکوسیستم دانشگاه کارآفرین را توسعه دهند.

در اکوسیستم‌های کارآفرینی دانشگاهی، دانشگاهها نیروهای محرک و اصلی در فعالیتهای کارآفرینی در نظر گرفته می‌شوند. بر این اساس، اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی، به عنوان فعالیتهای اقتصادی چندبعدی که از طریق ابتکارات مختلف تدریس، تحقیق و نوآوری از توسعه کارآفرینی حمایت می‌کنند، تعریف می‌شود (وانگ و همکاران،² 2010). نظام آموزش عالی به ساخت یک اکوسیستم نیاز دارد تا در آن کارآفرینی و نوآوری شکوفا شود.

پیشنادهای پژوهش

- به منظور توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین و بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادهای اجرایی ذیل ارائه می‌شود:
1. در راستای تحقق عوامل زمینه‌ای و علی توسعه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین، نهادهای حاکمیتی و سیاستگذار در رأس دولت و وزارت علوم، با تصویب اسناد فرادستی، قوانین و سیاستهای حمایتی و تسهیلگر، زمینه حرکت دانشگاهها به سمت کارآفرین شدن را فراهم کنند.
 2. وزارت علوم برای تحقق نقش خود به عنوان عامل زمینه‌ای مهم، با استفاده از ظرفیتهای مراکز سیاستگذاری، چارچوب راهنمای دانشگاه کارآفرین را تهیه و دانشگاهها بر اساس آن و با توجه به ویژگیها، محدودیتها و شرایطشان، مدل اجرایی توسعه دانشگاه کارآفرین را مکتوب و مصوب کنند.
 3. برای تحقق عامل علی مأموریت و رسالت، سند راهبردی دانشگاهها با رویکرد کارآفرینی و نوآوری، بازنگری شود.
 4. با توجه به اهمیت نگرش رهبری و مدیریت دانشگاه به عنوان تسهیلگر مهم کارآفرینی، برگزاری جلسات توجیهی، آموزشی و هم‌اندیشی مدیران و شورای معاونان دانشگاه می‌تواند مفید باشد.
 5. برای تحقق عامل واسطه‌ای مالی و نظام تشویق و پاداش، پیشنهاد می‌شود ردیف بودجه‌ای جداگانه برای فعالیتهای و رفتارهای کارآفرینانه و نوآورانه اعضای هیئت علمی در نظر گرفته شود.
 6. برای برقراری ارتباط پایدار، هدفمند و پویا با جامعه، شورای ارتباط با جامعه و صنعت در سطح دانشگاه تشکیل شود. در این شورا افرادی از صنعت، نهادهای سیاستگذار، سازمانهای مردم‌نهاد و کارآفرینان موفق و حتی بازار کار در کنار دانشگاهیان عضو باشند.
 7. برای سازماندهی مقوله کريدورها، شبکه‌های کارآفرینی از جمله مراکز کارآفرینی، مراکز رشد و پارکهای علم و فناوری را می‌توان با هدف فعال‌سازی و پویایی رتبه‌بندی کرد.
- پیشنهاد می‌شود سرفصلهای مصوب برنامه درسی نظم آموزش عالی بازنگری شده، حجم دروسهای نظری کاهش یابد و به سیاست گسترش بین رشته‌ای، میان رشته‌ای و مهارت‌آموزی توجه شود.



منابع

- احسانی فر، تهمینه؛ فرحناز رستمی، نادر نادری و بیژن رضایی (1391). «موانع و راهکارهای توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی». کارآفرینی در کشاورزی، ش 3(2).
- پوتر، جانانان (1393). آموزش عالی و کارآفرینی. ترجمه ابراهیم صالحی عمران و امید یحیی پور. بابلسر: دانشگاه مازندران.
- توفیقی، جعفر و نسرين نورشاهی (1391). «ارائه راهکارهایی برای توسعه همکاری‌های دانشگاه و صنعت در ایران». آموزش مهندسی ایران، ش 14(56): 95-75.
- قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران (1396). مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. قابل دسترس در: [http://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547/Accessed June 17, 2018](http://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547/Accessed%20June%2017,%202018).
- کاراد (1389). آیین‌نامه طرح کاراد (طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها). تهران: دفتر توسعه کارآفرینی و بهره‌وری نیروی کار، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی. قابل دسترس در بخش معرفی: [www.karad.irost.org/Accessed June 13, 2017](http://www.karad.irost.org/Accessed%20June%2013,%202017)
- منصوریان، فاطمه و مهدی فاتح راد (1392). «تحلیل کلان دانشگاه کارآفرین در چارچوب الگوی سه شاخگی و بررسی عوامل موفقیت این دانشگاه». رهیافت، ش 23(54): 44-34.
- مهدوی مزده، محمد؛ مانده بانک، محمدرضا زاهدی و مجید پورعسگری (1392). «تعیین شاخصهای تأثیرگذار در کارآفرین بودن دانشگاه‌های دولتی ایران و رتبه‌بندی دانشگاهها از این منظر». سیاست علم و فناوری، ش 6(1): 100-81.
- یمنی دوزی سرخابی، محمد (1391). کیفیت در آموزش عالی. تهران: سمت.
- Aranha, E.A. & N.P. Garcia (2014). "Dimensions of a Metamodel of an Entrepreneurial University". *African Journal of Business Management*, 8(10): 336-349.
- Bikse, V.; I. Lusena-Ezera, B. Rivza & T. Volkova (2016). "The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher Education". *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 18(3): 75-88.
- Clark, B.R. (1998). "The Entrepreneurial University Demand and Response". *Tertiary Education Management*, 4(1): 5-15.
- Clark, B.R. (2008). *On Higher Education; Selected Writings: 1956-2006*. USA: Johns Hopkins University Press.
- Ehsanifar, t. and others (2012). "obstacles and sultions in entrepreneurship development at agriculture ". *entrepreneurship in agriculture* N:3 (2)
- Entezari, Y. (2016). "Building Knowledge- Based Entrepreneurship Ecosystems: Case of Iran". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195: 1206-1215.
- Etzkowitz, H. (2001). "The Second Academic Revolution and the Rise of Entrepreneurial Science". *Technology and Society Magazine*, 20(2): 19-29.
- Etzkowitz, H.; M. Ranga & J. Dzisah (2012). "Whither the University? The Novum Trivium and the Transition from Industrial to Knowledge Society". *Social Science Information*, 51(2): 143-164.

- European Commission Report (2015). **Supporting the Entrepreneurial Potential of Higher Education Final Report Version 1.1**. Available from: http://sephe.eu/fileadmin/sephe/documents/sephe_final-report_2015-06-30_v1.10.pdf.
- Garcia, A. A., Castro, M. E., Jimenez, S. F., & Arroyoz, V.M. (2013). **What might an entrepreneurial university constitute?** Proceedings of the 2013 EU-SPRI Forum Conference Madrid 10-12 April.
- Gibb, A. (2012). **"Exploring the Synergistic Potential in Entrepreneurial University Development: Towards the Building of a Strategic Framework"**. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1): 16742.
- Global Entrepreneurship Monitor Report (2018). **Global Entrepreneurship Research Association**. London Business School, Retrieved from: <https://www.gemconsortium.org/report>.
- Guerrero, M. & D. Urbano (2012). **"The Development of an Entrepreneurial University"**. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1): 43-74.
- <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547>/Accessed June 17, 2018.
- Johnstone, A. & R. Huggins (2016). **"Drivers of University-Industry Links: The Case of Knowledge-Intensive Business Service Firms in Rural Locations"**. *Regional Studies*, 50(8): 1330-1345.
- Kirby, D.A. (2006). **"Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice"**. *Journal of Technology Transfer*, 31(5): 599-603.
- Larty, J.; S. Jack & N. Lockett (2016). **"Building Regions: A Resource-Based View of a Policy-Led Knowledge Exchange Network"**. *Regional Studies*, 51(7): 994-1007.
- Mahdavi M. and others . (2013). **" effective indications in Entrepreneurship of universities in iran "**. *science and technology policy* ,N:6(1) :81-100.
- Mascarenhas, C.; C.S. Marques, A. Rei Galvao & S. Santos (2017). **"Entrepreneurial University: Towards a better Understanding of Past Trends and Future Directions"**. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(3).
- OECD (2007). **Higher Education and Regions: Globally Competitive. Locally Engaged**, Paris.
- Peterka, S.O. & V. Salihovic (2012). **"What is Entrepreneurial University and Why we Need it?"**. *Economy of Eastern Croatia Yesterday, Today, Tomorrow*, 1(1): 98-107.
- Peterka, S.O. (2011). **"Entrepreneurial University as the Most Important Leverage in Achieving Knowledge-Based Society"**. *The Ninth International Conference: Challenges of Europe: Growth and Competitiveness - Reversing the Trends*. Faculty of Economics University of Split, Croatia, May 26-28.
- Philpott, K.; L. Dooley, C. O'Reilly & G. Lupton (2011). **"The Entrepreneurial University: Examining the Underlying Academic Tensions"**. *Journal of Technovation*, 31: 161-170.
- Poutter, Jonathan (2014). **" Entrepreneurship& Higher Education "**. translated by e. salehi ; babolsar: mazandaran university.

- Pugh, R.; W. Lamineb, S. Jackd & E. Hamiltond (2018). "The Entrepreneurial University and the Region: What Role for Entrepreneurship Departments?". *European Planning Studies*, 26(9): 1835-1855.
- Regele, M.D. & H.M. Neck (2012). **Entrepreneurship Education Sub-Ecosystem in the United States: Opportunities to Increase Entrepreneurial Activity**. Babson College, USASBE, 52-69.
- Rice, M.P.; M.L. Fetters & P.G. Greene (2010). "University-Based Entrepreneurship Ecosystems: Key Success Factors and Recommendations". *The Development of University-Based Entrepreneurship Ecosystems*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 177-196.
- Rothaermel, F.T.; S.D. Agung & L. Jiang (2007). "University Entrepreneurship: A Taxonomy of the Literature". *Industrial and Corporate Change*, 16(4): 691-791.
- Strauss, A. & J. Corbin (1998). **Basics of Qualitative Research Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**. (2nd Ed). CA: Sage.
- Toofighi, jafar and noorshahi, N. (2011). " development of university and industry in iran ".iran engineering education ,N:14(56) :75-95.
- Uyarra, E. (2010). "Conceptualizing the Regional Roles of Universities, Implications and Contradictions". *European Planning Studies*, 18(8): 1227-1246.
- Wissema, J.G. (2009). **Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition**. Edward Elgar Publishing.
- Wong, P.K.; Y.P. Ho & A. Singh (2010). "Industrial Cluster Development and Innovation in Singapore". In: *From Agglomeration to Innovation* (P. 50-116). London: Palgrave Macmillan.
- www.karad.irost.org/ Accessed June 13, 2017
- Yamani doozi sorkhabi, m. (2011). " quality in Higher Education ". Tehran : samt.

