

(مقاله پژوهشی)

بازآفرینی الگوی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نسل سوماحمد کیخا^۱، جواد پورکریمی^۲**چکیده**

کارآفرینی دانشگاه از گفتمان‌های اساسی معاصر نظام آموزش عالی محسوب می‌شود. با این وجود تا کنون مطالعات اندکی پیرامون اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرین برای اثربخشی بیشتر کنش‌های کارآفرینی دانشگاه صورت گرفته است. بر این اساس، هدف از این پژوهش، شناسایی مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نسل سوم جهت ارائه الگوی می‌باشد. این مطالعه کیفی با به کارگیری روش گردن‌نئوری سیستماتیک انجام شده است. بنابراین داده‌ها با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و از طریق انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۲ در قالب سه گروه؛ هشت نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، ده نفر از مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران و چهار نفر از مشاوران راه‌اندازی کسب و کار در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران داده‌ها گردآوری شد. یافته‌ها در مرحله اول کدگذاری باز ۳۹۸ مفهوم استخراج شد و در قالب چهار مولفه اصلی؛ عوامل علمی-آکادمیک (آموزش، پژوهش و نظام یادگیری)؛ عوامل حکمرانی (چشم‌انداز کارآفرینانه، مدیریت، قوانین و مقررات، ارتباطات، حمایت و پشتیبانی و راه‌اندازی کسب و کار)، عوامل زیرساختی (زیرساخت نرم، زیرساخت سخت) و مالیه (تامین و تخصیص) دسته‌بندی شد. سپس در مرحله کدگذاری محوری، پیوند میان این مقوله‌ها ذیل عناوین: شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، عوامل زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدهای اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نسل سوم در قالب مدل پارادایمی کدگذاری محوری ترسیم شدند. در پایان بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهادها سیاستی برای نظام آموزش عالی ایران بیان شد.

واژگان کلیدی: کارآفرینی، اکوسیستم کارآفرینی، دانشگاه نسل سوم، دانشگاه کارآفرین، نظریه داده‌بنیاد

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۵/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۰/۱۷

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد و مدیریت مالی آموزش عالی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۲ استادیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول: jpkarimi@ut.ac.ir)

مقدمه

امروزه از مباحث مهمی که توجه زیادی را به خود جلب کرده، بحث کارآفرینی می‌باشد؛ زیرا کارآفرینی یک راه حل مناسب برای توسعه اقتصادی جوامع در دوره‌های رکود اقتصادی، نرخ بالای بیکاری می‌باشد. در این راستا، کارآفرینی دانشگاهی حوزه‌ای از کارآفرینی است که به دنبال درک و شرح مخاطره‌ها و محصولات جدیدی است که از دارایی‌های فکری دانشگاه به دست آمده‌است (مرجانی و پوراآشتی، ۱۳۹۵). شواهد پژوهشی نیز موید این نکته است که کارآفرینی نقش موثری در رشد و توسعه اقتصادی، افزایش رقابت، اشتغال زایی پایدار، توسعه عدالت، کاهش فقر، افزایش درآمد ملی و حل مشکلات جامعه، دولت و بخش عمومی دارد (دیوسالار و بزرگی، ۱۳۹۱). در واقع، در دانشگاه کارآفرین، فرآیندهای تسهیم دانش مشخص شده‌است و دانشگاهیان را ملزم می‌سازد تا برنامه‌ها و رویکردهای سنتی آموزشی خود را برای ایجاد زمینه‌ای مناسب برای کارآفرینی دانشجویی باز تعریف کنند. این امر مستلزم پشتیبانی دانشگاه از ایده‌پردازی تا تجاری‌سازی دانش می‌باشد. لیکن دانشگاه‌ها از طریق فعالیت‌های جریان‌ساز کارآفرینی به‌مثابه عامل اصلی رشد و توسعه اقتصادی عمل می‌کنند (ریپا و سکندو^۱، ۲۰۱۹؛ ویسنتین و پیتینو^۲، ۲۰۱۶).

با این وجود، در سال‌های اخیر کارآفرینی در نظام آموزش عالی و جوامع در حال توسعه با مشکلات وافی مواجه شده‌است. در سطح آموزش عالی، چالش‌ها و محدودیت‌های زیادی در توسعه آموزش نوآوری و کارآفرینی در دانشگاه‌ها پدیدار شده‌است. از جمله آموزش تئوری محور و ضعف در دروس و آموزش‌های کاربرد که عملاً منجر به کاهش کیفیت نوآوری و آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها و پرورش استعداد‌های نوآور و کارآفرین نشده‌است (نیکوم، سارکر و ولف^۳، ۲۰۱۷؛ کائو و ژو^۴، ۲۰۱۸). به‌طور خاص در نظام آموزش عالی ایران این مسائل شامل؛ بوروکراسی و عدم انعطاف سیستم مدیریت دانشگاه، ضعف ارتباطات و فقدان شبکه‌های ارتباطی میان سرمایه‌گذاران و فعالان صنعت و دانشگاهیان، فرهنگ متفاوت فعالان دانشگاه و صنعت، قوانین ضعیف حفاظت از دارایی‌های فکری در سطح ملی، وابسته بودن دانشگاه به بودجه‌های دولتی، ضعف اطلاعات دانشگاه درباره نیازها و اولویت‌های بخش کسب و کار و عدم احساس نیاز و فقدان انگیزه در دانشگاه برای تجاری‌سازی دانش می‌شود (ندیرخانلو، پورعزت و قلی‌پور، ۱۳۸۹). در سطح فضای کسب و کار کارآفرینی نیز وضعیت کشور چندان مطلوب نیز نیست لیکن به‌طور بایسته توسعه کارآفرینی رخ نداده است. زیرا رشد مناسب و پایداری در زمینه توسعه کارآفرینی و کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشور مشاهده نمی‌شود. متأسفانه بسیاری از کارآفرینان در ایران با موانعی همچون دگرگونی سیاست‌های دولت، به کارگیری سیاست‌های سلیقه‌ای، ناسالم بودن محیط کسب و کار، بی‌ثباتی مدیران و کارآفرینان دولتی، وجود قوانین نامناسب و غیرحمایتی، نبود اطمینان محیطی، نبود زیرساخت‌های تجاری، نبود حمایت‌های اجتماعی و فرهنگی از کارآفرینی، نامناسب بودن ابزار، بهره بالای وام‌های بانکی و غیره روبرو هستند که فضای نامساعد کسب و کار را پیش روی آن‌ها قرار داده است (محمدی الیاسی و نوتاش، ۱۳۹۰).

در واقع، توسعه کارآفرینی در کشور مستلزم نگاه نظام‌مند مسئولان به کارآفرینی است، به طوری که به عوامل اقتصادی، فرهنگی، مقرراتی مرتبط با کارآفرینی به طور همزمان توجه کنند و در تدوین سیاست‌های توسعه کارآفرینی همه ابعاد را در قالب یک اکوسیستم در نظر بگیرند (قمبرعلی، علی‌بیگی و زرافشانی، ۱۳۹۵). چراکه در استقرار اکوسیستم در توسعه کارآفرینی باید توانمندی‌های بومی مورد توجه قرار گیرد و پیاده‌سازی اکوسیستم به شکل تقلیدی از کشورهای توسعه‌یافته امکان‌پذیر نمی‌باشد (آیزنبرگ^۵، ۲۰۱۱). بنابراین، کشور ایران به وضوح نیاز به اتخاذ رویکرد منطقه‌ای برای توسعه اکوسیستم ملی کارآفرینی خود به عنوان شبکه‌ای از اکوسیستم‌های منطقه کارآفرینی دارد. نکته درخور توجه، نقش اساسی دانشگاه‌ها در توسعه اکوسیستم کارآفرینی ملی و منطقه‌ای است. چراکه پیوسته دانشگاه‌ها به‌عنوان منبع مهم انتقال فناوری نوین و

^۱ Ripa & Secundo^۲ Visintin & Pittino^۳ Niccum, Sarker & Wolf^۴ Cao & Zhou^۵ Isenberg

سرمایه‌گذاری‌ها برای توسعه اکوسیستم‌های کارآفرینی ملی و منطقه‌ای در سراسر جهان شناخته می‌شوند (می‌یر، لی، کیلی و سولیر^۱، ۲۰۲۰). بنابراین باید با محور قرار دادن و توجه به مکانیزم‌های کارآفرینی دانشگاه در قالب اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرین با توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای به توسعه فعالیت‌های کارآفرینی پرداخته شود.

با وجود اهمیت اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرین و ضرورت کنشگری دانشگاه در قالب اکوسیستم در کشور اقدامات کمتری در این زمینه انجام شده‌است و این اقدامات بیشتر محدود به ارائه واحدهای درسی در این زمینه و تاسیس دانشکده کارآفرینی در دانشگاه تهران و شکل‌گیری پارک‌های علم و فناوری و انجام پژوهش‌های موسمی در این زمینه بوده‌است. بدلیل نبود نگاه سیستماتیک و نظام‌مند در ایران کارآفرینی دانشگاهی و غیر دانشگاهی به انحای مختلف با شکست مواجه می‌شود لیکن ایجاد بستر جهت انجام فعالیت‌های کارآفرینی دانشگاهی یا راه‌اندازی کسب و کار کافی نیست بلکه باید کارآفرینی در بستری به نام اکوسیستم شکل و توسعه گیرد. با توجه به یک رویکرد سیستمی به تمامی مولفه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و مقرراتی متناسب ظرفیت‌های منطقه‌ای و ملی را مدنظر قرار داد. تا همکنشی و همکاری همه ذی‌نفعان شاهد توسعه فعالیت‌های کارآفرینی و جهش تولید ملی و اقتصاد ملی که از پیش‌فرض‌های اساسی سیاست‌های امروز کشور هستند باشیم. متأسفانه در مقایسه با پیشرفت‌های پژوهشی، سیاستی و اجرایی کشورهای توسعه‌یافته در زمینه اکوسیستم کارآفرینی به ویژه با کنشگری اصلی دانشگاه در کشور ایران توجه چندانی نشده‌است. نکته مهم‌تر پیاده‌سازی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرین در هر زیست بومی است که متناسب با بافت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی آن می‌باشد و به شکل تقلیدی قابل الگوی‌برداری از کشورهای توسعه‌یافته نمی‌باشد بنابراین پرداختن به مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی در نظام آموزش عالی بیش از پیش مسئله‌ای مهم و حیاتی برای کشور می‌باشد. لیکن هدف از این پژوهش، شناسایی مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نسل سوم جهت ارائه الگوی می‌باشد. در راستای تحقیق این هدف یک پرسش اصلی طرح‌ریزی شد: مولفه‌های اصلی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نسل سوم کدام‌اند؟

مروری بر مبانی نظری

در این بخش نخست به مفهوم‌شناختی اکوسیستم، سپس اکوسیستم کارآفرینی و مولفه‌های آن و در نهایت اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرینی پرداخته می‌شود. سپس شواهد تجربی در این زمینه ارائه می‌شود. از منظر مفهوم‌شناختی، اصطلاح "اکوسیستم" در سال ۱۹۳۰ توسط روی کلاپام^۲ برای نشان دادن اجزای فیزیکی و بیولوژیکی محیط و ارتباط آنها با یکدیگر بیان شد. بوم‌شناس انگلیسی آرتور تانسلی^۳ اصطلاح اکوسیستم را به عنوان سیستم تعاملی ایجاد شده بین بیکنوز^۴ (گروهی از موجودات زنده) و بیوتوپ^۵ آنها (محیطی که در آن زندگی می‌کنند) توصیف کرد. تانسلی بر پیوند بین اجزای بیوتیک و غیر زنده سیستم تأکید داشت (براش^۶، ۲۰۱۴). در تعریف اکوسیستم کارآفرینی، کوهن^۷ (۲۰۰۶) اکوسیستم کارآفرینانه را مجموعه‌ای متشکل از عناصر بهم پیوسته در یک اجتماع جغرافیای محلی قلمداد می‌کند که از طریق سرمایه‌گذاری و حمایت‌های مالی سبب دستیابی به توسعه پایدار در جوامع می‌شوند. در قرائتی دیگر، اکوسیستم کارآفرینی به عنوان یک مفهوم برای توصیف کارآفرینی در مناطق مختلف است که شامل مجموعه‌ای از بازیگران متعدد است (اشپیگل، ۲۰۱۷؛ استم^۸، ۲۰۱۵؛ نادگروودکیویچ^۹، ۲۰۱۴). وجیل^۱ (۲۰۱۴) اکوسیستم‌های کارآفرینی را به عنوان جوامع پویا و

^۱ Meyer, Lee, Kelley & Collier

^۲ Roy Clapham

^۳ Arthur Tansley

^۴ bicoenosis

^۵ biotope

^۶ Brush

^۷ Cohen

^۸ Stam

^۹ Nadgrodkiwicz

تعاملی در یک منطقه جغرافیایی، متشکل از بازیگران متنوع و وابسته به یکدیگر (به عنوان مثال کارآفرینان، موسسات و سازمان‌ها) و عوامل (به عنوان مثال بازارها، چارچوب نظارتی، تنظیم حمایت، فرهنگ کارآفرینی) تعریف کرده‌اند. به سخنی روشن‌تر، اکوسیستم کارآفرینی وجود ذی‌نفعان و همکاری متقابل آن‌ها با یکدیگر سبب ایجاد شرایط مناسب برای فعالیت‌های کارآفرینانه و توسعه کسب و کارهای جدید می‌شود. مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی از نقطه نظر پژوهشگران خارجی و داخلی در جدول (۱) بازنمایی شده‌است؛

جدول (۱) مولفه‌های اصلی اکوسیستم کارآفرینی بر اساس مطالعات انجام شده

قلمرو جغرافیایی تحقیق	منابع	مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی
پژوهشگران خارجی	آیزنبرگ (۲۰۱۱)	بازار، سیاست، سرمایه مالی، فرهنگ، حمایت‌ها و سرمایه انسانی
	(اشپیگل) ^۲ (۲۰۱۵) آسیس، آتیو و سزرب ^۳ (۲۰۱۴)	فرهنگ، شبکه‌های اجتماعی، سرمایه‌گذاری‌های مالی، سیاست‌های اقتصادی بسترهای حمایتی را برای سرمایه‌گذاری مبتنی بر نوآوری
	اوبراین سونی و بیلنکر ^۴ (۲۰۱۹)	فرهنگ مساعد، در دسترس بودن مالی، سرمایه انسانی با کیفیت، شرایط مناسب بازار و گستردگی دامنه پشتیبانی
	استم و وندی ون ^۵ (۲۰۱۹)	نهادهای رسمی، فرهنگ، شبکه‌ها، زیرساخت‌های فیزیکی، میزان تقاضا، رهبری، استعداد، منابع مالی، دانش، خدمات واسطه‌ای
	کلمبو، داگنینو، لمان و سالمدور ^۶ (۲۰۱۹)	تعاملات میان ذی‌نفعان گوناگون، واسطه‌های مالی، دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی، تامین کنندگان و مشتریان، شرکت‌های چندملیتی و دولت
	زی، زی و مارتیز کلاینت ^۷ (۲۰۱۹)	مولفه‌های خارجی؛ سیاست، اقتصاد، فعالیت‌های فرهنگی اجتماعی و محیط‌های فناوری و مولفه‌های داخلی: شبکه‌های اینترنتی، دولت‌ها، شرکت‌ها و انجمن‌های رسانه‌ای و صنعتی
	فاستر و شیمیزو ^۸ (۲۰۱۳)	بازارهای در دسترس، سرمایه انسانی، بودجه و امور مالی، مشاوران و سیستم‌های پشتیبانی، چارچوب نظارت، زیرساخت‌ها، دانشگاه‌ها، فعالیت‌های فرهنگی
	آنجم ^۹ (۲۰۱۴)	زیرساخت‌های مناسب، پشتیبانی دولت، شبکه دانشگاه‌ها، دسترسی به بازار، استعداد، بودجه و روحیه کارآفرینی
	دیل و زل ^{۱۰} (۲۰۱۴)	شبکه کارآفرینان، دولت، دانشگاه، سرمایه گذار، منتورینگ، ارائه دهنده خدمات و شرکت‌های بزرگ
	شان ^{۱۱} (۲۰۱۵)	فرهنگ، بازار، سرمایه انسانی، سیاستگذاری، منابع مالی و حمایت از

^۱ Vogel

^۲ Spigel

^۳ Acs, Autio & Szerb

^۴ O'Brien, Cooney & Blenker

^۵ Stam & van de Ven

^۶ Colombo, Dagnino, Lehmann & Salmador

^۷ Xie, Xie, & Martínez-Climent

^۸ Foster & Shimizu

^۹ Anjum

^{۱۰} Dale and Zell

^{۱۱} Sean

سازمان‌های دولتی		پژوهشگران داخلی
مولفه‌های سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، منابع انسانی، بازار، منابع مالی و حمایتی	علی آبادی، موحدی، یعقوبی و پاپ زن (۲۰۱۹)	
زیرساخت‌ها، قوانین و مقررات، فرهنگی و اجتماعی، اقتصاد، آموزش، سیاست خارجی	قدیری معصوم، لنگردوی، زالی و غلامی (۱۳۹۹)	
حمایتی پشتیبانی، مالی اقتصادی، حاکمیتی سیاسی، فرهنگی اجتماعی، تعاملات، شبکه سازی و سرمایه انسانی	علی آبادی و همکاران (۱۳۹۹)	
ازار، فرهنگ، کارآفرین فناوری، استعدادها، آموزش و پژوهش، شبکه ها و تعاملات، پشتیبانی، سرمایه، حاکمیت، سازمان‌ها، شرایط ویژه و زیرساخت	میثمی، الیاسی، مبینی دهکردی و حجازی (۱۳۹۶)	

(منبع: یافته‌های تحقیق)

در طی بیست سال گذشته، دانشگاه‌ها با اتخاذ استراتژی‌های کارآفرینی و نوآورانه پیشرفت‌های زیادی در حوزه‌های مختلف داشته‌اند که باعث شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین شده است (۲۰۰۰). این مدل دانشگاه با تأثیر مستقیمی که در تحرک رشد اقتصادی محلی و منطقه ای دارد، تبیین می‌شود (گرثرو و همکاران، ۲۰۱۴؛ ثور و گلدشتاین^۱، ۲۰۱۳). اکوسیستم دانش که در محیط پیرامونی دانشگاه‌ها به عنوان بخش اصلی تجاری^۲ شناخته می‌شود، در ادبیات کارآفرینی به‌عنوان اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه نامیده می‌شود (هایتر^۳، ۲۰۱۶؛ اشپیگل و رایت^۴، ۲۰۱۵؛ گراهام^۵، ۲۰۱۶). در این راستا، ادبیات کارآفرینی دانشگاهی تحول دانشگاه را در چارچوب یک سازمان انتشار دانش بررسی کرده است (اتزکوویتز^۶ و همکاران، ۲۰۰۰). این مهم به واسطه یک روند عمده در کارآفرینی به نام تجاری سازی علم و فن آوری صورت می‌گیرد (چن و لین^۷، ۲۰۱۷). لیکن دانشگاه‌ها نقش بسیار کلیدی را توسعه اکوسیستم کارآفرینی ایفا می‌کنند و از طریق انجام پژوهش‌های کاربردی، آموزش نیروی کار متخصص، که دانش و سرمایه انسانی را فراهم می‌سازند، فرهنگ کارآفرینی را ترویج می‌دهند و به عنوان کاتالیزورهای برای شروع کار استارت آپ‌ها و اسپن آف‌ها عمل می‌کنند (گرثرو^۸ و همکاران، ۲۰۱۶). نکته مهم در تفاوت اثربخشی بین اکوسیستم‌ها به علت زمینه‌ای است که دانشگاه در آن قرار دارد (نیلسون^۹، ۲۰۱۴؛ کارایانینس^{۱۰}، ۲۰۱۶). این زمینه به عنوان ترکیبی از ویژگی‌های فنی/صنعتی، سازمانی، نهادی و اجتماعی شناخته می‌شود که ویژگی‌های محیطی و زمانی منطقه‌ای که دانشگاه در آن قرار دارد را پوشش می‌دهد (اوتیو، کنی، ماستر، سیگل و رایت^{۱۱}، ۲۰۱۴). اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه به عنوان "شرکت‌های چند بعدی که از طریق ابتکارات مختلف مربوط به آموزش، پژوهش و اطلاع‌رسانی از توسعه کارآفرینی حمایت می‌کنند" مفهوم‌پردازی می‌شود (شیل، شهریار، سالتانا، رحمان و زیاد^{۱۲}، ۲۰۲۰). موریس، شیروکوا و تاسکانوا^{۱۳} (۲۰۱۷) بر این باروند

^۱ Thor & Goldstein

^۲ anchor tenants

^۳ Hayter

^۴ Siegel & Wright

^۵ Graham

^۶ Etzkowitz

^۷ Chen & Lin

^۸ Guerrero

^۹ Nelson

^{۱۰} Carayannis

^{۱۱} Autio, Kenney, Mustar, Siegel & Wright

^{۱۲} Shil, Shahriar, Sultana, Rahman & Zayed

^{۱۳} Morris, Shirokova & Tsukanova

که دانشگاه‌ها از نظر اکوسیستم‌های کارآفرینی در دو سطح داخلی و منطقه‌ای فعالیت کنشگری دارند. پژوهشگران بر این باورند که اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه را از پنج طریق می‌توان ارتقاء بخشید؛ (۱) شناخت نقش مهم دانشگاه در توسعه اقتصادی منطقه‌ای؛ (۲) ایجاد و حمایت از دفاتر انتقال تکنولوژی؛ (۳) تطبیق برنامه‌های آموزشی دانشگاه با نیازهای منطقه‌ای و محلی؛ (۴) تلاش مستمر و فعال دانشگاه در رشد شرکت‌ها و (۵) حمایت از کسب و کارهای راه‌اندازی شده توسط دانشجویان (یوسف، صدیق و نور^۱، ۲۰۰۹). روی هم رفته، عملکرد یک اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی به تعاملات بین افراد، شرکت‌ها و دانشگاه‌ها وابسته است. کنشگر اصلی این اکوسیستم دانشگاه است که کارآفرینی پایداری را ایجاد می‌کند (آلویدالن^۲ و بوشما، ۲۰۱۷).

پیشینه تحقیق

داوری و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی عوامل اکوسیستم ایران بر اساس مدل آیزنبرگ پرداختند، به این نتیجه دست یافتند که مجموعه‌ای از عوامل وجود دارند که کارایی یک اکوسیستم کارآفرینی را تحت تاثیر قرار می‌دهند که به ترتیب حمایت‌ها، سرمایه انسانی، بازارها، فرهنگ‌ها، سیاست و تامین مالی بر اکوسیستم کارآفرینی ایران تاثیر می‌گذارد. براتی، یوری و شریف (۱۳۹۶) در پژوهشی با توجه به نظرات خبرگان و مطالعات میدانی، لیستی از شاخص‌های قابل استفاده برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی ایران در سطح منطقه‌ای تهیه شده و سپس با استفاده از روش پیشنهادی OECD کیفیت این شاخص‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است و سپس الگوریتمی برای انتخاب این شاخص‌ها با توجه به محدودیت‌های بودجه‌ای، علائق خاص کارفرما و ویژگی‌های خاص صنعت پیشنهاد داده‌اند. قمبرعلی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی محتوای سیاست‌ها در انطباق با ابعاد اکوسیستم کارآفرینی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سیاست‌های کلان ملی شامل قانون اساسی، سند چشم انداز ۱۴۰۴ و سیاست‌های آن و سیاست‌های برنامه‌های توسعه حامی کارآفرینی هستند از نظر ابعاد اکوسیستم کارآفرینی، برنامه چهارم در اولویت اول و سپس برنامه‌های توسعه دوم و چهارم کشور روندی صعودی داشته است و در دو برنامه سوم و پنجم شیب پایین رونده داشته است. مرجائی و پورآشتی (۱۳۹۵) در مطالعه خود مدل مفهومی اکوسیستم دانشگاهی را در قالب شش مولفه اصلی؛ سیاست، بسترهای مالی و اقتصادی، بسترهای فرهنگی و اجتماعی، پشتیبانی‌ها، نهادها، شبکه‌ها و تعاملات و سرمایه انسانی توسعه دادند و نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید را بر اساس نظر مدیران دانشگاه‌های دولتی مورد ارزیابی قرار دادند. مرادی (۱۳۸۹) به بررسی جایگاه کارآفرینی در مجموعه قوانین برنامه‌های پنج ساله توسعه کشور پرداخته شده‌است برای این منظور مجموعه قوانین برنامه‌های توسعه اول تا چهارم و نیز لایحه قانون پنجم توسعه کشور مورد تحلیل قرار گرفتند و بررسی‌ها نشان داد جایگاه کارآفرینی در برنامه چهارم قابل توجه‌تر است و در لایحه برنامه پنجم نیز کارآفرینی و به خصوص حمایت از فعالیت نوآوران به شکلی روشنی بیان شده‌است در حالی که برنامه‌های اول تا سوم بیشتر بر توسعه اشتغال و توسعه بخش خصوصی توجه داشته‌اند.

راندی، هاریسون، خاول، پرز نوروتد و مک‌جی^۳ (۲۰۱۸) به طراحی اکوسیستم دانشگاه کارآفرین از منظر علم پیچیدگی و دانشگاه سازگار شوند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از این منظر سه عامل اثر گذار در ایجاد اکوسیستم دانشگاه کارآفرین است؛ قصد کارآفرینان، انسجام فعالیت‌های کارآفرینی و تزریق منابع می‌باشند. آسیس و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی اکوسیستم کارآفرینی در هند به تحلیل عوامل پیش برنده پرداخت و این عوامل را چنین؛ ایجاد فرصت‌های برای نوآوری، اعطای سرمایه‌گذاری وسیع و نیروی کار جوان تحصیل کرده برشمرد. یی و یارا^۴ (۲۰۱۸) به توسعه مدل اکوسیستم دانشگاه کارآفرین در دانشگاه ژجیانگ چین پرداختند و معتقدند از طریق ایجاد مکانیزم‌های اکوسیستم دانشگاه کارآفرین می‌توان وضعیت کارآفرینی را بهبود بخشید و در این راستا سه مکانیزم اصلی را شناسایی کردند، شامل؛ انگیزه، همکاری و قابلیت

^۱ Yusof, Siddiq & Nor

^۲ Alvedalen & Boschma

^۳ Roundy, Harrison, Khavul, Pérez-Nordtvedt & McGee

^۴ Yi & Uyerra

ترکیبی باشند. مکانیسم انگیزه نیروی محرکه است که می‌تواند چارچوب سازمانی و همچنین اهداف تحقیقاتی فردی را از طریق اصلاح نظام ارزیابی پرسنل و سیستم توزیع درآمد کارآفرینی تغییر دهد. مکانیسم همکاری وسیله‌ای است که مدل‌های کارآفرینی جدید و شروع کسب و کار را با بهبود ساختارهای حکمرانی دانشگاه و ایجاد شبکه‌های کارآفرینی را شکل می‌دهد. مکانیابی قابلیت اجزای کارآفرینی پایدار دانشگاهی نیز از طریق ترکیب قابلیت‌های مختلف کارآفرینی در دانشگاه صورت می‌پذیرد. آمولو و میگیرو^۱ (۲۰۱۵) به توسعه کارآفرینی در بستر اکوسیستم کارآفرینی پرداختند و به این واقعیت را روشن ساختند که کارآفرینی تحت تاثیر یک مجموعه جامعی از سازه‌ها و چرخه‌ها رشد می‌کند که به طور رسمی اکوسیستم نامیده می‌شود و از طریق بررسی ادبیات و ارائه مدل‌های مختلف، در این پژوهش به ارائه یک دیدگاه و مدل محیطی مطلوب برای ایجاد و رشد کارآفرینی پرداختند. سورش و رامراج^۲ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای در چارچوب اکوسیستم کارآفرینی به تاثیر عوامل محیطی بر موفقیت کارآفرینی از طریق مصاحبه پرداختند که هشت عامل؛ اخلاقی، مالی، فناوری، بازار، اجتماعی، شبکه، دولت و حمایت‌های محیطی را جهت انگیزه افراد برای راه انداز کسب و کار شناسایی کردند.

روش تحقیق

رویکرد پژوهش حاضر از نوع کیفی است که با روش گراند تئوری^۳ انجام شده است. به طور مشخص، از راهبرد سیستماتیک اشتروس و کوربین استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختار یافته است. برای انتخاب نمونه، از نمونه گیری هدفمند که از روش‌های نمونه برداری غیر احتمالی است استفاده شد. نمونه‌گیری تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که اشباع نظری در داده‌ها صورت گرفت. در این پژوهش، اعضای نمونه به سه دسته تقسیم می‌شوند؛ دسته اول، هشت نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران؛ دسته دوم، ده نفر از مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران و دسته سوم، چهار نفر از مشاوران راه اندازی کسب و کار پارک علم و فناوری دانشگاه تهران که مجموعاً ۲۲ نفر انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفتند و مصاحبه‌ها تا نقطه‌ای ادامه پیدا کرد که پژوهشگر به اشباع نظری داده‌ها رسید و با مصاحبه جدید یافته‌ای به یافته‌های قبلی آن افزوده نمی‌شد. فرایند مصاحبه بدین صورت بود که ابتدا، در مراجعه حضوری با مصاحبه شوندگان برای انجام مصاحبه در یک زمان مقرر هماهنگی به عمل می‌آمد و سپس با مراجعه بعدی مصاحبه انجام می‌شد. فرایند مصاحبه به گونه‌ای بود که محقق سوال‌ها را می‌پرسید و پاسخگو نظرات و پاسخ خود را به صورت باز پاسخ ارائه می‌کرد و مصاحبه به صورت ضبط صدا یا به صورت دستی توسط محقق یادداشت برداری شده و در صورت ابهام با پرسیدن سوال‌های بیشتر، سعی در رفع آن می‌نمود بلافاصله بعد از پایان مصاحبه داده‌ها پیاده‌سازی می‌شد. فرایند پیاده‌سازی در مصاحبه بسیار اهمیت داشته و باید دقت شود چراکه جزئیات و نکته‌ای مغفول نماند. جدول (۲) ویژگی‌ها و قلمرو جغرافیایی نمونه‌های مصاحبه شده بیان شده است؛

جدول (۲) ویژگی‌ها و قلمرو جغرافیایی نمونه‌های مصاحبه شده

گروه	قلمرو جغرافیایی	تعداد	ویژگی
اعضای هیئت علمی	دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران	۸	عضو هیئت علمی دانشگاه و تخصص در زمینه کارآفرینی با سابقه بیش از ۵ سال (دانش تخصصی)
مدیران پارک علم و فناوری	پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	۱۰	فارغ التحصیلان دانشگاهی و موفق در راه اندازی کسب و کار با سابقه کاری بیش از ۵ سال (تجربه راه اندازی کسب و کار)
مشاوران راه اندازی کسب و	پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	۶	مشاوران راه اندازی کسب و کار که از شناخت

^۱ Amolo & Migiro

^۲ Suresh & Ramraj

^۳ Grounded Theory

نسبت به شرایط بازار و راه اندازی کسب و کار برخودارند (تجارب کاری در مشاوره)			کار
--	--	--	-----

جهت حصول اطمینان از روایی پژوهش یعنی دقیق بودن یافته‌ها نیز، اقدامات زیر انجام شد: (۱) تحلیل و بازبینی توسط همکاران پژوهش بدین صورت که بعد از تحلیل محتوایی مصاحبه‌ها، پژوهشگر نتایج آن‌ها در اختیار استاد قرار داد تا نظر تخصصی و کارشناسی خود را در زمینه نحوه تحلیل داده بیان کنند و با بررسی‌های مکرر ارائه یافته‌ها انجام شد. این راهبرد، ذیل راهبردهای اعتبار بخشی به یافته‌های کیفی تحت عنوان بازبینی توسط همکار^۱ می‌باشد. روشی برای افزایش دقت تحقیق کیفی می‌باشد، که از طریق تعامل بین پژوهشگر و دیگر افرادی که در زمینه روش تحقیق تجربه دارند و زمینه راهنمایی برای طرح تحقیق، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها را فراهم می‌کنند (طباطبائی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ (۲) از طریق تحلیل مقایسه مداوم (CCDA) صورت گرفته است و پژوهشگر با رفت و آمد مکرر میان سه مرحله کدگذاری، با پرسش‌های مجدد و مقایسه مجدد نسبت به دقت، سازگاری، ثبات، معناداری و قابل بررسی بودن الگو و یافته‌های پژوهش اطمینان حاصل کرده‌است. تا نیل به این مرحله، با روش CCDA اصلاح‌های لازم صورت گرفته است و در نتیجه الگوی نهایی هم از تراکم مفهومی و از تمایز مفهومی برخوردار شده‌است و بدین ترتیب قدرت توضیح دهنده‌گی لازم را دارا شده‌است (فرستخواه، ۱۳۹۵).

یافته‌های تحقیق

در مرحله اول کد گذاری باز^۲، پس از پیاده سازی ۲۲ مصاحبه به کد گذاری باز مفاهیم بدست آمده پرداخته شد، که مجموعاً ۳۹۸ مفهوم گردآوری شد که در جدول (۳) بیان شده‌است؛

جدول (۳) کدگذاری باز سه گروه مصاحبه‌های انجام شده

کد مصاحبه شونده	کد گذاری باز (سنجه‌ها)
کد (۱)	۱. ثبات مدیران/ ۲. وجود نهادهای حمایتی در دانشگاه/ ۳. استقرار نهادهای حمایتی و مشوق در سطح کلان/ ۴. وجود قوانین تسهیل کننده کسب و کار/ ۵. دارا بودن ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی/ ۶. داشتن طرح اولیه بیزینس قبل از راه اندازی کسب و کار/ ۷. ایجاد تیم هماهنگ/ ۸. نگرش نسبت به راه اندازی کسب و کار/ ۹. اصلاح زیر ساختارها/ ۱۰. مدیریت فشارهای شخصی و محیطی/ ۱۱. بازنگری جدی در قوانین (بانکی، گمرکی، حقوقی، مالیاتی)/ ۱۲. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه/ ۱۳. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه/ ۱۴. ساماندهی تجارب کاری استادان/ ۱۵. کاربردی کردن دانش/ ۱۶. ارتباط مستمر دانشگاه با صنعت/ ۱۷. استقرار کارشناسان خبره در ارزیابی شرکت‌ها/ ۱۸. راه اندازی ایده متناسب با ظرفیت و نیاز کشور/ ۱۹. اصلاح سیاست زدگی حاکم بر نهادهای دولتی/ ۲۰. گزینش مدیران بر مبنای شایستگی
کد (۲)	۱. کاربردی تر ساختن برنامه‌های آموزشی دانشگاه/ ۲. ایجاد سازوکارهای حمایتی در درون دانشگاه/ ۳. داشتن ویژگی‌های شخصیتی کارآفرین بودن/ ۴. سامان دهی تجارب کاری اعضای هیئت علمی/ ۵. تعیین چشم انداز و مأموریت کارآفرینانه برای دانشگاه/ ۶. تامین نیروی انسانی متخصص/ ۷. تلاش برای ثبات بازار/ ۸. ایجاد قوانین جدید برای کسب و کارهای نو/ ۹. اصلاح سیاست‌ها و فرایندهای مجوزدهی/ ۱۰. دارا بودن سرمایه اولیه کافی/ ۱۱. امکان سنجی ایده/ ۱۲. متناسب بودن ایده با نیاز بازار/ ۱۳. شناسایی دقیق نیاز بازار و توانای پاسخ به آن
کد (۳)	۱. اصلاح سیستم آموزش عمومی/ ۲. کنترل جمعیت دانشگاه‌ها/ ۳. تخصیص بودجه بیشتر به دانشگاه/ ۴. اصلاح نظام پژوهشی/ ۵. کاربردی سازی آموزش/ ۶. ارائه دوره‌های کارورزی برای دانشجویان/ ۷. ارتباط بیشتر دانشگاه و صنعت/ ۸. ارائه ایده متناسب با نیاز کشور/ ۹. امکان سنجی ایده‌ها/ ۱۰. سازوکارهای حمایتی در سطح پارک علم و فناوری/ ۱۱. افزایش امکانات/ ۱۲. افزایش تعامل روسا با اعضای پارک علم و فناوری/ ۱۳. ارائه مشاوره‌های قبل از راه اندازی کسب و کار/ ۱۴. بازنگری در قوانین/ ۱۵. رهبری کارآفرینانه در سطح کلان/ ۱۶. ایجاد ثبات در بازار و اقتصاد
کد (۴)	۱. انجام پژوهش‌های کاربردی/ ۲. ارائه دوره‌های کارورزی برای استادان و دانشجویان/ ۳. گسترش ارتباط دانشگاه با صنعت/ ۴. اصلاح

^۱ Peer debriefing

^۲ Open coding

	<p>نظام آموزشی قبل از ورود به دانشگاه/۵. تسهیل دسترسی به منابع اطلاعاتی / ۶. برنامه ریزی و نظارت دولت / ۷. کاربردی ساختن آموزش دانشگاهی / ۸. اصلاح قوانین و سیاست ها نظیر مجوز دهی / ۹. شفاف سازی فرایندها / ۱۰. رهبری و مدیریت کارآفرینانه و صحیح در حاکمیت / ۱۱. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه / ۱۲. تعیین چشم انداز و ماموریت / ۱۳. تامین مالی مناسب / ۱۴. ارزیابی نیاز جامعه در واردات کالاها / ۱۵. داشتن تفکر منفعت ملی به جای منافع شخصی</p>
کد (۵)	<p>۱. تعامل مستمر دانشگاه با صنعت / ۲. انجام پژوهش های کاربردی / ۳. تجربی کردن آموزش دانشگاهی / ۴. ارائه دوره های کارورزی به دانشجویان / ۵. ایجاد اجماع فکری دانشگاه و صنعت / ۶. ارائه کارگاه های آموزشی در زمینه کارآفرینی و بازدید علمی از صنعت / ۷. تغییر زیر ساختارهای دانشگاه / ۸. افزایش تجهیزات دانشگاه / ۹. ارائه متناسب با نیاز جامعه / ۱۰. تشکیل تیم خوب / ۱۱. شناخت اندازه و نیاز بازار / ۱۲. داشتن سرمایه کافی برای راه اندازی کسب و کار و مدیریت هزینه ها / ۱۳. داشتن نقشه راه / ۱۴. برخورداری از خدمات مشاوره جهت شناخت قوانین قبل از راه اندازی کسب و کار / ۱۵. گسترش تعامل پارک علم و فناوری با شرکت ها و سرمایه گذاران / ۱۶. حمایت های در سطح پارک و سطح کلان / ۱۷. طرح ایده به فراخور نیاز / ۱۸. امکان سنجی ایده / ۱۹. انجام تبلیغات هدفمند</p>
کد (۶)	<p>۱. بازنگری برنامه درسی / ۲. تغییر طرح درس ها / ۳. ارائه آموزش کاربردی / ۴. سامان دهی تجربه کاری استادان / ۵. ارائه دوره های کارورزی برای دانشجویان / ۶. ایجاد رشته های جدید دانشگاهی / ۷. اصلاح نظام آموزشی قبل از ورود به دانشگاه / ۸. تقویت مهارت حل مسئله و تفکر انتقادی در دانشجویان / ۹. سرمایه کافی قبل از راه اندازی کسب و کار / ۱۰. داشتن هم تیمی خوب / ۱۱. برخورداری از خدمات مشاوره ای قبل از راه اندازی / ۱۲. تغییر قوانین مختلف (بیمه، مالیات و...) / ۱۳. اصلاح نگرش و حمایت دولت از کالای ملی / ۱۴. در نظر گرفتن منافع جمعی به جای منافع شخصی / ۱۵. تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز</p>
کد (۷)	<p>۱. تغییر روش تدریس / ۲. بازنگری در شیوه گزینش دانشجو / ۳. ارتباط بیشتر دانشگاه با صنعت / ۴. برگزاری دوره های کارورزی / ۵. کاربردی کردن دانش / ۶. پیوند بین نظام آموزش عمومی و عالی / ۷. ارائه پروژه های مرتبط با صنعت / ۸. اصلاح نظام پژوهشی / ۹. تخصیص بودجه بیشتر به دانشگاه / ۱۰. ساماندهی تجارب کاری استادان / ۱۱. انجام حمایت های در سطح پارک / ۱۲. ایجاد ساختارهای حمایتی در سطح کلان / ۱۳. اصلاح قوانین و مقررات دولتی / ۱۴. اصلاح فرایند سیاستگذاری / ۱۵. ثبات مدیران عملیاتی / ۱۶. ایجاد سازوکارهای حمایتی در سطح کلان و دانشگاه / ۱۷. استقرار نظام پاداش و تشویق / ۱۸. ثبات اقتصاد و بازار</p>
کد (۸)	<p>۱. داشتن طرح اولیه و چشم انداز در راه اندازی کسب و کار / ۲. تامین منابع انسانی / ۳. تامین منابع مالی کسب و کار / ۴. ایجاد تیم منسجم / ۵. مدیریت تعاملات درون تیم / ۶. داشتن شریک جهت کاهش ریسک / ۷. شناخت قوانین قبل از راه اندازی کسب و کار / ۸. تطبیق با تغییرات پی در پی محیطی / ۹. الگو گیری و استفاده از تجارب دیگران</p>
کد (۹)	<p>۱. شناخت بازار و نیازهای آن / ۲. ارائه محصول در راستای نیاز بازار / ۳. ارائه ایده خلاقانه و متناسب با نیاز بازار / ۴. تشکیل تیم هماهنگ / ۵. تامین مالی قبل از راه اندازی کسب و کار / ۶. سرمایه در گردش مناسب نسبت به حجم کار / ۷. فراهم سازی امکانات سخت افزاری (امکانات، ماشین آلات، مواد اولیه و...) / ۸. اصلاح قوانین و سیاست های بازار / ۹. کنترل تلاطم های ارزی بازار</p>
کد (۱۰)	<p>۱. کاربردی کردن آموزش ها / ۲. ارائه دوره های کارورزی به دانشجویان / ۳. بازنگری برنامه درسی با نگاه کارآفرینی / ۴. ارائه دوره های کارورزی برای اعضای هیئت علمی جهت کسب تجربه و شناخت بازار / ۵. اصلاح فرهنگ جامعه با نگاه به کارآفرینی / ۶. تغییر در شیوه آموزش و طرح درس ها / ۷. اصلاح قوانین دولتی / ۸. شناخت بازار در راه اندازی کسب و کار / ۹. داشتن طرح اولیه کسب و کار / ۱۰. برخورداری از خدمات مشاوره ای قبل از راه اندازی کسب و کار / ۱۱. ایجاد قوانین تسهیل کننده کسب و کار / ۱۲. استقرار کارشناسان خبره در ارزیابی شرکت ها / ۱۳. صلاحیت فنی تیم مربوطه / ۱۴. ارائه ایده نوآورانه متناظر با نیاز بازار / ۱۵. داشتن تخصص بین رشته ای در تشکیل تیم / ۱۶. داشتن پروژه نجات دهنده شرکت / ۱۷. رصد مداوم بازار و نیاز آن / ۱۸. ثبات اقتصادی بازار</p>
کد (۱۱)	<p>۱. استاندار سازی منابع درسی / ۲. تقویت دوره های آموزشی عمومی / ۳. گسترش تعامل دانشگاه با صنعت / ۴. اصلاح فرهنگ جامعه / ۵. تغییر نگرش به کارآفرینی / ۶. دارا بودن ویژگی های شخصیتی (خلاقیت، نوآوری، ریسک پذیری، مواجهه با شرایط نامطمئن، روحیه کارجمعی، روحیه پرسشگری) / ۷. اجماع نظر در شناخت مفهوم و کارکرد دانشگاه کارآفرین / ۸. تغییر در پارادایم های فلسفی و فکری سیاستگذاری / ۹. انجام آمایش سرزمینی در احداث / ۱۰. نهادسازی برای دستیابی به دانشگاه کارآفرین / ۱۱. بازنگری و ایجاد قوانین و مقررات جدید / ۱۲. اصلاح زیرساخت های موجود / ۱۳. تامین سرمایه انسانی متخصص مورد نیاز / ۱۴. تغییر برنامه های آموزشی دانشگاه / ۱۵. متنوع سازی تامین مالی / ۱۶. ایجاد کسب و کارهای خلاقانه</p>
کد (۱۲)	<p>۱. نگرش و اراده به سمت کارآفرینی / ۲. سیستم ارتقاء استاد بر مبنای فعالیت های کارآفرینانه / ۳. سیستم ارزشیابی استاد بر مبنای فعالیت های کارآفرینی / ۴. اصلاح سیستم ارزیابی دانشجو بر مبنای فعالیت های کارآفرینی / ۵. در نظر گرفتن فعالیت های کارآفرینانه در جذب اعضای هیئت علمی / ۶. تخصیص منابع مالی کافی / ۷. فراهم کردن امکانات و زیرساخت های مورد نیاز / ۸. انجام پژوهش های کاربردی / ۹. استقرار های سیستم های پاداش و تنبیه / ۱۰. کاربردی تر کردن مباحث آموزشی / ۱۱. تکریم افراد درگیر فعالیت های کارآفرینی در دانشگاه / ۱۲. ساماندهی تجارب کاری اعضای هیئت علمی در صنعت</p>

کد (۱۳)	<p>۱. تغییر نگرش به سمت کارآفرینی / ۲. راه اندازی کسب و کار نوآورانه / ۳. تجاری سازی دانش (کاربردی کردن پژوهش ها) / ۴. تغییر در شیوه آموزش و تدریس / ۵. دارا بودن نگاه بین رشته ای در فرایندهای آموزشی / ۶. کنترل سباز جمعیتی دانشگاه ها / ۷. ارائه دوره های کارورزی برای استادان / ۸. ارائه دوره های کارورزی برای استادان / ۹. استقلال استاد در جذب دانشجویان / ۱۰. اعطای استقلال و خودمختاری به دانشگاه / ۱۱. تغییر در روش های سیاست گذاری کلان / ۱۲. جذب بودجه های پژوهشی / ۱۳. تخصیص هدفمند بودجه توسط دولت / ۱۴. ایجاد فضای برای آزادی بیان / ۱۵. کاهش تصدی گری دولت / ۱۶. مشارکت اعضای هیئت علمی در تدوین دروس / ۱۷. شفاف سازی فرایندها / ۱۸. تقویت تعامل دانشگاه ها با یکدیگر / ۱۹. افزایش تعامل دانشگاه ها با صنعت / ۲۰. ایجاد فرصت های مطالعاتی برای استادان / ۲۱. فراهم کردن فرصت های مطالعاتی برای دانشجویان / ۲۲. برگزاری رویدادهای کارآفرینانه نظیر (کنفرانس، سمینار، نمایشگاه)</p>
کد (۱۴)	<p>۱. تغییر در زیر ساخت ها / ۲. تقویت امکانات فعلی / ۳. تغییر در معماری اجرای دانشگاه / ۴. ساختار انعطاف پذیر / ۵. ارائه آموزش های کاربردی / ۶. تنوع بخشی به منابع مالی دانشگاه / ۷. راه اندازی شرکت های انشعابی و استارت آپ ها / ۸. تولید محتوای جدید با رویکرد کارآفرینی / ۹. اصلاح فرهنگ / ۱۰. ارائه ایده های مطابق با نیاز صنعت / ۱۱. ایجاد سازوکارهای حمایتی درون دانشگاهی / ۱۲. اصلاح فرایند سیاستگذاری / ۱۳. حذف و تغییر برخی از رشته های درسی / ۱۴. اصلاح شیوه های آموزشی و یادگیری قبل از ورود به دانشگاه / ۱۵. انجام مطالعات (پژوهش های میان رشته ای) / ۱۶. استقرار سازوکارهای حمایتی فرا دانشگاهی و در سطح کلان / ۱۷. اصلاح قوانین و مقررات دولتی / ۱۸. حمایت از استقلال دانشگاه</p>
کد (۱۵)	<p>۱. تغییر سیاست ها و قوانین / ۲. ارائه سازوکارهای پشتیبانی و حمایتی / ۳. دارا بودن سرمایه کافی برای راه اندازی کسب و کار شخصی / ۴. تخصیص بودجه کافی به دانشگاه / ۵. انجام پژوهش های کاربردی / ۶. ایجاد شبکه های ارتباطی با سرمایه گذاران و شرکت ها / ۷. ایجاد قوانین حمایت از تولید / ۸. شفاف سازی سیاست های واردات و تعرفه ها (بازنگری در سیاست های وارداتی) / ۹. حمایت مالی مناسبی توسط دولت / ۱۰. نظارت دقیق بر اجرای فرایندها / ۱۱. حمایت های دولتی از شرکت های دانش بنیان / ۱۲. راه اندازی پارک علم و فناوری / ۱۳. استقرار کارشناسان خبره جهت ارزیابی ایده ها / ۱۴. تقویت مهارت استادان در بررسی امکان پذیری بازار / ۱۵. ارتباط مستمر دانشگاه با صنعت / ۱۶. ایجاد دفاتر برای بازیابی (شناخت بازار و شبکه های ارتباطی موجود در بازار) در دانشگاه / ۱۷. مشخص کردن رویه های فعالیت های کارآفرینی در دانشگاه / ۱۸. وجود چرخه کامل از پژوهش تا بازار / ۱۹. وجود حمایت ساختارهای دانشگاه از کارآفرینی / ۲۰. ارائه پژوهش های کاربردی / ۲۱. داشتن دورنمای کارآفرینی در دانشگاه / ۲۲. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه / ۲۳. تغییر در ساختار سازمانی دانشگاه / ۲۴. ارائه خدمات خدمات فنی و مشاوره ای / ۲۵. ارائه دروس مبنای کارآفرینی / ۲۶. برگزاری دوره های کارآفرینی برای اعضای هیئت علمی / ۲۷. ایجاد و تصویب قوانین مالکیت فکری / ۲۸. اصلاح نظام پژوهشی دانشگاه / ۲۹. انجام مطالعات بین رشته ای / ۳۰. فراهم کردن فرصت برای صنعت گران و مدیران سازمان ها برای طرح مسائل خود در دانشگاه / ۳۱. انجام پروژه های مشترک با صنعت / ۳۲. رفع مشکلات مالی درون دانشگاهی / ۳۳. نظارت بر چگونگی اجرای قوانین / ۳۴. اصلاح سیاست زدگی در ارگان های دولتی / ۳۵. افزایش تعهد مدیران به منابع و گزینش آن ها بر مبنای شایستگی / ۳۶. اصلاح سیستم بوروکراسیک اداری / ۳۷. ثبات مدیران عملیاتی / ۳۸. نگرش نسبت به مفهوم کارآفرینی / ۳۹. استقرار سیستم پاداش دهی / ۴۰. ارتقاء استاد بر مبنای فعالیت های کارآفرینی / ۴۱. اصلاح نظام آموزشی عمومی / ۴۲. کاربردی تر کردن آموزش دانشگاه ها / ۴۳. طراحی مجدد برنامه های درسی / ۴۴. ارزشیابی استاد بر مبنای فعالیت های کارآفرینانه / ۴۵. در نظر گرفتن فعالیت های کارآفرینی در جذب اعضای هیئت علمی / ۴۶. تقویت همکاری بین المللی پارکهای علم و فناوری / ۴۷. اعطای استقلال دانشگاه / ۴۸. ارائه دوره های کارآفرینی برای دانشجویان / ۴۹. ایجاد قوانین مالکیت فکری / ۵۰. سامان دهی تجربه کاری اساتید / ۵۱. تنوع بخشی به منابع مالی داخلی / ۵۲. دارا بودن ویژگی های شخصیتی / ۵۳. ترویج فرهنگ کارآفرینی در جامعه / ۵۴. اصلاح و احداث زیرساخت ها</p>
کد (۱۶)	<p>۱. تغییر سرفصل های دروس / ۲. حمایت مدیران بالادستی / ۳. گرایش و تمایل به تغییر مدیران / ۴. راه اندازی پارک علم و فناوری / ۵. سیستم های پشتیبانی از استارت آپ ها / ۶. نهادهای حمایتی در دانشگاه / ۷. برگزاری کارگاه های آموزشی / ۸. فراهم کردن دوره های کارورزی برای اعضای هیئت علمی / ۹. تجاری سازی دانش / ۱۰. بازنگری در طرح درس ها / ۱۱. ارائه دوره های کارورزی به دانشجویان / ۱۲. وجود نهادهای حمایتی و پشتیبانی خارج از دانشگاه / ۱۳. کاربردی کردن آموزش دانشگاهی / ۱۴. در نظر گرفتن تجارب کاری استادان در جذب و ارائه واحد / ۱۵. برگزاری سمینار، همایش و... / ۱۶. ارتباط دانشگاه با صنعت / ۱۷. تامین مالی مناسب / ۱۸. ایجاد مرکزی برای طرح مشکلات جامعه به دانشگاه / ۱۹. تداوم ارتباط فارغ التحصیلان کارآفرین با دانشگاه / ۲۰. ارائه خدمات مشاوره ای قبل از راه اندازی کسب و کار / ۲۱. ارزیابی دقیق از نیاز بازار / ۲۲. ارائه ایده منطبق با نیاز بازار / ۲۳. داشتن تیم همانگ در راه اندازی کسب و کار / ۲۴. استفاده از کمک های شتاب دهنده / ۲۵. گسترش ارتباط دانشگاه با سرمایه گذاران، شرکت ها و شتاب دهنده ها / ۲۶. منابع مالی کافی برای راه اندازی کسب و کار / ۲۷. امکان سنجی ایده طراحی شده / ۲۸. تعیین اهداف کوتاه و بلند مدت و استراتژی های رسیدن به این اهداف</p>
کد (۱۷)	<p>۱. بازنگری در قوانین و سیاست ها / ۲. داشتن فرهنگ مشوق به سمت کارآفرینی / ۳. نظارت دقیق بر فرایندهای اجرایی / ۴. ارائه دوره های کارورزی برای اعضای هیئت علمی / ۵. کاربردی تر کردن پژوهش ها / ۶. ارائه آموزش کاربردی / ۷. تقویت مهارت حل مسئله و تفکر انتقادی دانشجویان / ۸. داشتن رهبری و مدیریت کارآفرینانه در سطح کلان / ۹. داشتن چشم انداز کارآفرینانه / ۱۰. پیوند میان آموزش</p>

<p>عمومی و عالی / ۱۱. اصلاح آموزش های دوره های عمومی / ۱۲. اجماع نظر در شناخت مفهوم و کارکرد دانشگاه کارآفرین / ۱۳. ارائه دوره های کارآموزی به دانشجویان / ۱۴. بازنگری در مواد درسی / ۱۵. تغییر روش های تدریس / ۱۶. ساماندهی تجارب کاری اعضای هیئت علمی / ۱۷. بازنگری در جذب اعضای هیئت علمی مبتنی بر فعالیت های کارآفرینی / ۱۸. گسترش ارتباط دانشگاه با صنعت / ۱۹. استفاده از تجارب صنعتگران در آموزش دانشگاهی / ۲۰. کنترل ورود دانشجویان به دانشگاه / ۲۱. به روز رسانی سرفصل ها / ۲۲. اعطای خودمختاری و استقلال به دانشگاه / ۲۳. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه / ۲۴. اصلاح نظام پژوهشی / ۲۵. مدیریت کارآفرینانه در کشور</p>	
<p>۱. مکفی بودن منابع مالی درون دانشگاه / ۲. تجاری سازی دانش / ۳. تغییر قوانین و سیاست ها / ۴. حمایت های درون و فرای دانشگاهی / ۵. در نظر گرفتن آمایش های سرزمینی در احداث / ۶. تغییر زیرساخت ها / ۷. تجهیز امکانات دانشگاه / ۸. برگزاری دوره های کارورزی برای دانشجویان / ۹. بازنگری در محتوای درسی / ۱۰. کاربردی کردن آموزش / ۱۱. تغییر در آئین نامه های درون دانشگاهی / ۱۲. تغییر شیوه ارتقاء استادان بر مبنای کارآفرینی / ۱۳. تغییر شیوه جذب استادان بر مبنای کارآفرینی / ۱۴. اصلاح فرهنگ کارآفرینی دانشگاهی / ۱۵. نظام پاداش دهی و تشویق / ۱۶. سامان دهی تجارب کاری اعضای هیئت علمی</p>	<p>کد (۱۸)</p>
<p>۱. دریافت خدمات مشاوره ای قبل از راه اندازی کسب و کار / ۲. استفاده از تجارب دیگران / ۳. بازنگری در برنامه درسی دانشگاه / ۴. ارائه آموزش کاربردی / ۵. ارائه دوره های کارورزی برای اعضای هیئت علمی و دانشجویان / ۶. تعاملات بیشتر دانشگاه با صنعت / ۷. ایجاد سازوکارهای حمایتی در دانشگاه / ۸. تعامل بیشتر دانشگاه با شرکت ها و سرمایه داران</p>	<p>کد (۱۹)</p>
<p>۱. ارائه آموزش کاربردی / ۲. گسترش تعامل دانشگاه با صنعت / ۳. ارائه دوره کارورزی به دانشجویان / ۴. تغییر نگرش به کارآفرینی / ۵. برگزاری جشنواره ها رویدادهای کارآفرینی در دانشگاه / ۶. اقداماتی حمایتی مثل راه اندازی پارک علم و فناوری / ۷. تغییر طرح درس / ۸. فراهم ساختن بستری برای بازگشت اعضای هیئت علمی خارج از کشور / ۹. ساماندهی تجربه کاری استادان / ۱۰. بین المللی کردن آموزش عالی / ۱۱. ایجاد فرصت های مطالعاتی برای استاد و دانشجو / ۱۲. تعریف چشم انداز دقیق برای دانشگاه / ۱۳. تشکیل تیم خوب و منسجم / ۱۴. تفکیک روابط دوستانه از روابط کاری / ۱۵. داشتن بیزینس پلن / ۱۶. اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه / ۱۷. برخورداری از خدمات مشاوره ای / ۱۸. استفاده از افراد متخصص در مشاوره دهی به شرکت ها / ۱۹. تشکیل تیم بین رشته ای / ۲۰. استفاده از مشورت و تجارب دیگران / ۲۱. تداوم انگیزه در طول کار / ۲۲. نوع نگرش به کسب و کار راه اندازی شده / ۲۳. ایده متناسب با نیاز کشور / ۲۴. حمایت در سطح کلان / ۲۵. تقویت امکانات / ۲۶. سرمایه اولیه در راه اندازی / ۲۸. تدوین قوانین مالکیت فکری / ۲۹. امکان سنجی ایده ها / ۳۰. تقویت مداوم ایده جهت بهبود کارایی آن</p>	<p>کد (۲۰)</p>
<p>۱. تجدید نظر در منابع درسی / ۲. تغییر نوع آموزش دانشگاه ها / ۳. به روز رسانی سرفصل ها / ۴. تغییر روش تدریس / ۵. تقویت مهارت انتقادی و حل مسئله دانشجویان / ۶. شناخت قوانین قبل از راه اندازی کسب و کار / ۷. تغییر قوانین و مقررات دولتی / ۸. تشکیل تیم با نگاه بین رشته ای / ۹. انجام پژوهش های کاربردی در دانشگاه / ۱۰. تبادل ارتباطی بیشتر دانشگاه با صنعت</p>	<p>کد (۲۱)</p>
<p>۱. در نظر گرفتن تجربه کار در جذب استاد / ۲. ساماندهی تجربه کاری استادان / ۳. آموزش های کاربردی / ۴. اصلاح نظام آموزشی قبل از ورود به آموزش عالی / ۵. نگرش و رویکرد درست به کارآفرینی دانشگاه / ۶. تامین نیروی انسانی متخصص / ۷. استفاده از خدمات مشاوره ای قبل از ورود / ۸. کسب تجربه کاری در صنعت قبل از راه اندازی کسب و کار / ۹. داشتن ویژگی های شخصیتی کارآفرینی / ۱۰. شناخت ویژگی های شخصیتی قبل از ورود به بازار / ۱۱. ارائه دوره کارورزی به دانشجویان / ۱۲. تشکیل تیم بین رشته ای / ۱۳. تیم باید مکمل مهارتی باشد / ۱۴. اصلاح فرهنگ جامعه / ۱۵. اصلاح قوانین و مقررات / ۱۶. شناخت و تحلیل بازار</p>	<p>کد (۲۲)</p>
<p>۳۹۸ کد</p>	<p>مجموع کدها</p>

در مرحله دوم کدگذاری محوری^۱، مفاهیم بدست آمده بر اساس اشتراکات معنایی که داشتند در قالب انتزاعی تر و در یک زیر مولفه قرار گرفتند و سپس زیر مولفه ها نیز بر اساس شباهت های معنایی در قالب یک مولفه اصلی جای گرفتند. در مجموع از بین ۲۲ مصاحبه انجام شده، ۴ مولفه اصلی، ۱۳ زیر مولفه و ۱۳۰ مفهوم احصاء گردید. موارد استخراج شده در جدول (۴) بیان شده است.

جدول (۴) مرحله دوم، کدگذاری محوری سه گروه مصاحبه های انجام شده

کدهای	مولفه های	زیر مولفه ها	مفاهیم کدگذاری باز (سنجه ها)
-------	-----------	--------------	------------------------------

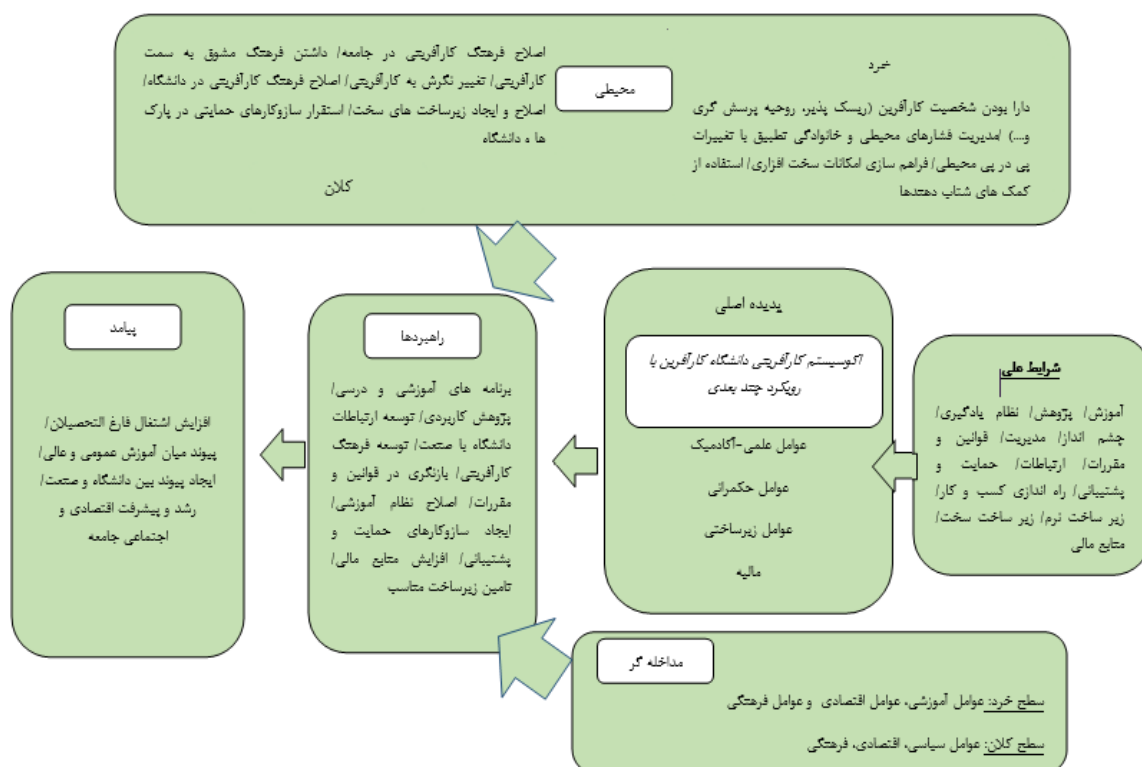
^۱ Axial coding

مصاحبه کنندگان اشاره کننده	اصلی		
کد م ۱/۱ کد م ۱/۲ کد م ۱/۳ کد م ۱/۴ کد م ۱/۵ کد م ۱/۶ کد م ۱/۷ کد م ۱/۸ کد م ۱/۹ کد م ۱/۱۰ کد م ۱/۱۱ کد م ۱/۱۲ کد م ۱/۱۳ کد م ۱/۱۴ کد م ۱/۱۵ کد م ۱/۱۶ کد م ۱/۱۷ کد م ۱/۱۸ کد م ۱/۱۹ کد م ۱/۲۰ کد م ۱/۲۱ کد م ۱/۲۲	عوامل علمی - آکادمیکی	آموزش	<p>کاربردی ساختن برنامه های آموزشی/ بازنگری برنامه درسی با نگاه کارآفرینانه / استنادسازی منابع درسی موجود/ تغییر سیلابس های درسی/ ایجاد رشته های جدید دانشگاهی/ تغییر در روش های تدریس/ ارائه کارگاه های آموزشی در زمینه کارآفرینی و بازدید علمی از صنعت/ تقویت مهارت حل مسئله و تفکر انتقادی در دانشجویان/ دارا بودن نگاه بین رشته ای در فرایند های آموزشی/ مشارکت اعضای هیئت علمی در تدوین دروس/ برگزاری رویدادهای کارآفرینانه نظیر (کنفرانس، سمینار، نمایشگاه)/ تولید محتوای درسی جدید/ ارائه دروس مبنای کارآفرینی به دیگر رشته ها/ استفاده از تجارب صنعتگران در آموزش دانشگاهی/ ساماندهی تجارب کاری استادان/ ارائه دوره های کارورزی برای دانشجویان/ ارائه دوره های کارورزی برای اعضای هیئت علمی/ ایجاد فرصت های مطالعاتی برای استادان/ فراهم کردن فرصت های مطالعاتی برای دانشجویان/ تقویت مهارت استادان در بررسی امکان پذیری بازار</p>
		پژوهش	اصلاح نظام پژوهشی/ انجام پژوهش های کاربردی/ جذب بودجه های پژوهشی/ انجام مطالعات (پژوهش های میان رشته ای)/ وجود چرخه کامل از پژوهش تا بازار
		نظام یادگیری	سیستم ارتقاء اساتید بر مبنای فعالیت های کارآفرینانه/ سیستم ارزشیابی استاد بر مبنای فعالیت های کارآفرینی/ اصلاح سیستم ارزیابی دانشجو بر مبنای فعالیت های کارآفرینی/ اصلاح سیستم آموزش عمومی/ کنترل ساین جمعیت دانشگاه ها/ بازنگری در شیوه گزینش دانشجو/ ایجاد پیوند بین نظام آموزش عمومی و عالی/ در نظر گرفتن فعالیت های کارآفرینانه در جذب اعضای هیئت علمی
		چشم انداز کارآفرینانه	تعیین چشم انداز و ماموریت کارآفرینانه برای دانشگاه/ تعیین اهداف کوتاه و بلند مدت و استراتژی های رسیدن به این اهداف
		مدیریت	<p>تامین نیروی انسانی متخصص/ استفاده از افراد متخصص در مشاوره دهی به شرکت ها/ ثبات برنامه ها و اهداف دولت/ اصلاح سیاست ها و فرایندهای/ استقرار کارشناسان خبره جهت ارزیابی شرکت ها/ اعطای استقلال به استاد در جذب دانشجویان/ اعطای استقلال و خودمختاری به دانشگاه/ افزایش تعامل دانشگاه ها با یکدیگر/ تغییر در معماری اجرای دانشگاه/ اصلاح فرایند مجوزدهی/ رهبری و مدیریت کارآفرینانه در حاکمیت / مشخص کردن رویه های فعالیت های کارآفرینی در دانشگاه/ تغییر در آیین نامه های درون دانشگاهی/ فراهم ساختن بستری برای بازگشت اعضای هیئت علمی خارج از کشور/ بین المللی کردن دانشگاه ها/ ایجاد ثبات در بازار و اقتصاد/ برنامه ریزی و نظارت دقیق دولت/ ارزیابی و نیازسنجی نیازهای جامعه در واردات کالاها/ حمایت دولت از کالای ملی/ انجام برنامه های آمایش سرزمینی در احداث دانشگاه ها با توجه به نیاز و ظرفیت منطقه/ نهادسازی برای دستیابی به دانشگاه کارآفرین/ کاهش تصدی گری دولت/ شفاف سازی فرایند ها و دیگر سیاست های واردات و تعرفه ها (بازنگری در سیاست های وارداتی)/ حمایت های دولتی از شرکت های دانش بنیان/ حمایت مدیران عالی و ارشد/ ایجاد مراکزی برای طرح مشکلات جامعه به دانشگاه/ اجماع نظر سیاستگذاران و برنامه ریزان در شناخت مفهوم و کارکرد دانشگاه کارآفرین/ اصلاح سیاست زدگی حاکم بر نهادهای دولتی/ تغییر در پارادایم های فلسفی و فکری سیاستگذاری/ گزینش مدیران بر مبنای شایستگی</p>
	عوامل حکمرانی	قوانین و مقررات	وجود قوانین تسهیل کننده کسب و کار/ بازنگری در قوانین/ ایجاد قوانین جدید برای

کد م ۲۱ کد م			کسب و کارهای نو/ ایجاد قوانین حمایت از تولید/ ایجاد و تصویب قوانین مالکیت فکری
		ارتباطات	ارتباط مستمر دانشگاه با صنعت/ ایجاد اجماع فکری دانشگاه و صنعت/ ارائه پروژه های مرتبط با نیاز صنعت/ فراهم کردن فرصت برای صنعت گران و مدیران سازمان ها برای طرح مسائل خود در دانشگاه/ انجام پروژه های مشترک با صنعت
		حمایت و پشتیبانی	سازوکارهای حمایتی در سطح پارک علم و فناوری/ افزایش تعامل روسا با اعضای پارک علم و فناوری/ گسترش تعامل پارک علم و فناوری با شرکت ها و سرمایه گذاران/ استقرار نظام پاداش دهی و تشویق/ تکریم افراد درگیر فعالیت های کارآفرینی در دانشگاه/ ایجاد شبکه های ارتباطی در دانشگاه با سرمایه گذاران و شرکت ها/ ایجاد دفاتری برای بازیابی (شناخت بازار و شبکه های ارتباطی موجود در بازار) در دانشگاه/ ارائه خدمات خدمات فنی و مشاوره ای/ تقویت همکاری بین المللی پارکهای علم و فناوری/ تدویم ارتباط فارغ التحصیلان کارآفرین با دانشگاه/ گسترش ارتباط دانشگاه با سرمایه گذاران، شرکت ها و شتاب دهنده ها/ استقرار نهادهای حمایتی و مشوق در سطح کلان/ راه اندازی پارک علم و فناوری/ راه اندازی شرکت های انشعابی و استارت آپ ها/ وجود نهادهای حمایتی در دانشگاه
راه اندازی کسب و کار	داشتن طرح اولیه بیزینس قبل از راه اندازی کسب و کار/ تشکیل تیم منسجم و هماهنگ/ مدیریت تعاملات درون تیم/ داشتن تخصص بین رشته ای در تشکیل تیم/ تفکیک روابط دوستانه از روابط تجاری در تیم/ طرح ایده متناسب با ظرفیت و نیاز کشور/ داشتن شریک جهت کاهش ریسک / داشتن سرمایه کافی برای راه اندازی کسب و کار و مدیریت هزینه ها / سرمایه در گردش مناسب نسبت به حجم کار / امکان سنجی ایده/ ارائه ایده نوآورانه و متناسب با نیاز بازار/ شناسایی و تحلیل دقیق نیاز و اندازه بازار و توانایی پاسخ به آن/ رصد مداوم بازارو نیاز آن/ تقویت مداوم ایده جهت بهبود کارایی آن/ تدویم انگیزه در طول کار/ برخورداری از خدمات مشاوره جهت شناخت قوانین قبل از راه اندازی کسب و کار/ تطبیق با تغییرات پی در پی محیطی/ الگو گیری و استفاده از تجارب دیگران/ فراهم سازی امکانات سخت افزاری (امکانات، ماشین آلات، مواد اولیه و...) / انجام اولین پروژه (به عنوان هویت شرکت) در بازه زمانی مناسب/ استفاده از کمک های شتاب دهندها/ انجام تبلیغات هدفمند/ دارا بودن ویژگی های شخصیتی کارآفرینی(خلاقیت، نوآوری، ریسک پذیری، مواجهه با شرایط نامطمئن، روحیه کارجمعی، روحیه پرسشگری)/ شناخت ویژگی های شخصیتی قبل از ورود به بازار/ داشتن نگرش مطلوب نسبت به راه اندازی کسب و کار/ مدیریت فشارهای شخصی و محیطی/ کسب تجربه کاری در صنعت قبل از راه اندازی کسب و کار		
کد م ۱ کد م ۱۲ کد م ۱۳ کد م ۱۴ کد م ۱۵ کد م ۱۶	عوامل زیرساختی	زیر ساخت نرم	اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه/ داشتن فرهنگ مشوق به سمت کارآفرینی/ داشتن تفکر منفعت ملی به جای منافع شخصی/ تغییر نگرش به کارآفرینی/ اصلاح فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه
		زیر ساخت سخت	تجهیز کردن کتابخانه ها، آزمایشگاه ها، مراکز کامپیوتری کلاس های درس و.../ تسهیل دسترسی به منابع اطلاعاتی/ اصلاح زیر ساختارهای موجود/ ایجاد زیر ساخت های جدید (فناوری الکترونیکی، سخت افزاری و غیره)
کد م ۱۷ کد م ۱۸ کد م ۱۹ کد م ۱۰ کد م ۱۱ کد م ۱۲ کد م ۱۳ کد م ۱۴ کد م ۱۵ کد م ۱۶	مالیه	تامین منابع	تخصیص بودجه کافی به دانشگاه / تنوع بخشی به منابع مالی دانشگاه/ تخصیص بودجه بیشتر به دانشگاه/ تخصیص هدفمند بودجه بر اساس عملکرد
			تخصیص منابع

کد م ۱۷			
کد م ۱۸			
کد م ۱۹			
کد م ۲۰			
کد م ۲۱			
کد م			

سپس یک مقوله به عنوان پدیده مرکزی در مرکز فرایند بررسی قرار گرفت و سپس به دیگر مقوله‌های ربط داده شد. مقوله دیگر عبارت اند؛ شرایط علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها که در قالب یک مدل پارادایمی ترسیم می‌شوند. نگاره (۱) مدل پارادایمی پژوهش حاضر بر اساس یافته‌های بدست آمده از مصاحبه‌ها می‌باشد.



شکل (۱) مدل پارادایمی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه کارآفرین

در مرحله سوم، موارد متفاوتی که در مرحله کدگذاری محوری بیان شده بودند با یکدیگر ادغام و تجزیه و تحلیل کلی صورت می‌گیرد. جهت یکپارچه سازی، دو رویه وجود دارد: (۱) به کارگیری یک روایت بر اساس مدل پارادایمی حول مقوله محوری؛ (۲) ارائه قضیه‌های نظری بر اساس مدل پارادایم، قضیه‌های نظری، بیانگر روابط تعمیم یافته بین یک طبقه و مفاهیم آن با طبقات معین است. قضیه‌ها، متضمن روابط مفهومی هستند، در حالی که فرضیه‌ها مستلزم روابط سنجش پذیر، لذا به کارگیری اصطلاح قضایا مرجع است. در قسمت قضایا رابطه بین طبقات اصلی مورد بررسی قرار می‌گیرد و پژوهشگران برای تبدیل پژوهش کیفی به پژوهش کمی قضایای پژوهشی (که عناصر سازنده آنهاست) را به فرضیه‌ها (که متغیرها، عناصر سازنده آنهاست) تبدیل می‌کنند تا زمینه آزمون آنها به صورت کمی فراهم گردد. در قسمت فرضیه‌ها اید رابطه طبقات فرعی باهم بررسی شود (دانایی فرد و اسلامی، ۱۳۹۴) در این پژوهش برای فرایند کدگذاری انتخابی^۱ (مرحله سوم) پنج قضیه نظری بر اساس مدل پارادایمی ارائه می‌شود؛

^۱ Selective coding

قضیه اول: عوامل ۱۲ گانه شناسایی شده علی اثر گذار بر اکوسیستم دانشگاه کارآفرین می باشند. این عوامل علی عبارتند از: آموزش کارآفرینانه، پژوهش کاربردی، نظام یادگیری کارآفرینانه، چشم انداز کارآفرینانه، مدیریت کارآفرینانه، قوانین و مقررات، ارتباطات، حمایت و پشتیبانی، راه اندازی کسب و کار، زیر ساخت نرم، زیر ساخت سخت، منابع مالی، که در تعامل با یکدیگر در شکل گیری اکوسیستم نقش مهمی دارند.

قضیه دوم: عوامل شناسایی شده هشت گانه (راهبردی) قرار دارند که منجر به تداوم چرخه اکوسیستم کارآفرینی می شوند در ادامه با نمونه نقل های از مصاحبه شوندگان تبیین می شوند؛ (۱) برنامه های آموزشی و درسی: "کد (۵) دانشجویان دانشگاه آزاد کارایی بیشتری از دانشجویان دانشگاه های دولتی دارند به دلیل اینکه دانشجویان دانشگاه آزاد تجربه کاری بیشتری در صنعت نسبت به دانشجویان دانشگاه دولتی دارند. در واقع دانش و تجربه مکمل هم دیگر هستند..." کد (۶) اعضای هیئت علمی جزوه ها و سرفصل های قدیمی را تدریس می کنند. در حالی که باید برنامه های آموزشی و درسی باید متناظر با نیازهای جامعه باشد... (۲) پژوهشی کاربردی " کد (۴) دانشگاه باید با صنعت در ارتباط باشد دیگر تحقیقات کتابخانه ای فایده ای در حل مشکلات ندارد لیکن پژوهش ها باید کاربردی تر شود... (۳) توسعه ارتباطات دانشگاه با صنعت؛ " کد (۱۶) در زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت، رویدادها و کنفرانس های زیادی هر ساله برگزار می شود ولی راهگشا نیست و هیچ پیوندی در قالب اکوسیستم برقرار نشده است..." کد (۱۷) دعوت و استفاده از کارآفرینان موفق که در شرایط فعلی با وجود تحریم های بین المللی صادرات را انجام می دهند برای تدریس در دانشگاه برای کمک به دانشجویان در کلاس درس برای پیوند میان مباحث نظری و عملی... " کد (۴) توسعه فرهنگ کارآفرینی؛ نمونه نقل قول "کد (۱) مثلا از نظر فرهنگ دانشگاهی، فرهنگ دانشگاه شریف از دانشگاه تهران بهتر است. در دانشگاه شریف در زمینه تاسیس شرکت ها به وسیله اساتید آشکارا سخن گفته می شود در حالی که در دانشگاه تهران چنین فضایی وجود ندارد و بیشتر تاثیر منفی در پی دارد..." کد (۶) " برخی از تولیدکنندگان سطح کلان حاضر نیستند از سود فروش محصول خود کم کنند و از محصولات داخلی خرید کنند بنابراین بحث عرق ملی در جامعه از بین رفته است و هر تولیدکننده به فکر منافع و سود شخصی خود می باشد و اصلا منافع جمعی و ملی توجهی نمی شود..." (۵) بازنگری در قوانین و مقررات؛ نمونه نقل قول از مصاحبه شوندگان "کد (۴) قوانین شفاف نیست بنابراین نمی توان برنامه ریزی دقیقی در راه اندازی خط تولید، میزان مصرف کالای مذکور در کشور و غیره وجود ندارد..." کد (۹) مثل بازار متلاطم ارز. این امر روی تولید و فروش محصولات تاثیر زیادی دارد. برای مثال مواد اولیه دو برابر شده است خرید مواد اولیه به صورت نقدی است اما فروش محصول به صورت قسطی است این موارد بشدت بر فروش محصول اثر گذار است! آیا با فروش امروز محصول می توان با توجه به تلاطم بازار ارز مجدد مواد اولیه را با قیمت مناسب تهیه کرد و در چرخه تولید ضرر نکرد...

(۵) اصلاح نظام آموزشی، نمونه نقل قول کد (۴) " کمی گرایی در نظام آموزش عالی است. بدون توجه به ظرفیت ها علوم انسانی را گسترش داده ایم اصلا نیازسنجی برای گسترش دانشگاه ها و پذیرش دانشجویان و رشته ها انجام نشده است..." کد (۶) عموما رویکرد دانشگاه های ما حل مسئله محور نیست و بیشتر نمره محور و حافظه محور است. بنابراین دانشجویان نمی توانند مسئله را آغاز و حل کنند. (۶) ایجاد سازوکارهای حمایت و پشتیبانی؛ نمونه نقل قول، "کد (۱۲) سیستم تشویقی و پاداشی برای اساتیدی که شرکت تاسیس می کنند وجود ندارد..." کد (۱۶) حمایت مدیران عالی ارشد لازم است، مدیران باید تمایل به تغییر داشته باشند و حمایت کنند. وجود امان های حمایتی نظیر پارک علم و فناوری، سیستم های پشتیبانی از استارت های دانشجویی، کارگاه های آموزشی و... " کد (۱۶) وجود نهادهای که بتوانند در مراحل اولیه کسب و کارها از کارآفرین های بی تجربه در آغاز راه حمایت کنند و به آن ها مشاوره ارائه کنند و.. (۷) افزایش منابع مالی؛ " کد (۱۳).. تخصیص دقیق بودجه توسط دولت به دانشگاه مهم است (بر اساس عملکرد دانشگاه باشد)... " کد (۸) تامین زیرساخت مناسب، " کد (۱۱) باید زیرساخت های مورد نیاز برای رسیدن به دانشگاه کارآفرین شناخت و سپس آن ها را تامین کرد و.. " کد (۱۸) امکانات خیلی مهم است باید امکانات بیشتری در اختیار اساتید و دانشجویان قرار داد..."

قضیه سوم: شرایط مداخله گر که به دو سطح خرد: عوامل آموزشی، عوامل اقتصادی و عوامل فرهنگی و سطح کلان: عوامل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی تقسیم شدند که بستری عام را برای کارآفرینی دانشگاه محیا می سازند در ادامه نمونه نقل قول های از مصاحبه شوندگان بیان می شود؛ "کد (۷) بسیاری از شرکت ها در سال های گذشته شکست خوردند چراکه در سال اول

مورد حمایت قرار نگرفته‌اند. در ادامه هزینه‌های بسیار بالا بوده است هزینه‌های مثل اجاره بها و غیره که سبب شده است شرکت‌ها در سه سال نخست سودی نداشته باشند و رشد نکرده‌اند... کد (۲۰) از اساتید خارجی و بین‌المللی برای تدریس در دانشگاه‌ها استفاده کنیم... کد (۲۰) باید فرهنگ کارآفرینی نهادینه شود. بحث دوستی و کار دو مبحث جدا از هم در کسب و کارها هستند... کد (۶) تعریف واحدهای درسی در زمینه اصول راه اندازی کسب و کار، شناخت بازار، شناخت قوانین حقوقی و مالیاتی و غیره... کد (۵) مباحث فرهنگی مطرح است همیشه از دیدگاه جامعه نسبت به تولیدات و محصولات داخلی و ملی نگاه منفی مبنی بر پایین بودن کیفیت محصولات وجود دارد...

قضیه چهارم: عوامل محیطی قرار دارند که این عوامل به دو سطح خرد و کلان بخش بندی شدند. در سطح خرد: خرد: دارا بودن شخصیت کارآفرین (ریسک پذیر، روحیه پرسش گری و...)، مدیریت فشارهای محیطی و خانوادگی، تطبیق با تغییرات پی در پی محیطی، فراهم سازی امکانات سخت افزاری، استفاده از کمک‌های شتاب‌دهنده و در سطح کلان: اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه، داشتن فرهنگ مشوق به سمت کارآفرینی، تغییر نگرش به کارآفرینی، اصلاح فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه، اصلاح و ایجاد زیرساخت‌های سخت، استقرار سازوکارهای حمایتی در پارک‌ها و دانشگاه قرار دارند. نمونه نقل قول " کد (۱) دو سال ابتدایی شروع کسب و کار سودی وجود نداشت این امر باعث افزایش فشارهای روانی از جانب خانواده، دوستان و غیره شده بود اما مهم این است که بتوانیم این فشار را مدیریت کنیم... کد (۱) ما چه تعداد بانک داریم؟! هر بانک چه مقدار سود می‌دهد؟! ۱۸ یا ۲۰ درصد سود می‌دهد. این کار باعث می‌شود کارآفرینی در جامعه رونق بگیرد و افراد جامعه سمت سودهای بانکی بروند... کد (۱۱) مباحثی مثل روحیه کارجمعی، ریسک پذیری، پرسشگری از نهاد خانواده آغاز می‌شود و در مرحله آموزش عمومی و عالی تکامل می‌یابد و... کد (۱۷) قوانین باید تغییر کند دانشگاه باید استقلال داشته باشد تا بدون دخالت خارجی تصمیم بگیرد... کد (۱۰) مهمترین عامل شناخت بازار است و توانایی پاسخگویی به نیاز بازار می‌باشد باید با شناخت بازار محصول متناسب با نیاز تولید شود عملکرد بهتری داشت...

قضیه پنجم: بحث پیامدهای حاصل از همکنشی عوامل مختلف می‌باشد که در بردارنده: افزایش اشتغال فارغ التحصیلان، پیوند میان آموزش عمومی و عالی، ایجاد پیوند بین دانشگاه و صنعت، رشد و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی جامعه می‌باشد. نمونه نقل قول: " کد (۱۲) اگر اتصال دانشگاه و صنعت شکل بگیرد و کارآفرینی توسعه یابد بسیاری از نیازها و مشکلات جامعه برطرف می‌شود و منافع بسیاری برای کشور در پی دارد... کد (۱۴) کارآفرینی باعث می‌شود دانشگاه بتواند از طریق شرکت‌های زایشی، استارت آپ‌ها و غیره منابع مالی جدیدی را جذب کند..."

بحث و نتیجه گیری

پژوهش کیفی حاضر، با هدف شناسایی مولفه‌های اکوسیستم دانشگاه نسل سوم جهت ارائه الگویی انجام شده است. این مطالعه که از نوع پژوهش کیفی است که در آن برای انتخاب نمونه از نمونه گیری هدفمند که از روش های نمونه برداری غیر احتمالی است، استفاده شده است که تحلیل مصاحبه ها منتج به شناسایی شش مقوله اصلی شد: شرایط علی، پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها. در این پژوهش شرایط علی عبارت اند: آموزش کارآفرینانه، پژوهش کاربردی، نظام یادگیری کارآفرینانه، چشم انداز کارآفرینانه، مدیریت کارآفرینانه، قوانین و مقررات، ارتباطات، حمایت و پشتیبانی، راه اندازی کسب و کار، زیر ساخت نرم، زیر ساخت سخت، منابع مالی؛ راهبردها در برگیرنده: برنامه های آموزشی و درسی، پژوهش کاربردی، توسعه ارتباطات دانشگاه با صنعت، توسعه فرهنگ کارآفرینی، بازنگری در قوانین و مقررات، اصلاح نظام آموزشی، ایجاد سازوکارهای حمایت و پشتیبانی، افزایش منابع مالی، تامین زیرساخت مناسب می باشند. در مقوله شرایط مداخله‌گر در دو سطح خرد: عوامل آموزشی، عوامل اقتصادی و عوامل فرهنگی و در سطح کلان: عوامل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی قرار گرفتند، در مقوله زمینه‌ای نیز یافته ها به دو سطح خرد و کلان بخش بندی شدند که در بخش خرد: دارا بودن شخصیت کارآفرین (ریسک پذیر، روحیه پرسش گری و...)، مدیریت فشارهای محیطی و خانوادگی، شناسایی و تحلیل دقیق نیاز و اندازه بازار و توانایی پاسخ به آن، تطبیق با تغییرات پی در پی محیطی، فراهم سازی امکانات سخت افزاری، استفاده از کمک های شتاب دهندها و در سطح کلان: اصلاح فرهنگ کارآفرینی در جامعه، داشتن فرهنگ مشوق به سمت کارآفرینی،

تغییر نگرش به کارآفرینی، اصلاح فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه، اصلاح و ایجاد زیرساخت های سخت، استقرار سازوکارهای حمایتی در پارک ها و دانشگاه جای گرفتند و سرانجام در مقوله پیامد ها: افزایش اشتغال فارغ التحصیلان، پیوند میان آموزش عمومی و عالی، ایجاد پیوند بین دانشگاه و صنعت، رشد و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی جامعه به عنوان خروجی اکوسیستم قرار گرفتند. در مطالعات پیشین داخلی در زمینه اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه، پژوهش با رویکرد کیفی و با هدف شناسایی به تعداد انگشت شماری انجام شده است به عوامل اثر گذاری بر دانشگاه کارآفرین مانند: حمایت ها، سرمایه انسانی، بازارها، فرهنگ ها، سیاست و تامین مالی اشاره کردند (داوری و همکاران، ۱۳۹۶)، در پژوهشی دیگر مدل مفهومی اکوسیستم دانشگاهی را در قالب شش مولفه اصلی؛ سیاست، بسترهای مالی و اقتصادی، بسترهای فرهنگی و اجتماعی، پشتیبانی ها، نهادها، شبکه ها و تعاملات و سرمایه انسانی توسعه دادند و نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید را بر اساس نظر مدیران دانشگاه های دولتی مورد ارزیابی قرار دادند (مرجائی و پورآتشی، ۱۳۹۵). در مطالعات خارجی در زمینه اکوسیستم دانشگاه کارآفرین مولفه های نظیر؛ قصد کارآفرینان، انسجام فعالیت های کارآفرینی و تزریق منابع (رانندی و همکاران، ۲۰۱۸) ایجاد فرصت های برای نوآوری، اعطای سرمایه گذاری وسیع و نیروی کار جوان تحصیل کرده (آسیس و همکاران، ۲۰۱۸)؛ در مطالعه ای دیگر، سه مکانیزم اصلی را شناسایی کردند، شامل؛ انگیزه، همکاری و قابلیت ترکیب می باشند. مکانیسم انگیزه نیروی محرکه است که می تواند چارچوب سازمانی و همچنین اهداف تحقیقاتی فردی را از طریق اصلاح نظام ارزیابی پرسنل و سیستم توزیع درآمد کارآفرینی تغییر دهد. مکانیسم همکاری وسیله ای است که مدل های کارآفرینی جدید و شروع کسب و کار را با بهبود ساختارهای حکمرانی دانشگاه و ایجاد شبکه های کارآفرینی را شکل می دهد. مکانیسم قابلیت اجزای کارآفرینی پایدار دانشگاهی نیز از طریق ترکیب قابلیت های مختلف کارآفرینی در دانشگاه صورت می پذیرد (بی و یارا، ۲۰۱۸) در پژوهش دیگر (سورش و رامراج، ۲۰۱۱) هشت عامل؛ اخلاقی، مالی، فناوری، بازار، اجتماعی، شبکه، دولت و حمایت های محیطی را جهت انگیزه افراد برای راه انداز کسب و کار در قالب اکوسیستم شناسایی کردند. تفاوت این مطالعه با مطالعات پیشین دسته بندی عوامل اکوسیستم به شکل جامع در سطح دانشگاهی و فرا دانشگاهی و حتی راه اندازی کسب و کار می باشد چراکه تلاش شد در این مطالعه با دید جامع نگر و کل گرا و از طریق مصاحبه با سه دیدگاه متفاوت و درگیر در فرایند کارآفرینی کلیه عوامل اکوسیستم شناسایی و تبیین گردد. در پایان بر اساس یافته های پژوهش رهنمودهای سیاستی برای نظام آموزش عالی ایران ارائه می شود؛

- ✓ بازنگری در قوانین و مقررات درون دانشگاه و تسهیل فرایندهای مجوزدهی و اداری
- ✓ سیاستگذاری مشارکتی در دانشگاه با حضور همه ذی نفعان به ویژه نمایندگان بخش صنعت توأم با اعطای استقلال به بخش های گوناگون
- ✓ بازتدوین برنامه های آموزشی و درسی با رویکرد بازار با نگاهی میان رشته ای
- ✓ نهادسازی برای تعمیق ارتباطات دانشگاه ها با صنایع از طریق نهادسازی
- ✓ توجه به نشانگرهای کارآفرینی در ارتقاء، ارزشیابی و جذب اعضای هیئت علمی و یا جذب دانشجویان
- ✓ هدفمندسازی و شبکه سازی نظام پژوهشی دانشگاه با تاکید بر نیاز مناطق پیرامونی توأم با ایجاد بانکی اطلاعاتی از نیازهای صنعت
- ✓ تغییر در خرده فرهنگ های دانشگاهی در سطح گروه های آموزشی برای تغییر نگرش به فعالیت های کارآفرینی در دانشگاه
- ✓ توسعه و به روز رسانی زیرساخت های سخت و هوشمند دانشگاه همسو با فعالیت های کارآفرینی
- ✓ حمایت مستمر از فعالیت های کارآفرینی دانشگاهیان
- ✓ رصد دانش آموختگان و پرورش مهارت های خود اشتغالی در آن ها از طریق توسعه دوره های کارآموزی جهت کارآفرینی پس از فارغ التحصیلی
- ✓ نهادینه سازی و بازبینی در قانون مالکیت معنوی در دانشگاه و مشخص سهم اساتید و دانشگاه در انعقاد قراردادهای پژوهشی

- ✓ توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان با رویکرد توانمندسازی مهارت‌های کارآفرینانه
- ✓ الگوگیری از شیوه‌های کارآفرینی دانشگاه‌های مطرح دنیا و بومی سازی آن در برنامه استراتژیک دانشگاه
- ✓ تخصیص بودجه‌های مالی تشویقی به دانشگاهیان کارآفرین همراه با برنامه‌های تقدیر از دانشگاهیان کارآفرین

منابع

- براتی، امیر؛ یآوری، الهام و شریف، حسین (۱۳۹۶). شناسایی شاخص‌های اولویت‌دار سنجش اکوسیستم‌های کارآفرینی برای پیاده‌سازی در مناطق ایران. فصلنامه علوم مدیریت ایران. ۱۲ (۴۵)
- دانایی‌فر، حسن؛ اسلامی، آذر (۱۳۹۴). ساخت نظریه بی‌تفاوتی سازمانی: کاربرد استراتژی پژوهشی نظریه داده بنیاد در عمل. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق
- داوری، علی؛ سفیدبری، لیلا و باقرصاد، وجیهه (۱۳۹۶). عوامل اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس مدل آیزنبرگ. توسعه کارآفرینی، ۱ دیوسالار، سمانه؛ بزرگی، فرشاد (۱۳۹۱). بررسی نقش کارآفرینی در رشد اقتصادی و توسعه پایدار. کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش بنیان، دانشگاه مازندران.
- طباطبائی، امیر؛ حسنی، پرخیده؛ مرتضوی، حامد و طباطبائی چهر، محبوبه (۱۳۹۲). راهبردهایی برای ارتقاء دقت علمی در تحقیقات کیفی. مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، ۵
- علی آبادی، وحید؛ موحدی، رضا؛ یعقوبی، احمد و پاپ زن، عبدالحمید (۱۳۹۹). ارائه الگوی مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی غرب ایران. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۵۲
- فرستخواه، مقصود (۱۳۹۵). روش تحقیق کیفی در علوم اجتماعی با تاکید بر نظریه پایه (گرند تئوری، GMT). تهران: انتشارات آگاه
- قدیری معصومی، مجتبی؛ لنگردوی، حسن؛ زالی، محمدرضا؛ غلامی، علی (۱۳۹۹). مرور نظام‌مند و فراتحلیل کیفی پژوهش‌های اکوسیستم کارآفرینی. پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۵۲ (۳)
- قمبرعلی، رضوان؛ آگهی، حسین؛ علی بیگی، امیرحسین و زرافشانی، کیومرث (۱۳۹۵). واکاوی محتوای سیاست‌ها در تطابق با ابعاد اکوسیستم کارآفرینی. توسعه کارآفرینی، ۱
- محمدی الیاسی، قنبر؛ نوتاش، هادی (۱۳۹۰). شناسایی ریشه‌های شکست کارآفرینان کارکشته ایرانی: نگاهی روایتی گفتمانی. مجله توسعه کارآفرینی، ۱۳
- مرادی، مرتضی (۱۳۸۹). بررسی جایگاه کارآفرینی در مجموعه قوانین برنامه‌های پنج ساله توسعه کشور. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری شیراز، شیراز
- مرجانی، سیدهدادی؛ پورآنتشی، مهتاب (۱۳۹۵). کاربست کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه‌های ایران به مثابه یک مسئله». فصلنامه بررسی مسائل اجتماعی ایران. ۲
- میثمی، امیرمهدی؛ الیاسی، قنبر؛ مبینی دهکردی، علی و حجازی، سیدرضا (۱۳۹۶). ابعاد و مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی فناورانه در ایران. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۵ (۳)
- ندیرخانلو، سمیرا؛ پورعزت، علی اصغر و قلی پور، آرین (۱۳۸۹). تبیین موانع کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش در دانشگاه تهران». فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۴ (۸)
- Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494.
- Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Szerb, L. (2018). Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51(2), 501-514.
- Aliabadi, V., Ataei, P., Gholamrezai, S., & Aazami, M. (2019). Components of sustainability of entrepreneurial ecosystems in knowledge-intensive enterprises: The application of fuzzy analytic hierarchy process. *Small Enterprise Research*, 26(3), 288-306.
- Alvedalen, J., & Boschma, R. (2017). A critical review of entrepreneurial ecosystems research: Towards a future research agenda. *European Planning Studies*, 25(6), 887-903.
- Amolo, J., & Migiro, S. O. (2015). An entrepreneurial flair development: the role of an ecosystem. *Problems and perspectives in management*, (13, Iss. 2 (spec. iss. 1)), 495-505.
- Anjum, Z. (2014), *Start-up Capitals: Discovering the Global Hotspots of Innovation*, Random House India, Gurgaon.

- Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research policy*, 43(7), 1097-1108.
- Brush, C. G. (2014). Exploring the concept of an entrepreneurship education ecosystem. In *Innovative pathways for university entrepreneurship in the 21st century*. Emerald Group Publishing Limited.
- Cao, Z., & Zhou, M. (2018). Research on the innovation and entrepreneurship education mode in colleges and universities based on entrepreneurial ecosystem theory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(5).
- Carayannis, E. G., Cherepovitsyn, A. Y., & Ilinova, A. A. (2016). Technology commercialization in entrepreneurial universities: the US and Russian experience. *The Journal of Technology Transfer*, 41(5), 1135-1147.
- Chen, S. H., & Lin, W. T. (2017). The dynamic role of universities in developing an emerging sector: a case study of the biotechnology sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 283-297.
- Clark, B. R. (2000). Collegial entrepreneurialism in proactive universities: lessons from Europe. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 32(1), 10-19.
- Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1-14.
- Colombo, M. G., Dagnino, G. B., Lehmann, E. E., & Salmador, M. (2019). The governance of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 52(2), 419-428.
- Dale, R. and Zell, K. (2014), *Start-up Ecosystems: A look at Entrepreneurship in London and Boulder*, FNCE, London, Working Paper.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, 29(2), 313-330.
- Foster, G. and Shimizu, C. (2013), *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics*, World Economic Forum, Geneva
- Graham, R. (2014). *Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders*. Massachusetts Institute of Technology.
- Guerrero M, Urbano D, Fayolle A, et al. (2016). Entrepreneurial universities: emerging models in the new social and economic landscape. *Small Business Economics* 47(3): 551-563
- Guerrero, M., Urbano, D., Cunningham, J., & Organ, D. (2014). Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison. *The journal of technology Transfer*, 39(3), 415
- Hayter, C. S. (2016). Constraining entrepreneurial development: A knowledge-based view of social networks among academic entrepreneurs. *Research Policy*, 45(2), 475-490.
- Iseberg, D. J. (2011). *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy. Principles for Cultivating Entrepreneurship*. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project. Massachusetts: Babson Global.
- Meyer, M. H., Lee, C., Kelley, D., & Collier, G. (2020). An Assessment and Planning Methodology for University-Based: Entrepreneurship Ecosystems. *The Journal of Entrepreneurship*, 29(2), 259-292.
- Miller DJ and Acs ZJ (2017). The campus as entrepreneurial eco- system: The University of Chicago. *Small Business Economics* 49(1): 75-95
- 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.
- Nadgrodkiewicz, A. (2014). *Building Entrepreneurship Ecosystems*. In: *Creating the Environment for Entrepreneurial Success* pp. 18-21. Center for International Private Enterprise. Available at: www.cipe.org.
- Nelson, A. J. (2014). From the ivory tower to the startup garage: Organizational context and commercialization processes. *Research Policy*, 43(7), 1144-1156.
- Niccum, B. A., Sarker, A., & Wolf, S. J. (2017). Innovation and entrepreneurship programs in us medical education: a landscape review and thematic analysis. *Medical Education Online*, 22(1),
- O'Brien, E., Cooney, T. M., & Blenker, P. (2019). Expanding university entrepreneurial ecosystems to under-represented communities. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*.
- Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900-911.
- Roundy, P. T., Harrison, D. A., Khavul, S., Pérez-Nordtvedt, L., & McGee, J. E. (2018). Entrepreneurial alertness as a pathway to strategic decisions and organizational performance. *Strategic Organization*, 16(2), 192-226.
- Sean, T.A.N.C.S. (2015), *Start-up Ecosystem in Singapore*, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Working Paper.
- Shil, M., Shahriar, M. S., Sultana, S., Rahman, S. N., & Zayed, N. M. (2020). Introduction To University Based Entrepreneurship Ecosystem (U-Bee): A Model Case Study From Bangladesh. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1).

- Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic entrepreneurship: time for a rethink?. *British Journal of Management*, 26(4), 582-595.
- Spigel B (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 41(1): 49–72.
- Stam E (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy a sympathetic critique. *European Planning Studies* 23(9):1759–1769
- Stam, E., & van de Ven, A. (2019). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 1-24.
- Suresh, J., & 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.
- Thorp, H., & Goldstein, B. (2013). *Engines of innovation: The entrepreneurial university in the twenty-first century*. UNC Press Books.
- Visintin, F., & Pittino, D. (Eds.). (2016). *Fast growing firms in a slow growth economy: institutional conditions for innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Vogel, P. (2014). Building and assessing entrepreneurship ecosystems. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth-Oriented Entrepreneurship Workshop, OECD LEED Programme and the Netherlands' Ministry of Economic Affairs*
- Xie, X., Xie, X., & Martínez-Climent, C. (2019). Identifying the factors determining the entrepreneurial ecosystem of internet cultural industries in emerging economies. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 503-522.
- Yi, G., & Uyarra, E. (2018). Process Mechanisms for Academic Entrepreneurial Ecosystems: Insights from a Case Study in China. *Science, Technology and Society*, 23(1), 85-106.
- Yusof, M., Siddiq, M. S., & Nor, L. M. (2009). An integrated model of a university's entrepreneurial ecosystem. *Journal of Asia entrepreneurship and Sustainability*, 5(1), 57