

ارائه الگویی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان: تبیین ابعاد موفقیت شرکت‌های دانش بنیان با استفاده از روش فراترکیب

سهیلا کشاورز،* نورمحمد یعقوبی** و عادله دقتی***

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۳	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۲	شماره صفحه: ۵۵-۸۵
-------------------	------------------------	-----------------------	-------------------

با توجه به نام‌گذاری سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به نام حمایت از کالای ایرانی، رونق تولید و جهش تولید از سوی مقام معظم رهبری، تحریم‌های پی‌درپی کشور و آمار بالای بیکاری فارغ‌التحصیلان جوان دانشگاهی، اهمیت و توجه به شرکت‌های دانش بنیان دوچندان شده است. در بیان مقام معظم رهبری اساسی‌ترین پایه‌های محکم اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش بنیان است. در این میان شرکت‌های دانش بنیان موتور محرکه و توسعه این اقتصادها هستند، با این حال اثربخشی قابل ملاحظه شرکت‌های دانش بنیان، آمارها نشان می‌دهد که بیشتر این شرکت‌ها در طول زمان یا از بین می‌روند یا کوچک باقی می‌مانند و تعداد اندکی از آنها به شرکت‌های بزرگ‌تر تبدیل می‌شوند. با توجه به اهمیت شرکت‌های دانش بنیان در رشد اقتصادی کشور، لازم است پژوهشی جامع در مورد استخراج عوامل موفقیت این شرکت‌ها انجام شود. از این رو پژوهش حاضر که با روش کیفی (رویکرد فراترکیب) انجام شده، به دنبال شناسایی عوامل موفقیت شرکت‌های دانش بنیان و طبقه‌بندی آنهاست. بر این اساس ابتدا ۴۷۹ مقاله بررسی شد که از میان آنها ۹۹ مقاله برای تجزیه و تحلیل نهایی استفاده شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری استفاده و ۳۲ کد شناسایی و اعتبار کدها از طریق آزمون کاپای کوهن به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تأیید شد. پس از استخراج شاخص‌های مستخرج از روش کیفی فراترکیب، برای تعیین وزن شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل موفقیت شرکت‌های دانش بنیان را می‌توان در سه مقوله سازمانی، محیطی و فردی تحلیل کرد. نتیجه پژوهش نشان داد که به ترتیب شاخص‌های برخورداری از نیروی انسانی دانش محور و خبره، سیاست‌های پشتیبان دولت و توانمندی بازاریابی و فروش به عنوان مهمترین عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش بنیان هستند. در پایان براساس یافته‌ها و نتایج پژوهش پیشنهاد‌های لازم ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: شرکت‌های دانش بنیان؛ ابعاد موفقیت شرکت‌های دانش بنیان؛ روش فراترکیب؛ آنتروپی شانون

* کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران؛

Email: keshavarz.sohela94@gmail.com

** استاد مدیریت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول)؛

Email: yaghoubi@mgmt.usb.ac.ir

*** دانش‌آموخته دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران؛

Email: Adele.deghati68@yahoo.com

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست و نهم، شماره یکصد و نهم، بهار ۱۴۰۱

doi: 10.22034/MR.2021.4381.4317

مقدمه

در دنیای پرتحول امروز، دانش و نوآوری اساسی‌ترین عامل پیشرفت در عرصه‌های صنعتی و اقتصادی محسوب می‌شود. براساس مطالعات انجام شده توسط سازمان همیاری اقتصادی آسیا و اقیانوس آرام^۱، پایدارترین اقتصادها مربوط به اقتصادهای دانش‌محور است (معمارنژاد، ۱۳۸۴). در این میان شرکت‌های دانش‌بنیان موتور محرکه و توسعه‌این اقتصادها هستند. نقش و جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصادی و اجتماعی به اثبات رسیده است (خیاطیان، الیاسی و طباطبائیان، ۱۳۹۵).

شرکت‌های دانش‌بنیان مؤسسات کوچک و متوسط بخش خصوصی هستند که با هدف توسعه فناوری، تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، کاربردی کردن پژوهش‌ها و بومی‌سازی فناوری‌های مورد نیاز کشور توسط کارشناسان خبره تشکیل می‌شوند. در این شرکت‌ها تحقیق و توسعه هسته مرکزی فعالیت‌ها بوده و مزیت اساسی این شرکت‌ها دانش فنی و توانایی‌های عملی کارکنان آن است (فخاری، سلمانی و دارابی، ۱۳۹۲).

اسناد بالادستی کشور از جمله سیاست‌های ابلاغی اصل (۴۴) قانون اساسی، برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه و همچنین سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور، همگی حوزه اقتصاد دانش‌بنیان را مهم و تأثیرگذار دانسته و توسعه این بخش را در اولویت برنامه‌های توسعه‌ای کشور قرار داده‌اند. لازمه تحقق اهداف مطرح شده در این اسناد، ایجاد و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیانی است که عمدتاً با حضور کارآفرینان دارای ایده‌های محوری هدایت می‌شوند. در این راستا این‌گونه شرکت‌ها و رشد علمی و توسعه فناوری یکی از کانون‌های توجه سیاستگذاران ایران در سال‌های اخیر بوده است.

با توجه به سیاست توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور، یکی از چالش‌های موفقیت این سیاست به دلیل ریسک‌های ذاتی و ویژگی‌های خاص شرکت‌های دانش‌بنیان در ابعاد مدیریتی، تجاری‌سازی و منابع مورد نیاز، تداوم رشد و پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان است. با وجود اثربخشی قابل ملاحظه این شرکت‌ها، آمارها نشان می‌دهد که بیشتر این

1. Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)

شرکت‌ها در طول زمان یا از بین می‌روند یا کوچک باقی می‌مانند و فقط تعداد اندکی از آنها به شرکت‌های بزرگ‌تر تبدیل می‌شوند (خیاطیان، الیاسی و طباطبائیان، ۱۳۹۵). از طرف دیگر، حدود یک دهه از تأسیس پارک‌های علم و فناوری و کمتر از یک دهه از ایجاد مراکز رشد برای حمایت از کارآفرینان فناور در قالب استقرار شرکت‌های دانش بنیان می‌گذرد؛ اما تحقیقات اندکی در زمینه کارآفرینان فناور، کارآفرینی فناورانه، کسب‌وکارهای جدید فناورانه محور یا همان شرکت‌های دانش بنیان به صورت جامع در کشور انجام شده است و تاکنون پژوهشی به طور جامع پیشران‌های موفقیت کسب‌وکارهای دانش بنیان را بررسی نکرده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف ارائه الگویی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان انجام شده است.

۱. پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش نمکیان و کهریزی (۱۳۹۹) نشان داد که بین قابلیت‌های بازاریابی و عملکرد شرکت‌های دانش بنیان همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد و بازاریابی خدمات، بازاریابی اینترنتی و بازاریابی محصولات جدید بر عملکرد شرکت‌های دانش بنیان تأثیر دارند. امینی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی هشت عامل مهم شامل عوامل فناوری، اجتماعی، شرایط بازار، سیاسی، مدیریتی، اقتصادی، قانونی و زیست‌محیطی را بررسی کردند. تمامی عوامل مورد بررسی از نظر هر دو گروه هدف (مدیران شرکت‌ها و کارشناسان خبره وزارت بهداشت) بر پیشرفت شرکت‌های دانش بنیان اثر داشتند. شاخص‌های فناوری، اقتصاد و قوانین به ترتیب سه فاکتور اصلی و تأثیرگذار از دیدگاه مدیران شرکت‌های دانش بنیان شناخته شده است. معیارهای محیط زیست، اجتماعی و سیاست کم‌اهمیت‌ترین انتخاب شده‌اند. در صورتی که کارشناسان خبره وزارتخانه مسائل مدیریتی را به عنوان فاکتور اصلی در نظر گرفته‌اند. در پژوهشی با استفاده از بررسی سیاست‌ها، اسناد و مدارک چند کشور، مطالعه عمیق متون علمی، مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته و تکنیک دلفی؛ عوامل و معیارهایی را شناسایی کرده است که در سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی دولتی وجود دارد و بر ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش بنیان مؤثر است. نتایج این پژوهش مجموعه‌ای از عوامل همچون نهادی،

مالی، بازار، فرهنگی، انسانی، شبکه‌ای، اطلاعاتی، محیطی - اجتماعی، محیطی - جغرافیایی، روابط بین‌المللی و زیرساخت‌های فیزیکی و معیارهای مرتبط با آن است. علاوه بر این، الگویی متشکل از عوامل معرفی شده در پژوهش نیز ارائه شده است. عوامل و معیارهای مرتبط با آن و الگوی نهادی این پژوهش با شرایط ایران در این حوزه انطباق داشته و ممکن است برای سیاستگذاران دانشگاهی و برنامه‌ریزان در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان مفید و قابل استفاده باشد (جلال‌پور، طالبی و طبیبی، ۱۳۹۵).

تاری، مرادی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان» انجام دادند. براساس نتایج به نظر می‌رسد دولت و شرایط محیطی نقش مهمتری در ایجاد بستری مناسب برای رشد و موفقیت این شرکت‌ها ایفا می‌کنند. همچنین با توجه به مصاحبه‌های انجام شده از دید خبرگان، این عامل نقش اصلی در موفقیت و دوام شرکت‌های زایشی و دانش‌بنیان دارد.

نتایج حاصل از پژوهش اسدی‌پور و کارگر نشان داد که نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر دارند. نتایج پژوهش آنان نشان داد نوآوری سازمانی تأثیر غیرمستقیم بیشتری را از طریق شدت نوآوری بر موفقیت شرکت‌ها دارد و شدت نوآوری بیشترین تأثیر را بر موفقیت شرکت‌ها دارد (اسدی‌پور و کارگر، ۱۳۹۴).

نتایج پژوهش سیهونن، لوما و توماس نشان داد که اهمیت درک مشتری و دانش مشتری برای حفظ موفقیت طولانی‌مدت شرکت‌هایی با تکنولوژی پیشرفته که به سرعت در حال رشد است تأثیر بسزایی دارد (Sihvonen, Luoma and Tomas, 2021).

نتایج پژوهش لامپرتی، ماویلا و کستلینی نشان داد تفاوت معناداری بین عملکرد شرکت‌های مستقر در پارک در مقایسه با شرکت‌های خارج از پارک وجود دارد. نتیجه دیگر اینکه پارک‌های علم و فناوری از طریق شرکت‌های مستقر در پارک برای ثبت اختراعات و تأمین مالی به نسبت بیشتر حمایت می‌شوند (Lamperti, Mavilia and Castellini, 2017).

همان‌گونه که در پژوهش‌های پیشین مشاهده می‌شود تاکنون پژوهشی به صورت جامع عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را استخراج نکرده است ولی در پژوهش حاضر عوامل مورد نظر استخراج و طبقه‌بندی شده است.

۲. روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه الگویی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان است. این پژوهش براساس هدف، کاربردی است. برای احصای ابعاد از پژوهش‌های مختلف این حوزه استفاده شده است، بنابراین از رویکرد فرامطالعه استفاده شده است. در سال‌های اخیر با رشد مطالعات در حوزه‌های مختلف علوم و مواجهه جوامع علمی با افزونگی اطلاعات، پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که اطلاع و تسلط بر تمامی ابعاد یک رشته و به روز بودن در این زمینه تا حد زیادی امکان‌پذیر نیست، بنابراین انجام پژوهش‌های ترکیبی که عصاره مطالعات انجام شده در موضوع خاص را به شیوه نظام‌مند و علمی فراروی پژوهشگران قرار می‌دهند، گسترش یافته است. یکی از این روش‌ها که به منظور بررسی، ترکیب و آسیب‌شناسی مطالعات پیشین در سال‌های اخیر معرفی شده، فرامطالعه است. فرامطالعه تجزیه و تحلیل عمیق از کارهای مطالعاتی انجام شده در یک حوزه خاص است. فرامطالعه^۱ روشی است که می‌تواند به فراروش^۲، فرانتظری^۳، فراتحلیل^۴ و فراترکیب^۵ دسته‌بندی شود (مبینی دهکردی و کشتکار هرانکی، ۱۳۹۵). فراتحلیل به عنوان مشهورترین حوزه فرامطالعه به طور ویژه بر مطالعات کمی پیشین تمرکز دارد. این روش اگر به صورت کیفی انجام شود و مفاهیم و نتایج مورد استفاده در مطالعات پیشین با شیوه کدگذاری متداول در پژوهش‌های کیفی مورد بررسی قرار گیرد به نام فراترکیب شناخته می‌شود (سهرابی اسمرود، یعقوبی و مفیدی، ۱۳۹۰: ۹۹). اگر فقط در حوزه روش‌شناسی مطالعات گذشته باشد، به نام فراروش و چنانچه این فرامطالعه فقط در حوزه مدل‌ها و چارچوب پژوهش‌های گذشته باشد، فرانتظری نامیده می‌شود (Zimmer, 2006). در پژوهش حاضر روش فراترکیب با استفاده از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو اجرا می‌شود (Sandelowski and Barroso, 2007):

۱. تنظیم سؤال‌های پژوهش،

۲. بررسی متون به صورت نظام‌مند،

-
1. Meta-Study
 2. Meta-Method
 3. Meta-Theory
 4. Meta-Analysis
 5. Meta-Synthesis

۳. جستجو و انتخاب مقاله‌های مناسب،
۴. استخراج اطلاعات مقاله،
۵. تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی،
۶. کنترل کیفیت،
۷. ارائه یافته‌ها.

در پژوهش حاضر برای استخراج ابعاد جامع موفقیت کسب و کارهای دانش بنیان از روش فراترکیب استفاده شده است، زیرا در این روش نتیجه تحقیقات کیفی و نه داده‌های اولیه آنها، کنار هم گذاشته و تفسیری جامع‌تر از پدیده مورد بررسی ارائه می‌شود (شفیعی و زارع، ۱۳۹۷). نقطه قوت این روش، توانایی شناسایی مقوله‌های مشترک و ایجاد یک چارچوب مفهومی از دل پیشینه است (رهبری، پورصادق و یزدانی، ۱۳۹۹: ۱۸۱). تمامی پژوهش‌های کیفی انجام شده در حوزه کسب و کارهای دانش بنیان به‌عنوان جامعه آماری این پژوهش در نظر گرفته شده است. برای ارزیابی پایایی کدهای استخراجی از شاخص کاپای کوهن و برای تعیین وزن شاخص‌ها از روش آنروپی شانون استفاده شد. با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲، عدد معنادار ۰/۰۰۰ و مقدار شاخص کاپا، ۰/۸۰۶ محاسبه شد که مقدار قابل قبولی است.

۳. مراحل و یافته‌های پژوهش

۳-۱. فراترکیب

فراترکیب، ترکیب تفسیر داده‌های اصلی مطالعات منتخب است. این روش دانش جاری را ارتقا داده و نگاه جامع و گسترده‌ای را نسبت به مسائل پدید می‌آورد (Zimmer, 2006). گام‌های این روش به صورت ذیل توضیح داده شده است.

گام اول: تنظیم سؤال پژوهش

سؤال‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. الگوی موفقیت شرکت‌های دانش بنیان چگونه است؟

۲. ابعاد الگوی موفقیت شرکت‌های دانش بنیان و شاخص‌های آن چیست؟
۳. رتبه‌بندی شاخص‌های الگوی موفقیت شرکت‌های دانش بنیان چگونه است؟

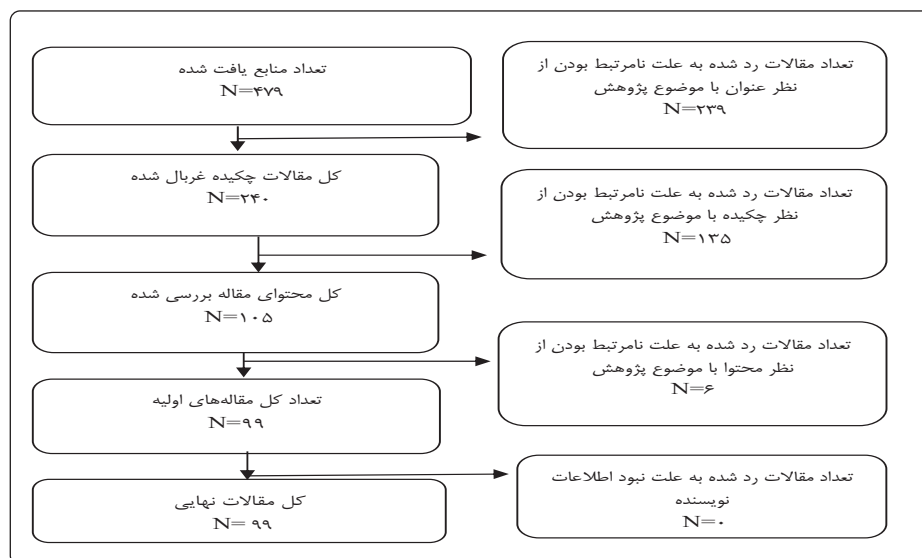
گام دوم: مرور ادبیات به شکل نظام‌مند

در این پژوهش محقق پایگاه‌های داده، ژورنال‌ها و موتورهای جستجوی مختلفی بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۱ را بررسی کرده است. همچنین واژه کلیدی شرکت‌های دانش بنیان برای جستجوی مقالات مورداستفاده قرار گرفته است. در نتیجه جستجو و بررسی پایگاه‌های داده، ژورنال‌ها و موتورهای جستجوی مختلف و با استفاده از واژه‌های کلیدی مورد نظر، ۴۷۹ مقاله یافت شد.

گام سوم: جستجو و انتخاب مقاله مناسب

برای انتخاب مقاله‌های مناسب براساس الگوریتم نشان داده شده در شکل ۱، پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا و کیفیت روش پژوهش ارزیابی شد.

شکل ۱. نتایج جستجو و انتخاب مقالات مناسب



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

در جدول زیر مقالات نهایی حاصل از گام سوم فراترکیب نشان داده شده است.

جدول ۱. مقالات نهایی

ردیف	منابع
۱	احمدی جشوقانی، عبدالله و غلامرضا اسماعیلیان (۱۳۹۴). «ارزیابی اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهبود تدوین استراتژی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان با استفاده از مدل ANP (مورد مطالعه شرکت‌های مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان)»، نشریه مدیریت فردا، ش ۴۳.
۲	اسدپور، مرتضی و مهناز کارگر (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری گیلان»، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۱، ش ۴۳.
۳	اکبرزاده، نجمه و احسان شفیعی‌زاده (۱۳۹۱). «بررسی نقش دولت در بهبود روند ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال ۹، ش ۳۳.
۴	امینی، الهام، محمد بنی‌اسدی، مهرداد خاتمی و حسین وحیدی (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی، مطالعه موردی پارک تهران»، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۲، ش ۴۸.
۵	ایزدیان، زینب، بیژن عبداللهی و مراد کیانی (۱۳۹۲). «مدیریت دانش الگویی جهت مدیریت شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری»، نشریه رشد فناوری، دوره ۱۰، ش ۳۷.
۶	آقاجانی، حسنعلی، ابوالحسن حسینی و زهرا سروری اشلیکی (۱۳۹۴). «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان با تکنیک FAHP (شاهد تجربی: شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مراکز رشد مناطق شمالی ایران)»، مجله تحقیق در عملیات و کاربردهای آن، سال ۱۲، ش ۳.
۷	باباخانیان، مهدی (۱۳۹۳). «شرکت‌های دانش‌بنیان (تعاریف، انواع، ضرورت‌ها و کارکردها)»، اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب‌وکار، تبریز، دانشگاه تبریز و سازمان مدیریت صنعتی.
۸	باباخانیان، مهدی (۱۳۹۳). «شناسایی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر راه‌اندازی شرکت‌های زایشی مطالعه موردی: شرکت‌های زایشی مستقر در پارک‌های علم و فناوری استان تهران»، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب‌وکار، تبریز، دانشگاه تبریز و سازمان مدیریت صنعتی.
۹	بهداری، سروش و علیرضا معطوفی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر مدیریت دانش و بازار محوری بر عملکرد شرکت در بنگاه‌های کوچک استان مازندران»، همایش ملی پژوهش‌های مدیریت، تهران.
۱۰	تاری، مهدیه، محمود مرادی و مصطفی ابراهیم‌پور (۱۳۹۴). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان»، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۲، ش ۴۵.
۱۱	ترکیان‌تبار، منصور، صدیقه محمداسماعیل و فاطمه نوشین‌فرد (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی نتایج تحقیقات علمی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران»، نشریه تعامل انسان و اطلاعات، دوره ۳، ش ۳.
۱۲	حسن‌زاده، محمد و مهتاب تیموری تاییه (۱۳۹۴). «جریان دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری و ارائه مدل مفهومی»، فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی، دوره ۱، ش ۲.

ردیف	منابع
۱۳	جعفرپیشه، خلیل (۱۳۸۶). آموزه‌های کسب‌وکار و کارآفرینی در دنیای امروز: تبلیغات، بازاریابی، ارتباطات، چاپ اول، اصفهان، نشر پیام علوی.
۱۴	جلال‌پور، سیده صدیقه، کامبیز طالبی و سیدجمال‌الدین طیبی (۱۳۹۵). «ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش بنیان ایرانی: شناسایی عوامل اثرگذار در سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی»، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۹، ش ۲.
۱۵	جمالی، غلامرضا (۱۳۹۵). «تحلیل ابعاد نوآوری باز، مبتنی بر توسعه فناوری اطلاعات در شرکت‌های دانش بنیان: تلفیق BSC, FANP, DEMATEL»، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۸، ش ۳.
۱۶	حاجی شمسایی، علی، فاطمه نوشین فرد و فهیمه باب‌الحوائجی (۱۳۹۶). «شناسایی شاخص‌ها و عوامل کیفی مؤثر بر تولید و توزیع اطلاعات و دانش در پارک‌های علم و فناوری ایران»، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۹، ش ۲.
۱۷	حافظیان، مریم، محمد صالحی و ترانه عنایتی (۱۳۹۳). «عوامل تأثیرگذار بر زیرساخت انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در تأسیس شرکت‌های زایشی دانشگاه»، مجله توسعه کارآفرینی، دوره ۷، ش ۴.
۱۸	حسین‌پور، داوود و محمد عبداللهی (۱۳۹۳). «تأثیر سرمایه انسانی بر بروز رفتار کارآفرینانه»، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، دوره ۲۴، ش ۷۸.
۱۹	حقی، محبوبه، مرتضی راستی برزکی و حمید مهدوی (۱۳۹۳). «رتبه‌بندی عوامل مؤثر در موفقیت اجرای مدیریت دانش در شرکت‌های دانش بنیان مطالعه موردی شرکت‌های دانش بنیان مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان»، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۱۱، ش ۴۱.
۲۰	حکاک، محمد و علی شریعت نژاد (۱۳۹۴). «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر هوشمندی استراتژیک یک سازمان دانش بنیان»، نشریه فرایند مدیریت توسعه، دوره ۲۸، ش ۲.
۲۱	خیاطیان، محمدصادق، مهدی الیاسی و سیدحبیب‌اله طباطبائیان (۱۳۹۳). «تحلیل عوامل مؤثر بر رشد و پایداری شرکت‌های دانش بنیان در ایران»، فصلنامه علمی - پژوهشی نوآوری و ارزش‌آفرینی، دوره ۳، ش ۶.
۲۲	خیاطیان، محمدصادق، مهدی الیاسی و سیدحبیب‌اله طباطبائیان (۱۳۹۵). «الگوی پایداری شرکت‌های دانش بنیان در ایران»، فصلنامه علمی - پژوهشی سیاست علم و فناوری، دوره ۹، ش ۲.
۲۳	دهقانان، حامد و عطاءاله هرندی (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآرانه: با تأکید بر نقش میانجی انتقال دانش (مطالعه موردی: شرکت‌های دانش بنیان ایرانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات)»، فصلنامه مدیریت نوآوری، دوره ۳، ش ۱.
۲۴	رشیدی نژاد، مسعود و زهره شریف‌زاده کرمانی (۱۳۸۵). «ارزیابی توانایی پارک‌های علم و فناوری با استفاده از الگوریتم ابتکاری ترکیبی»، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۳، ش ۹.
۲۵	رضایی، روح‌اله، نفیسه صلاحی مقدم و حسین شعبانعلی فمی (۱۳۹۳). «بررسی اثر مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی در سازمان جهاد کشاورزی استان البرز»، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، دوره ۷، ش ۴.
۲۶	رضوانی، حمیدرضا و اکرم‌السادات رشیدایی آبندانسری (۱۳۹۲). «بررسی مهمترین عوامل درون و برون‌سازمانی مؤثر بر عملکرد محصول جدید در صنایع غذایی»، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، دوره ۳، ش ۳.

ردیف	منابع
۲۷	رمضانپور نرگسی، قاسم، سمیه رمضانپور نرگسی و علی غفاری (۱۳۹۴). «عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه کارآفرینی فناورانه در شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری در ایران»، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۸، ش ۴.
۲۸	سعیدا اردکانی، سعید، رضا طالعی فر، سیدحسن حاتمی نسب و فرهنگ محمدی (۱۳۹۰). «بررسی و رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر فرایند توسعه محصول جدید (مطالعه دیدگاه مدیران SMEs واقع در صنایع غذایی و آشامیدنی استان فارس)»، مجله علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، سال ۱، ش ۱.
۲۹	سلامی، سیدرضا، سیداحمد به‌گزین و مهرداد شفیعی (۱۳۹۰). «شناسایی و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت پارک‌های علم و فناوری در ایران از دیدگاه خبرگان»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، دوره ۸، ش ۲۹.
۳۰	سلطانی، بهزاد (۱۳۸۴). «پژوهش و فناوری در نظام ملی نوآوری کشور»، نشریه رشد فناوری، دوره ۱، ش ۳.
۳۱	سوزنچی کاشانی، ابراهیم (۱۳۹۳). اقتصاد دانش بنیان، تأملی در مفاهیم و نظریه‌ها، چاپ اول، اصفهان، انتشارات پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی شاخص پروژه.
۳۲	سوزنچی کاشانی، ابراهیم، سروش طالبی و وحیدعلی عسگری (۱۳۹۳). «بررسی توانمندی‌های سازمانی چهار شرکت دانش بنیان در مرکز رشد دانشگاه شریف»، سیاست علم و فناوری، دوره ۶، ش ۳.
۳۳	شمس، مسعود، پروانه گلرد و رضا بندریان (۱۳۹۳). «راهکارهای پارک‌های علم و فناوری جهت حمایت از شرکت‌های نوپا: شناسایی و رتبه‌بندی»، دومین کنفرانس بین‌المللی تجاری‌سازی فناوری.
۳۴	شمسی، مجید و تورج صادقی (۱۳۹۵). «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی محصولات دانش بنیان جهت صادرات»، فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، دوره ۳، ش ۱.
۳۵	شیری، اردشیر، مهدی دهقانی سلطانی، طاهره نثاری و حسین فارسی‌زاده (۱۳۹۵). «نقش اعتماد به نوآوری در ارتباط «تناسب فرد با شغل و سازمان» با «رفتار کاری نوآورانه» در شرکت‌های دانش بنیان (مورد مطالعه پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)»، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۴، ش ۱.
۳۶	صادقی، محمدابراهیم، علی اصغر سعدآبادی، سعید میرزامحمدی و محمد مهدوی مزده (۱۳۹۳). «ارائه چارچوبی برای تعیین اولویت‌های برنامه‌ریزی در پارک‌های علمی با استفاده از روش دیماتل فازی؛ مطالعه موردی پارک علم و فناوری شیخ بهایی»، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۱۱، ش ۴۱.
۳۷	صحت، سعید و محسن یاراحمدی (۱۳۹۳). «تبیین رابطه کارآفرینی شرکتی و عملکرد با میانجی سرمایه دانش بنیان (مورد مطالعه: شرکت‌های تکنولوژی محور پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)»، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۷، ش ۱.
۳۸	ضیایی، مظاهر (۱۳۹۱). «اهمیت تعدد و تنوع منابع در موفقیت فرایند ایجاد شرکت‌های زایشی پژوهشی»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، دوره ۸، ش ۳۲.
۳۹	طالبی، کامبیز و محمدرضا زارع یکتا (۱۳۸۷). «آموزش کارآفرینی دانشگاهی و نقش آن در ایجاد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) دانش بنیان»، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۱، ش ۱.
۴۰	طالبی، کامبیز، هادی ثنائی‌پور و ناصر حیدری (۱۳۹۰). «تبیین نقش پارک‌های علم و فناوری در رشد شرکت‌های فناورانه‌محور»، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۴، ش ۱.

ردیف	منابع
۴۱	طالبی، کامبیز، مهدی سلیمی ترکمانی و هادی زارع (۱۳۸۹). «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل اساسی موفقیت در توسعه محصول جدید در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط مستقر در پارک‌های علم و فناوری تهران»، فصلنامه/اقتصاد و تجارت نوین، ش ۱۹ و ۲۰.
۴۲	طبرسا، غلامعلی و امیر هوشنگ نظرپوری (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر بر ارتقای هوشمندی انسانی - ساختاری در سازمان‌های دانش بنیان»، نشریه پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۷، ش ۱.
۴۳	علی‌احمدی، علیرضا و سیدسروش قاضی‌نوری (۱۳۸۷). «اولویت‌بندی ابزارهای سیاسی حمایت از شرکت‌های تازه‌تأسیس فناوری محور در کشور با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی»، نشریه سیاست علم و فناوری، دوره ۱، ش ۳.
۴۴	فخاری، حسین و داوود سلمانی (۱۳۹۲). «رهبری در مهندسی، رویکردی جهت بهبود مدیریت شرکت‌های نوپای دانش بنیان»، نشریه رشد فناوری، دوره ۹، ش ۳۵.
۴۵	قاضی‌نوری سیدسروش و ماندانا آزادگان مهر (۱۳۸۷). «تخصص و مشارکت، نیازهای مراکز رشد برای حمایت از شرکت‌های تازه‌تأسیس تکنولوژی محور»، سومین کنفرانس مدیریت تکنولوژی، تهران، انجمن مدیریت تکنولوژی ایران.
۴۶	محمدی، مهدی، مهدی حمیدی، بهروز محمودی و سپیده جوادی (۱۳۹۳). «شناسایی، تحلیل و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری شبکه‌های نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان (مطالعه موردی: پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)»، نشریه علمی - پژوهشی مدیریت نوآوری، دوره ۳، ش ۴.
۴۷	مصلح، عبدالمجید و احمداله یاری بوزنجانی (۱۳۹۳). «تأثیر هوش سازمانی بر نوآوری فناورانه در شرکت‌های دانش بنیان»، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت، دوره ۲۳، ش ۷۳.
۴۸	ملک‌زاده، غلامرضا و آزاده کیانی‌نژاد (۱۳۹۰). «بررسی شاخص‌های فردی مؤثر مدیران شرکت‌های فناور نوپا (مطالعه موردی شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری خراسان)»، نشریه رشد فناوری، دوره ۷، ش ۲۶.
۴۹	ممیز، آیت‌اله، سیده عاطفه قاسمی و سیده فاطمه قاسمی (۱۳۹۲). «تحریم اقتصادی و عملکرد شرکت‌های دانش بنیان»، کنفرانس بین‌المللی اقتصاد در شرایط تحریم، بابلسر، شرکت پژوهشی طرود شمال.
۵۰	منصوری، سمیه (۱۳۹۵). «شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار در راستای توسعه شرکت‌های دانش بنیان استان کرمان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.
۵۱	مودی، بهنوش (۱۳۹۰). «شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در توسعه پارک علم و فناوری با رویکرد بهینه‌کاوی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.
۵۲	موسوی، سیدعباس، سیدیعقوب حسینی، عبدالمجید مصلح و پروانه بهرامی (۱۳۹۲). «تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های دانش بنیان»، فصلنامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، دوره ۲۲، ش ۷۰.
۵۳	مولایی، محمد (۱۳۸۳). «بررسی عوامل مؤثر بر سود صنایع کوچک در ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۸، ش ۳۱.
۵۴	مهدوی، حمید، محمود شیخ‌زین‌الدین و فخرالدین اشرفی‌زاده (۱۳۸۷). «شاخص‌های مهم در فرایند پذیرش مؤسسات انکوباتوری»، نشریه رشد فناوری، دوره ۴، ش ۱۵.
۵۵	میرغفوری، سیدحبیب‌اله، زهرا صادقیان و زهرا صادقی آرنای (۱۳۹۲). «برآورد سطح نوآوری شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری یزد با استفاده از شبکه‌های مصنوعی و رگرسیون»، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۱، ش ۳.

ردیف	منابع
۵۶	نصر، علی و حجت‌اله حاجی حسینی (۱۳۹۶). «نقش پارک‌های علم و فناوری در توسعه نوآوری و فناوری»، نشریه رهیافت، دوره ۲۷، ش ۶۵.
۵۷	نظریان، زهرا و کبری حدادی‌مقدم (۱۳۹۳). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد کارآفرینی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs) دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری استان گیلان»، نشریه صنعت و دانشگاه، دوره ۷، ش ۲۱ و ۲۲.
۵۸	نمکیان، مجید و امیدعلی کهریزی (۱۳۹۹). «تأثیر قابلیت‌های ضروری بازاریابی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان»، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۶، ش ۶۳.
۵۹	نیلی پور طباطبایی، سیداکبر، ابراهیم صالحی عمران، سهیلا هاشمی و مانده صداقت (۱۳۹۵). «ارائه کارت امتیازی مدیریت منابع انسانی پایدار در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات دانش‌بنیان ایران»، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، سال ۳، ش ۱۱.
۶۰	وکیل‌الرعیای فینی، بونس و پگاه بهبهانی (۱۳۹۴). «نقش مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان»، نشریه صنعت و دانشگاه، سال ۸، ش ۲۸.
61	Antoncic, B and R. D. Hisrich (2001). "Intrapreneurship: Construct Refinement and Cross-cultural Validation", <i>Journal of Business Venturing</i> , Vol. 16, No. 5.
62	Ayala, N. F., C. A. Paslauski., A. Ghezzi and F. Alejandro German (2017). "Knowledge Sharing Dynamics in Service Suppliers' Involvement for Servitization of Manufacturing Companies", <i>International Journal of Production Economics</i> , Vol. 193.
63	Becker, B. and O. Gassmann (2006). "Corporate Incubators: Industrial R&D and What Universities Can Learn From Them", <i>Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 8, No. 31.
64	Bellantuono, N., N. Carbonara and P. Pontrandolfo (2017). "The Organization of Eco-industrial Parks and Their Sustainable Practices", <i>Journal of Cleaner Production</i> , Vol. 161.
65	Birkinshaw, J., G. Hamel and M. Mol (2008). "Management Innovation", <i>Academy of Management Review</i> , Vol. 33, No. 4.
66	Carnitzki, D., C. Rammer and A. A. Toole (2014). "University Spin-offs the Performance Premium", <i>Small Business Economics</i> , Vol. 43, No. 2.
67	Cassiman, B. (2006). Veugelers Reinhilde In Search of Complementarity in Innovation Strategy: <i>Internal R&D and External Knowledge Acquisition</i> , IESE Business School, Publication, Management Science.
68	Chorev, S and A. R. Anderson (2006). "Success in Israeli High-tech StartUps; Critical Factors and Process", <i>Technovation</i> , Vol. 26, No. 2.
69	Clarysse, B., M. Wright, A. Lockett, E. V. Velde and A. Vohora (2005). "Spinning out New Ventures: A Typology of Incubation Strategies From European Research Institutions", <i>Journal of Business Venturing</i> , Vol. 20, No. 2.
70	Colombo, M. G., D. D Adda and E. Piva (2010). "The Contribution of University Research to the Growth of Academic Start-ups: An Empirical Analysis", <i>The Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 35, No. 1.

	منابع	ردیف
71	Côrte-Real, N., T. Oliveira and P. Ruivo (2016). "Assessing Business Value of Big Data Analytics in European Firms", <i>Journal of Business Research</i> , Vol. 70.	
72	Das, A. (2003). "Knowledge and Productivity in Technical Support Work", <i>Nanyang Technological University, Singapore, Publication: Management Science</i> , Vol. 49, No. 4.	
73	Dettwiler, P., P. Lindelof and H. Lofsten (2006). "Utility of Location: A Comparative Survey between Small New Technology-based Firms Located on and off Science Parks Implications for Facilities Management", <i>Technovation</i> , Vol. 26.	
74	Ferguson, R and Ch. Olofsson (2004). "Science Parks and the Development of NTBFS Location, Survival and Growth", <i>Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 29, No. 1.	
75	Fini, R., R. Grimaldi and M. Sobrero (2009). "Factors Fostering Academics to Startup New Ventures: An Assessment of Italian Founders' Incentives", <i>Journal of Technology Transf</i> , Vol. 34.	
76	Hashi, I and N. Stojcic (2013). "The impact of Innovation Activities on Firm Performance Using a Multistage Model: Evidence From the Community Innovation Survey 4", <i>Research Policy</i> , Vol. 10, No. 42.	
77	Helm, R and O. Mauroner (2007). "Success of Research-based Spin-offs State -of-the-art and Guidelines for Future Research", <i>Review of Managerial Science</i> , Springer, Vol. 1, No. 3.	
78	Ismail, K., A. A. Senin, S. W. Mun, W. S. Chen and A. M. Ajagbe (2011). "Decision Making Process in the Commercialization of University Patent in Malaysia", <i>African Journal of Business Management</i> , Vol. 6, No. 2.	
79	Karpak, B and L. Topcu (2010). "Small Medium Manufacturing Enterprises in Turkey: An Analytic Network Process Framework for Prioritizing Factors Affecting Success", <i>International Journal of Production Economics</i> , Vol. 125, No. 1.	
80	Koh, F., C. Winston., T. Feichin and T. Tschang (2005). "An Analytical Framework for Science Parks and Technology Districts with an Application to Singapore", <i>Jurnal of Business Venturing</i> , Vol. 20.	
81	Kumar, U., Maheshwari, M and V. Kumar (2004). "A Framework for Achieving E-business Success", <i>Journal of Management Communication Quarterly</i> , Vol. 18, No. 1.	
82	Kung, B. (2004). "A Study on the Establishing Development Model for Research Parks", <i>Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 29, No. 2.	
83	Lamperti, F., R. Mavilia and S. Castellini (2015). "The Role of Science Parks: A Puzzle of Growth, Innovation and R&D Investments", <i>The Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 42, No. 1.	
84	Lin, J. H., M. Y. Wang and H. C. Lo (2015). "The Complementary Assets and Appropriability Affect Patent Commercialization on the Moderate Effect of Marketing Sensing Capability: The Case of Bio-patents in Taiwan", <i>Asia Pacific Management Review Journal</i> , Vol. 4.	
85	Lofsten, H and P. Lindelof (2003). "Science Parks in Sweden- Industrial Renewal and Development?", <i>R&D Management</i> , Vol. 13, No. 3.	

ردیف	منابع
86	Man, T. W., T. Lau and K. F. Chan (2002). "The Competitiveness of Small and Medium Enterprises: A Conceptualization With Focus on Entrepreneurial Competencies", <i>Journal of Business Venturing</i> , Vol. 17, No. 2.
87	McAdam, M and S. Marlow (2008). "A Preliminary Investigation in to Networking Within the University Incubator", <i>International Journal of Behaviour and Research</i> , Vol. 14, No. 4.
88	Minguillo, D., R. Tijssen and M. Thelwall (2015). "Do Science Parks Promote Research and Technology?", <i>A Scientometric Analysis of the UK. Scientometrics</i> , Vol. 102, No. 1.
89	Muthoni, M. P., G. P. Omatu and M. A. Kithinji (2013). "Analysis of Factors Influencing Transfer of Technology Among Micro and Small Enterprises in Kenya", <i>International Journal of Business and Social Science</i> , Vol. 4, No. 17.
90	O'Shea, R. P., H. Chugh and T. J. Allen (2008). "Determinants and Consequences of University Spinoff Activity: A Conceptual Framework", <i>The Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 33, No. 6.
91	Rannikko, H. (2012). Early Development of New Technology-based Firms, Longitudinal Analysis on New Technology-based Firms' <i>Development from Population Level and Firm Level Perspectives</i> , Hanken School of Economics.
92	Ritala, P and P. Hurmelinna-Laukkanen (2013). "Incremental and Radical Innovation in Coopetition the Role of Capacity and Appropriability", <i>Journal of Prod Innov</i> , Vol. 30, No. 1.
93	Siegel, D. S., M. Wright and A. Lockett (2007). "The Rise of Entrepreneurial Activity at Universities: Organizational and Societal Implications", <i>Industrial and Corporate Change</i> , Vol. 16, No. 4.
94	Sihvonen, A., J. Luoma and T. Falk (2021). "How Customer Knowledge Affects Exploration: Generating, Guiding and Gatekeeping", <i>Industrial Marketing Management</i> , Vol. 94.
95	Solomon, G., M. Frese, Ch, Friedrich and M. Glaub (2013). "Can Personal Initiative Training Improve Small Business Success?", <i>The International Journal of Entrepreneurship and Innovation</i> , Vol. 14, No. 4.
96	Szafrański. M. (2017). "Problem of Language Used to Describe Competences in the Management of Acceleration in the Creation of Knowledge Resources in Businesses", <i>Journal of Procedia Engineering</i> , Vol. 182.
97	IG, R. (2013). <i>Universities and Incubators Excerpt from Thesis Entitled, Key Decisions in the Start-up Phase of Successful Software Companies</i> .
98	Van Hemert, P., P. Nijkamp and E. Masurel (2013). "From Innovation to Commercialization Through Networks and Agglomerations: Analysis of Sources of Innovation Capabilities and Performance of Dutch SMEs", <i>The Annals of Regional Science</i> , Vol. 50.
99	Zhange, J. (2009). "The Performance of University Spin-offs: An Exploratory Analysis Using Venture Capital Data", <i>The Journal of Technology Transfer</i> , Vol. 34, No. 3.

گام چهارم: استخراج اطلاعات متون

مقاله‌ها براساس مرجع مربوط به هر مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده، به همراه سال انتشار مقاله طبقه‌بندی شد. در این مرحله با توجه به هدف تحقیق، کدهایی که در تعداد معدودی از پژوهش‌ها بود در فرایند تحقیق به کار نرفتند. همچنین بنابر قرابت معنایی و صرف تفاوت لفظی بین برخی از کدها، کدها ادغام و با عنوان مشترک آورده شدند. در نهایت ۳۲ کد شناسایی شد.

جدول ۲. کدبندی متون مورد پژوهش

ردیف	کد	منابع
۱	پیشتازی پارک‌های علم و فناوری در ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش بنیان	مینگولو و همکاران (۲۰۱۵)، لامپرتی و همکاران (۲۰۱۵)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، فرگوسن و اولفسون (۲۰۰۴)، لافستن و لیندلف (۲۰۰۳)، نصر و حاجی حسینی (۱۳۹۶)، وکیل‌الرعیای فینی و بهبهانی (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، طالبی و همکاران (۱۳۹۰)
۲	حمایت مالی	لین و همکاران (۲۰۱۵)، موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، ژانگ (۲۰۰۹)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، حاجی‌شمسایی و همکاران (۱۳۹۶)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، جلال‌پور و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان‌تبار و همکاران (۱۳۹۵)، شمسی و صادقی (۱۳۹۵)، رمضان‌پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، جمالی (۱۳۹۵)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، باباخانیان (۱۳۹۳)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، نظریان و حدادی‌مقدم (۱۳۹۳)، ضیائی (۱۳۹۱)، اکبرزاده و شفیع‌زاده (۱۳۹۱)، مودی (۱۳۹۰)، علی‌احمدی و قاضی‌نوری (۱۳۸۷)
۳	توانمندی بازاریابی و فروش	بیلانتونو و همکاران (۲۰۱۷)، ریتالا و هرمیلننا لوکنن (۲۰۱۳)، بریکنشاو و همکاران (۲۰۰۸)، هلم و مارونر (۲۰۰۷)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان‌تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، جلال‌پور و همکاران (۱۳۹۵)، بهادری و معطوفی (۱۳۹۴)، رمضان‌پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، شمس و همکاران (۱۳۹۳)، سوزنچی کاشانی و همکاران (۱۳۹۳)، رضوانی و رشیدایی آبندانسری (۱۳۹۱)، طالبی و همکاران (۱۳۹۰)، سعیداردکانی و همکاران (۱۳۹۰)
۴	مدیران متخصص و باتجربه	بیلانتونو و همکاران (۲۰۱۷)، سلیمان و همکاران (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۲)، ژانگ (۲۰۰۹)، چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، دتیلر و همکاران (۲۰۰۶)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان‌تبار و همکاران (۱۳۹۵)، نیلی‌پور طباطبایی و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، اسدپور و کارگر (۱۳۹۴)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، حتی و همکاران (۱۳۹۳)

ردیف	کد	منابع
۵	سیاست‌های پشتیبان دولت	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۲)، کارپاک و تاپکو (۲۰۱۰)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، شمسی و صادقی (۱۳۹۵)، منصورى (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، حاجی شمسایی و همکاران (۱۳۹۶)، ممیزوقاسمی (۱۳۹۳)، باباخانیان (۱۳۹۳)، سوزنجی کاشانی و همکاران (۱۳۹۳)، اکبرزاده و شفیع‌زاده (۱۳۹۱)، سلطانی (۱۳۸۴)، مولایی (۱۳۸۳)، جعفریپیشه (۱۳۸۶)
۶	برخورداری از نیروی انسانی دانش‌محور و خبره	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، کارنیتزکی و همکاران (۲۰۱۴)، رانیکو (۲۰۱۲)، ژانگ (۲۰۰۹)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، کلومبو و همکاران (۲۰۱۰)، که و همکاران (۲۰۰۵)، جلال پور و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، شیرى و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، منصورى (۱۳۹۵)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، صحت و یاراحمدی (۱۳۹۳)، حسین پور و عبداللهی (۱۳۹۳)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، میرغفوری و همکاران (۱۳۹۲)، بهادری و معطوفی (۱۳۹۴)، ضیائی (۱۳۹۱)، اکبرزاده و شفیع‌زاده (۱۳۹۱)، سعیدا اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، علی احمدی و قاضی نوری (۱۳۸۷)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)، جعفریپیشه (۱۳۸۶)
۷	زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات	موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، ژانگ (۲۰۰۹)، منصورى (۱۳۹۵)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، میرغفوری و صادقی آرانی (۱۳۹۲)، ضیائی (۱۳۹۱)، شمسی و صادقی (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، سوزنجی کاشانی و همکاران (۱۳۹۳)، بهادری و معطوفی (۱۳۹۴)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)، ضیائی (۱۳۹۱)، طالبی و همکاران (۱۳۹۰)
۸	مدیریت دانش	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، بهادری و معطوفی (۱۳۹۴)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، رضایی و همکاران (۱۳۹۳)، ایزدیان و همکاران (۱۳۹۲)، سعیدا اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، ریتالا و هرمیلننا لوکنن (۲۰۱۳)، داس (۲۰۰۳)
۹	جهت‌گیری‌های دانشگاه‌ها به سمت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان	خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، طالبی و زارع یکتا (۱۳۸۷)، بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، ون همرت و همکاران (۲۰۱۳)، کلمبو و همکاران (۲۰۱۰)، فیینی و همکاران (۲۰۰۹)، کاسیمان (۲۰۰۶)، کانگ (۲۰۰۴)
۱۰	مشتری‌مداری	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، جمالی (۱۳۹۴)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، میرغفوری و صادقی آرانی (۱۳۹۲)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)، سعیدا اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)، رانیکو (۲۰۱۲)، کومار و همکاران (۲۰۰۴)

ارائه الگویی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان: تبیین ابعاد موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان ... — ۷۱

ردیف	کد	منابع
۱۱	تحقیق و توسعه	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، باباخانیان (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، رشیدی نژاد و شریف‌زاده کرمانی (۱۳۸۵)، جعفری‌پیشه (۱۳۸۶)، گه و همکاران (۲۰۰۵)
۱۲	سن	رانیکو (۲۰۱۲)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)
۱۳	هوشمندی استراتژیک	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، حکاک و شریعت‌نژاد (۱۳۹۴)، مصلح و بوزنجانی (۱۳۹۳)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، کومار و همکاران (۲۰۰۴)
۱۴	انگیزه کارکنان	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، جلال‌پور و همکاران (۱۳۹۵)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)، باباخانیان (۱۳۹۳)، نظریان و حدادی‌مقدم (۱۳۹۳)، میرغفوری و صادقی‌آرانی (۱۳۹۲)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، سلامی و همکاران (۱۳۹۰)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)
۱۵	اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت شفاف	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)، کارنیتزکی و همکاران (۲۰۱۴)، رانیکو (۲۰۱۲)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، کومار و همکاران (۲۰۰۴)
۱۶	پیشتازی انکوباتورها در فرایند تبدیل ایده به نتیجه	ون‌کان (۲۰۱۳)، مک ادم و مارلو (۲۰۰۸)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، هلم و مارونر (۲۰۰۷)، کلاریس و همکاران (۲۰۰۵)، کانگ (۲۰۰۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، علی‌احمدی و قاضی‌نوری (۱۳۸۷)
۱۷	جنسیت	رانیکو (۲۰۱۲)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)
۱۸	کارآفرینی سازمانی	خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، حافظیان و همکاران (۱۳۹۳)، صحت و یاراحمدی (۱۳۹۳)
۱۹	شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی سازمان	ایالا و همکاران (۲۰۱۷)، سافرونسکی (۲۰۱۷)، کوارته ریل و همکاران (۲۰۱۶)، ون‌همرت و همکاران (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۲)، ژانگ (۲۰۰۹)، من و چن (۲۰۰۲)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، منصور (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، دهقانان و هرندی (۱۳۹۳)، صحت و یاراحمدی (۱۳۹۳)، سلامی و همکاران (۱۳۹۰)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)
۲۰	سرمایه فکری	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، صحت و یاراحمدی (۱۳۹۳)، طبرسا و نظری‌پور (۱۳۹۲)
۲۱	تیم‌های مشاوره‌ای باتجربه	بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، اسماعیل و همکاران (۲۰۱۱)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ضیائی (۱۳۹۱)، طالبی و همکاران (۱۳۹۰)، قاضی‌نوری و آزادگان‌مهر (۱۳۸۷)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)

ردیف	کد	منابع
۲۲		خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، باباخانیان (۱۳۹۳)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)، ضیائی (۱۳۹۱)، طالبی و همکاران (۱۳۹۰)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)
۲۳		شیری و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، اسدیپور و کارگر (۱۳۹۴)، آقاجانی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، نظریان و حدادی مقدم (۱۳۹۳)، باباخانیان (۱۳۹۳)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)، سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، ریتالا و هرمیلنا لوکنن (۲۰۱۳)، هشی و استاجسیک (۲۰۱۳)، آنتونیکیک و هیسریچ (۲۰۰۱)
۲۴		چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، آنتونیکیک و هیسریچ (۲۰۰۱)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)، ملک زاده و کیانی نژاد (۱۳۹۰)
۲۵		آنتونیکیک و هیسریچ (۲۰۰۱)، ملک زاده و کیانی نژاد (۱۳۹۰)، چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)
۲۶		مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)، چوریف و اندرسون (۲۰۰۶)، آنتونیکیک و هیسریچ (۲۰۰۱)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)، رضوانی و رشیدایی آبدانسری (۱۳۹۱)
۲۷		بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۲)، اسماعیل و همکاران (۲۰۱۱)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، نظریان و حدادی مقدم (۱۳۹۳)، اکبرزاده و شفیع زاده (۱۳۹۱)، مهدوی و همکاران (۱۳۸۷)
۲۸		رانیکو (۲۰۱۲)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، تاری و همکاران (۱۳۹۴)، باباخانیان (۱۳۹۳)
۲۹		رانیکو (۲۰۱۲)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، بکر و کاسمن (۲۰۰۶)، کانگ (۲۰۰۴)، من و چن (۲۰۰۲)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، اکبرزاده و شفیع زاده (۱۳۹۱)
۳۰		بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، کومار و همکاران (۲۰۰۴)، حاجی شمسایی و همکاران (۱۳۹۶)، جلال پور و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار و همکاران (۱۳۹۵)، منصور (۱۳۹۵)، باباخانیان (۱۳۹۳)، حقی و همکاران (۱۳۹۳)
۳۱		لامپرتی و همکاران (۲۰۱۵)، رانیکو (۲۰۱۲)، اوشیا و همکاران (۲۰۰۸)، سیگل و همکاران (۲۰۰۷)، حاجی شمسایی و همکاران (۱۳۹۶)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۵)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، اکبرزاده و شفیع زاده (۱۳۹۱)
۳۲		حاجی شمسایی و همکاران (۱۳۹۶)، جلال پور و همکاران (۱۳۹۵)، منصور (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۴)، خیاطیان و همکاران (۱۳۹۳)، اکبرزاده و شفیع زاده (۱۳۹۱)، کانگ (۲۰۰۴)

مأخذ: همان.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

هدف فراترکیب ایجاد تفسیر یکپارچه و جدید از یافته‌هاست. این متدولوژی برای شفاف‌سازی مفاهیم الگوها، نتایج در پالایش حالت‌های موجود دانش و ظهور مدل‌های عملیاتی و نظریه‌های پذیرفته شده است. در طول تجزیه و تحلیل موضوع‌ها یا تم‌هایی را جستجو می‌کند که در میان مطالعات موجود در فراترکیب پایدار شده‌اند. سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) این مورد را «بررسی موضوعی» می‌نامند. به این ترتیب پژوهشگر ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعات را کد در نظر می‌گیرد و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، آنها را در یک مفهوم مشابه دسته‌بندی می‌کند. سپس مفاهیم (تم‌های) پژوهش شکل داده می‌شود.

جدول ۳. مقوله‌بندی یافته‌ها

ردیف	مقوله	مفاهیم	کد
۱	سازمانی	فرهنگ سازمانی	مشوق‌ها و انگیزه‌های کافی برای تجاری‌سازی، انگیزه کارکنان، همکاری بین شرکت‌های دانش بنیان، کارآفرینی سازمانی
		خط‌مشی سازمانی	مشتری‌مداری، آموزش صحیح، تحقیق و توسعه، مدیریت دانش، شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی سازمان، هوشمندی استراتژیک، اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت شفاف
		توانمندی‌های سازمانی	توانمندی بازاریابی و فروش، تیم‌های مشاوره‌ای باتجربه، مدیران متخصص و باتجربه، موقعیت مکانی شرکت، سرمایه فکری، برخورداری از نیروی انسانی دانش‌محور و خبره
۲	محیطی	سازوکارهای حمایتی	پیشتازی پارک‌های علم و فناوری در ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش بنیان، سیاست‌های پشتیبان دولت، جهت‌گیری‌های دانشگاه‌ها به سمت کسب‌وکارهای دانش بنیان، پیشتازی انکوباتورها در فرایند تبدیل ایده به نتیجه، حمایت مالی
		زیرساخت‌های محیطی	زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، شبکه و مغزافزار)، ثبت اختراع و مالکیت فکری، زیرساخت‌های فیزیکی
۳	فردی	ویژگی‌های جمعیت شناختی	جنسیت، سن، سطح تحصیلات
		ویژگی‌های شخصیتی	مخاطره‌پذیری، کنترل درونی، اعتماد به نفس، خلاقیت و نوآوری

مأخذ: همان.

گام ششم: کنترل کیفیت

در گام ششم برای ارزیابی کیفیت، نتایج در اختیار یکی از خبرگان قرار می‌گیرد تا به وسیله شاخص کاپا^۱ مورد بررسی قرار گیرد. زمانی که دو رتبه‌دهنده پاسخگویان را رتبه‌بندی می‌کنند، برای ارزیابی میزان توافق بین این دو رتبه‌دهنده از شاخص کاپای کوهن استفاده می‌شود. مقدار شاخص کاپا بین صفر تا یک نوسان دارد. هر چه مقدار این سنج به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توافق بیشتر بین رتبه‌دهندگان است، اما زمانی که مقدار کاپا به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، توافق کمتری بین دو رتبه‌دهنده وجود دارد (محقر و همکاران، ۱۳۹۲). با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲، عدد معناداری ۰/۰۰۰ و مقدار شاخص ۰/۸۰۶ محاسبه شد. با توجه به کوچک بودن عدد معناداری از ۰/۰۵، فرض استقلال کدهای استخراجی رد می‌شود. پس می‌توان ادعا کرد که استخراج کدها پایایی مناسبی داشته است.

تحلیل محتوا

تحلیل محتوا مرحله‌ای از فرایند اطلاعاتی است که از طریق آن محتوای ارتباطات با استفاده از به‌کارگیری مجموعه‌ای از قوانین طبقه‌بندی شده و نظام‌دار تغییر می‌یابد و به صورت داده‌های خلاصه شده و قابل مقایسه درمی‌آید. روش آنتروپی شانون پردازش داده‌ها را در مبحث تحلیل محتوا بسیار قوی انجام می‌دهد. آنتروپی در تئوری اطلاعات، شاخصی است برای اندازه‌گیری عدم اطمینان که از طریق توزیع احتمال بیان می‌شود. روش‌های متعددی برای تعیین وزن شاخص‌ها وجود دارد که یکی از بهترین آنها آنتروپی شانون است (آذر، میرفخرالدینی و انواری رستمی، ۱۳۸۷). در روش آنتروپی شانون، ابتدا پیام برحسب مقوله‌ها به تناسب هر پاسخگو در قالب فراوانی شمارش و سپس با استفاده از بار اطلاعاتی هر مقوله، درجه اهمیت هر یک محاسبه می‌شود (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۷). از این رو میزان پشتیبانی پژوهش‌های گذشته از یافته‌های این پژوهش به صورت آماری نشان داده می‌شود. برای محاسبه بار اطلاعاتی عدم اطمینان و ضریب اهمیت از رابطه ۱ و ۲ استفاده می‌شود.

1. Kappa

ارائه الگویی جامع برای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان: تبیین ابعاد موفقیت شرکت‌های دانش بنیان ... — ۷۵

$$(j = 1, 2, \dots, n) K = \frac{1}{\ln m} = -k \sum_i^m = 1 [P_{ij} \ln p_{ij}] E_j \quad (1)$$

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_j^n = 1 E_j W_j} \quad (2)$$

برای محاسبه وزن هر یک از مفاهیم نیز مجموع وزن کدهای آن مفهوم محاسبه و براساس وزن‌های به دست آمده در جدول ذیل رتبه‌بندی شد.

جدول ۴. رتبه‌بندی و ضریب اهمیت کدهای موفقیت شرکت‌های دانش بنیان

رتبه در کل	رتبه در مفاهیم	ضریب اهمیت	عدم اطمینان	$\sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln p_{ij}]$	فراوانی	کد	مفاهیم
۱۳	۳	۰/۰۲۶۸	۰/۴۲۳۴	۱/۹۴۵۹	۷	مشوق‌ها و انگیزه‌های کافی برای تجاری‌سازی	فرهنگ سازمانی
۹	۱	۰/۰۳۳۱	۰/۵۲۱۷	۲/۳۹۷۸	۱۱	انگیزه کارکنان	
۱۲	۲	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	همکاری بین شرکت‌های دانش بنیان	
۱۵	۴	۰/۰۱۹۱	۰/۳۰۱۶	۱/۳۸۶۲	۴	کارآفرینی سازمانی	
۷	۲	۰/۰۳۵۴	۰/۵۵۸۱	۲/۵۶۴۹	۱۳	مشتری‌مداری	نقطه‌مشی سازمانی
۱۲	۶	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	آموزش صحیح	
۸	۳	۰/۰۳۴۳	۰/۵۴۰۷	۲/۴۸۴۹	۱۲	تحقیق و توسعه	
۱۰	۵	۰/۰۳۱۸	۰/۵۰۱۰	۲/۳۰۲۵	۱۰	مدیریت دانش	
۵	۱	۰/۰۳۷۳	۰/۵۸۹۲	۲/۷۰۸۰	۱۵	شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی سازمان	
۱۳	۷	۰/۰۲۶۸	۰/۴۲۳۴	۱/۹۴۵۹	۷	هوشمندی استراتژیک	
۹	۴	۰/۰۳۳۱	۰/۵۲۱۷	۲/۳۹۷۸	۱۱	اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت شفاف	توانمندی‌های سازمانی
۱	۱	۰/۰۴۶۰	۰/۷۲۵۰	۳/۳۳۲۲	۲۸	برخورداداری از نیروی انسانی دانش محور و خبره	
۳	۲	۰/۰۴۲۰	۰/۶۶۲۴	۳/۰۴۴۵	۲۱	توانمندی بازاریابی و فروش	
۱۲	۴	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	تیم‌های مشاوره‌ای باتجربه	
۵	۳	۰/۰۳۷۳	۰/۵۸۹۲	۲/۷۰۸۰	۱۵	مدیران متخصص و باتجربه	
۱۳	۵	۰/۰۲۶۸	۰/۴۲۳۴	۱/۹۴۵۹	۷	موقعیت مکانی شرکت	
۱۵	۶	۰/۰۱۹۱	۰/۳۰۱۶	۱/۳۸۶۲	۴	سرمایه فکری	

رتبه در کل	رتبه در مفاهیم	ضریب اهمیت	عدم اطمینان	$\sum_{i=1}^m [p_{ij} \ln p_{ij}]$	فراوانی	کد	مفاهیم
۹	۳	۰/۰۳۳۱	۰/۵۲۱۷	۲/۳۹۷۸	۱۱	پیشتازی پارک‌های علم و فناوری در ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش بنیان	سازکارهای حمایتی
۲	۱	۰/۰۴۳۸	۰/۶۹۱۵	۳/۱۷۸۰	۲۴	سیاست‌های پشتیبان دولت	
۹	۳	۰/۰۳۳۱	۰/۵۲۱۷	۲/۳۹۷۸	۱۱	جهت‌گیری‌های دانشگاه‌ها به سمت شرکت‌های دانش بنیان	
۱۲	۴	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	پیشتازی انکوباتورها در فرایند تبدیل ایده به نتیجه	
۵	۲	۰/۰۳۷۳	۰/۵۸۹۲	۲/۷۰۸۰	۱۵	حمایت مالی	
۴	۱	۰/۰۳۹۹	۰/۶۲۸۹	۲/۸۹۰۳	۱۸	زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم افزار، سخت افزار، شبکه و مغزافزار)	زیرساخت‌های محیطی
۱۲	۲	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	ثبت اختراع و مالکیت فکری	
۱۳	۳	۰/۰۲۶۸	۰/۴۲۳۴	۱/۹۴۵۹	۷	زیرساخت‌های فیزیکی	
۱۴	۱	۰/۰۲۲۲	۰/۳۵۰۲	۱/۶۰۹۴	۵	جنسیت	جمعیت‌شناختی ویژگی‌های
۱۴	۱	۰/۰۲۲۲	۰/۳۵۰۲	۱/۶۰۹۴	۵	سن	
۱۴	۱	۰/۰۲۲۲	۰/۳۵۰۲	۱/۶۰۹۴	۵	سطح تحصیلات	
۱۱	۲	۰/۰۳۰۳	۰/۴۷۸۱	۲/۱۹۷۲	۹	مخاطره‌پذیری	شخصیتی ویژگی‌های
۱۱	۲	۰/۰۳۰۳	۰/۴۷۸۱	۲/۱۹۷۲	۹	کنترل درونی	
۱۲	۳	۰/۰۲۸۷	۰/۴۵۲۴	۲/۰۷۹۴	۸	اعتماد به نفس	
۶	۱	۰/۰۲۶۴	۰/۵۷۴۲	۲/۶۳۹۰	۱۴	خلاقیت و نوآوری	

مأخذ: همان.

براساس ضرایب به دست آمده در جدول ۴، مشخص شد کدهای برخوردار از نیروی انسانی دانش محور و خبره، سیاست‌های پشتیبان دولت، توانمندی بازاریابی و فروش، زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم افزار، سخت افزار، شبکه و مغزافزار)، حمایت مالی، مدیران متخصص و باتجربه، شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی سازمان دارای بیشترین ضریب اهمیت هستند و بالاترین رتبه‌ها را در کل کسب کرده‌اند؛ یعنی در حوزه شرکت‌های دانش بنیان این موضوع‌ها بیشتر مطالعه و مورد توجه قرار گرفته‌اند و تکرارپذیری

بیشتری نسبت به سایر کدها داشته‌اند. از این رو می‌توان گفت که توجه به این شاخص‌ها در پیاده‌سازی الگوی موفقیت شرکت‌های دانش بنیان بسیار حائز اهمیت است.

گام هفتم: ارائه یافته‌ها

در این مرحله از روش فراترکیب یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شود. ۹۷ مقاله انتخاب شده از سوی پژوهشگر در مدت سه ماه مورد بررسی قرار گرفتند و اطلاعات مورد نیاز براساس هدف اصلی این پژوهش که شناسایی پیشران‌های مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش بنیان هستند؛ شناسایی شدند. ترکیب یافته‌ها پس از اعمال نظر خبرگان دانشگاهی و شرکت‌های دانش بنیان در سه بُعد و ۳۲ شاخص دسته‌بندی شد که عناصر اصلی الگوی موفقیت کسب‌وکارهای دانش بنیان را تشکیل دادند. در ادامه به توصیف آنها پرداخته می‌شود.

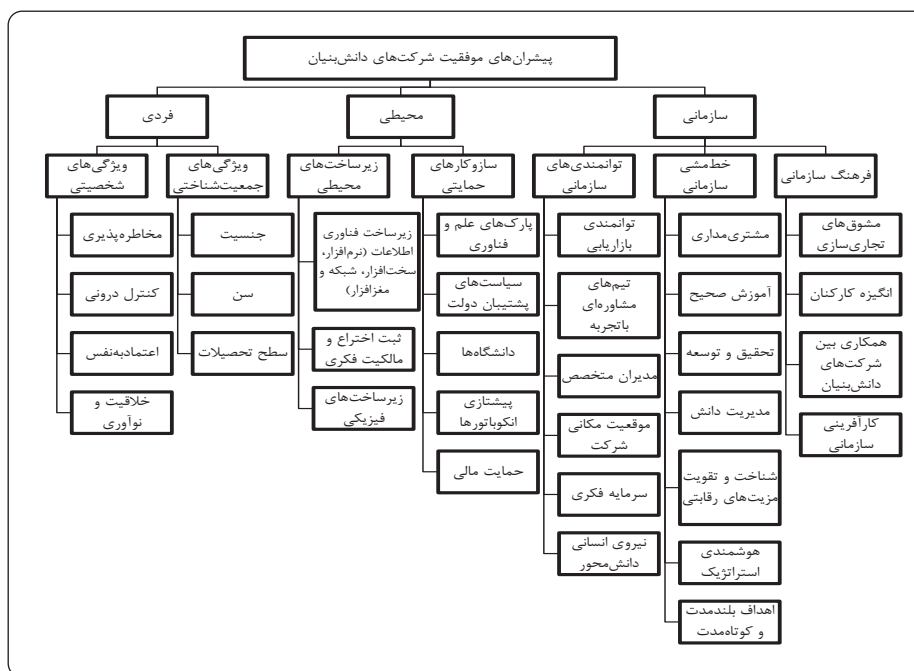
بُعد سازمانی: دربرگیرنده عواملی است که مرتبط با سازمان و محلی است که فرد در آن مشغول به فعالیت است. به عبارتی بُعد سازمانی؛ فضای حاکم بر شرکت‌های دانش بنیان، امکانات و تسهیلات موجود در آنهاست. براساس مطالعات پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج شده مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی، خط‌مشی سازمانی، توانمندی‌های سازمانی شناسایی شدند. شاخص‌های فرهنگ سازمانی عبارت‌اند از: مشوق‌ها و انگیزه‌های کافی برای تجاری‌سازی، انگیزه کارکنان، همکاری بین شرکت‌های دانش بنیان، کارآفرینی سازمانی. شاخص‌های خط‌مشی سازمانی عبارت‌اند از: مشتری‌مداری، آموزش صحیح، تحقیق و توسعه، مدیریت دانش، شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی سازمان، هوشمندی استراتژیک، اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت شفاف. شاخص‌های توانمندی‌های سازمانی عبارت‌اند از: توانمندی بازاریابی و فروش، تیم‌های مشاوره‌ای باتجربه، مدیران متخصص و باتجربه، موقعیت مکانی شرکت، سرمایه فکری و برخورداری از نیروی انسانی دانش‌محور و خیره.

بُعد محیطی: منظور از بُعد محیطی هرآنچه شرکت دانش بنیان در تعیین آن نقش ندارد، است. در این بُعد براساس مطالعه پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج شده مؤلفه‌های سازوکارهای حمایتی و زیرساخت‌های محیطی شناسایی شدند. شاخص‌های سازوکارهای حمایتی عبارت‌اند از: پیشتازی پارک‌های علم و فناوری در ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش بنیان،

سیاست‌های پشتیبان دولت، جهت‌گیری‌های دانشگاه‌ها به سمت شرکت‌های دانش‌بنیان، پیشتازی انکوباتورها در فرایند تبدیل ایده به نتیجه و حمایت مالی. شاخص‌های زیرساخت‌های محیطی نیز عبارت‌اند از: زیرساخت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (نرم‌افزار، سخت‌افزار، شبکه و مغزافزار)، ثبت اختراع و مالکیت فکری و زیرساخت‌های فیزیکی.

بُعد فردی: این بُعد به ویژگی‌ها و خصوصیات اشاره دارد که هر فرد برای عملکرد موفق در شرکت‌های دانش‌بنیان به آن نیاز دارد. در واقع آن دسته از یافته‌های پژوهشی در حوزه موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان که به بُعد فردی اشاره دارد در این طبقه جای گرفته است. براساس مطالعه پژوهش‌های پیشین و کدهای استخراج شده مؤلفه‌های ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شخصیتی شناسایی شدند. شاخص‌های جمعیت‌شناختی عبارت‌اند از: جنسیت، سن، سطح تحصیلات و شاخص‌های شخصیتی عبارت‌اند از: مخاطره‌پذیری، کنترل درونی، اعتماد به نفس و نوآوری.

شکل ۲. مدل استنتاج شده از یافته‌های کیفی



مأخذ: همان.

۴. جمع بندی، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در دنیای پرتحول امروزی اقتصاد یک کشور وقتی شکوفامی‌شود که بستر لازم برای نوآوری و حضور در بازارهای رقابتی جهانی فراهم شود. حرکت به سوی نوآوری و ایجاد تغییر در ترکیب محصولات و خدمات، در قلمرو فعالیت‌های یک شرکت دانش بنیان قرار دارد (انتظاریان، ۱۳۹۴). بنابراین توجه به شرکت‌های دانش بنیان و عوامل موفقیت این نوع شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه به خصوص ایران از اهمیت زیادی برخوردار است. براساس روش جامع فراترکیب، الگوی موفقیت شرکت‌های دانش بنیان دارای سه بُعد سازمانی، محیطی و فردی و هفت مفهوم فرهنگ سازمانی، خط‌مشی سازمانی، توانمندی‌های سازمانی، سازوکارهای حمایتی، زیرساخت محیطی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های شخصیتی و ۳۲ شاخص است. براساس نتایج حاصل از آنتروپی شانون، کد برخورداری از نیروی انسانی دانش محور و خبره، سیاست‌های پشتیبان دولت، توانمندی بازاریابی و فروش دارای بیشترین اهمیت است. کد برخورداری از نیروی انسانی دانش محور و خبره به‌عنوان بااهمیت‌ترین شاخص در موفقیت شرکت‌های دانش بنیان شناسایی شده است؛ چراکه کسب‌وکارها بدون نیروی انسانی خبره و دانش محور نه تنها مفهومی ندارد، بلکه اداره آنها نیز میسر نخواهد بود، حتی با ورود فناوری‌های جدید به کسب‌وکارها و تبدیل آنها به توده‌ای از تجهیزات و دستگاه‌ها، همچنان نقش نیروی انسانی به‌عنوان عامل حیاتی و راهبردی در بقای سازمان کاملاً مشهود است که این نتیجه با نتیجه پژوهش‌های بیلانتونو و همکاران (۲۰۱۷)، رانیکو (۲۰۱۲)، جلال پور، طالبی و طبیبی (۱۳۹۵)، ترکیان تبار، محمداسماعیل و نوشین فرد (۱۳۹۵)، شیرینی و همکاران (۱۳۹۵)، احمدی جشقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴) همسوست.

کد سیاست‌های پشتیبان دولت در رتبه دوم پیشران‌های موفقیت کسب‌وکارهای دانش بنیان قرار دارد که با نتیجه پژوهش‌های بیلانتونو و همکاران (۲۰۱۷)، موتونی و همکاران (۲۰۱۳)، رانیکو (۲۰۱۲)، ترکیان تبار، محمداسماعیل و نوشین فرد (۱۳۹۵)، شمسی و صادقی (۱۳۹۵)، منصوری (۱۳۹۵)، رمضان پور نرگسی، رمضان پور نرگسی و غفاری (۱۳۹۴) همسوست. کشورهای در حال توسعه به منظور دستیابی به توسعه اقتصادی و تعامل با

اقتصاد جهانی باید برنامه‌های استراتژیک خود را بازسازی و ساختارهای جدیدی ایجاد کنند تا بتوانند با پدیده جهانی شدن خود را منطبق کنند. از این رو مهمترین نقش دولت، ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه فناوری و نوآوری است. یکی از زیرساخت‌هایی که دولت‌ها باید برای آن سرمایه‌گذاری کنند، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان است (عسگری گشت‌رودخانی و هاشمی، ۱۳۹۸). با توجه به نقش اشتغال‌زایی، اشاعه فناوری و در نهایت رشد اقتصادی شرکت‌های دانش بنیان؛ گسترش این شرکت‌ها و رفع موانع پیش‌روی کسب‌وکارها و در نهایت اتخاذ سیاست‌های حمایتی دولت از جمله ایجاد تسهیلات دانش بنیان (حمایت‌های مالی دولت، برخورداری از تسهیلات بانکی، اولویت‌های خاص در معاملات، بهره‌مندی از پوشش بیمه‌ای خاص، تسهیل شرایط مناقصه و ...)، رفع قوانین دست‌وپاگیر و کمک به صادرات محصولات دانش بنیان ضروری است.

کد توانمندی بازاریابی و فروش که در رتبه سوم شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دانش بنیان قرار دارد، با نتیجه پژوهش‌های بیلاتونو و همکاران (۲۰۱۷)، امینی و همکاران (۱۳۹۵)، ترکیان تبار، محمداسماعیل و نوشین فرد (۱۳۹۵)، خیاطیان، الیاسی و طباطبائی‌ان (۱۳۹۵)، جلال‌پور، طالبی و طبیبی (۱۳۹۵)، بهادری و معطوفی (۱۳۹۴)، رمضان‌پور نرگسی، رمضان‌پور نرگسی و غفاری (۱۳۹۴)، احمدی جشوقانی و اسماعیلیان (۱۳۹۴)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳) همسوست. از آنجاکه عمده شرکت‌های دانش بنیان ایرانی، نوپا و بنگاه کوچک مقیاس محسوب می‌شوند، بنابراین این شرکت‌ها با توجه به حجم نقدینگی و توان پایین در جذب سرمایه با مشکلات بسیار زیادی در ورود به بازار و فروش محصول خود مواجه هستند (Lin and Ho, 2018). بر این اساس توانمندی در بازاریابی و فروش محصولات توسط شرکت‌های دانش بنیان و آشنایی با بازاریابی محصول از جمله تبلیغات، مذاکره برای ثبت سفارش، ارتباط با بازارهای بین‌المللی جهت صادرات و ... می‌تواند عاملی برای موفقیت این نوع شرکت‌ها قلمداد شود.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر پژوهشی جامع در جهت شناسایی پیشران‌های موفقیت شرکت‌های دانش بنیان بوده است؛ از این رو برای استخراج شاخص‌های موفقیت این‌گونه شرکت‌های ایرانی به محققان آینده پیشنهاد می‌شود به اعتبارسنجی الگوی

موفقیت استخراج شده از این پژوهش در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری ایران پردازند.

پیشنهاد‌های کاربردی

- شرکت‌های دانش‌بنیان به جذب نیروی متخصص دانشگاهی و فارغ‌التحصیلان جوان دانشگاه‌ها اقدام کنند؛
- ایده‌های جدید شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به نیاز بازارهای داخلی و خارجی اولویت بندی شوند؛
- آشنایی شرکت‌های دانش‌بنیان با مباحث بازاریابی و فروش محصولات شرکت؛
- تأکید شرکت‌های دانش‌بنیان بر مشتری‌مداری، تحقیق و توسعه، مدیریت دانش، شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی؛
- پرورش روحیه خلاقانه، مخاطره‌پذیری، اعتماد به نفس و کنترل درونی در اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان؛
- شرکت‌های دانش‌بنیان در فضای رقابتی سالم، کالاها و خدمات تولیدی مبتنی بر دانش خود را با استفاده از فنون بازاریابی کارا در بازارهای داخلی و خارجی توزیع و عرضه کنند و سودآوری داشته باشند؛
- سرمایه‌گذاری در امر آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی در حوزه فناوری، نوآوری و کارآفرینی؛
- جذب سرمایه‌گذار از سوی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان؛
- مشاوره به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان در خصوص تجاری‌سازی فناوری‌های نوین؛
- دولت نسبت به موانع پیش‌روی تولید و توزیع اطلاعات و دانش از جمله موانع زیرساختی، موانع فرهنگی و اجتماعی تلاش و جدیت داشته باشد؛
- همکاری هرچه بیشتر دولت، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان برای دستیابی به سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران؛
- جهت‌گیری دانشگاه‌ها به سمت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان.

منابع و مآخذ

۱. آذر، عادل، سیدحیدر میرفخرالدینی و علی اصغر انواری رستمی (۱۳۸۷). «بررسی مقایسه‌ای تحلیل داده‌ها در شش سیگما، به کمک ابزارهای آماری و فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه»، *مجله پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۲، ش ۴.
۲. احمدی جشوقانی، عبدالله و غلامرضا اسماعیلیان (۱۳۹۴). «ارزیابی اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهبود تدوین استراتژی شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان با استفاده از مدل ANP مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان»، *نشریه مدیریت فردا*، ش ۴۳.
۳. اسدیپور، مرتضی و مهناز کارگر (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری گیلان»، *فصلنامه رشد فناوری*، سال ۱۱، ش ۴۳.
۴. امینی، الهام، محمد بنی‌اسدی، مهرداد خاتمی و حسین وحیدی (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی، مطالعه موردی پارک تهران»، *فصلنامه رشد فناوری*، سال ۱۲، ش ۴۸.
۵. انتظاریان، ناهید (۱۳۹۴). «تأثیر کسب‌وکارهای دانش‌بنیان بر رشد اقتصادی کشور»، *ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه*، ش ۱۸۰.
۶. بهادری، سروش و علیرضا معطوفی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر مدیریت دانش و بازارمحوری بر عملکرد شرکت در بنگاه‌های کوچک استان مازندران»، تهران، همایش ملی پژوهش‌های مدیریت.
۷. تازی، مهدیه، محمود مرادی و مصطفی ابراهیم‌پور (۱۳۹۴). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان»، *فصلنامه رشد فناوری*، دوره ۱۲، ش ۴۵.
۸. ترکیان تبار، منصور، صدیقه محمداسماعیل و فاطمه نوشین فرد (۱۳۹۵). «بررسی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی نتایج تحقیقات علمی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران»، *نشریه تعامل انسان و اطلاعات*، دوره ۳، ش ۳.
۹. جلال‌پور، سیده‌صدیقه، کامبیز طالبی و سید جمال‌الدین طیبی (۱۳۹۵). «ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی: شناسایی عوامل اثرگذار در سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی»، *توسعه کارآفرینی*، دوره ۹، ش ۲.
۱۰. خیاطیان، محمدصادق، مهدی الیاسی و سید حبیب‌اله طباطبائی (۱۳۹۵). «الگوی پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران»، *فصلنامه علمی - پژوهشی سیاست علم و فناوری*، سال ۸، ش ۲.

۱۱. رمضان پور نرگسی، قاسم، سمیه رمضان پور نرگسی و علی غفاری (۱۳۹۴). «عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه کارآفرینی فناورانه در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری در ایران»، نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۸، ش ۴.
۱۲. رهبری، هادی، ناصر پورصادق و حمیدرضا بیزدانی (۱۳۹۹). «شناسایی عوامل مؤثر بر درهم‌تنیدگی شغلی با رویکرد فراترکیب»، فصلنامه انداز‌گیری تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، سال ۱۰، ش ۴۰.
۱۳. سلطانی، اکبر، یوسف ادیب، فیروز محمودی و شهرام واحدی (۱۳۹۷). «تحلیل محتوای کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی براساس مؤلفه‌های هوش‌های چندگانه: روش آنتروپی شانون»، نشریه علمی - پژوهشی آموزش و ارزشیابی، سال ۱۱، ش ۴۳.
۱۴. سهرابی اسمرود، فرامرز، کژال یعقوبی و فرخنده مفیدی (۱۳۹۰). «بررسی و مقایسه میزان پرخاشگری کودکان طلاق و عادی»، فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، دوره ۷، ش ۱.
۱۵. شفیعی، سلیمان و امین زارع (۱۳۹۷). «روش‌شناسی فراتحلیل در علم اطلاعات و دانش‌شناسی (چیستی، ویژگی‌ها و چالش‌ها)»، فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، سال ۱۱، ش ۱.
۱۶. شمسی، مجید و تورج صادقی (۱۳۹۵). «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان جهت صادرات»، فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، دوره ۳، ش ۱.
۱۷. شبیری، اردشیر، مهدی دهقانی سلطانی، طاهره نثاری و حسین فارسی‌زاده (۱۳۹۵). «نقش اعتماد به نوآوری در ارتباط «تناسب فرد با شغل و سازمان» با «رفتار کاری نوآورانه» در شرکت‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)»، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۴، ش ۱.
۱۸. عسگری گشت‌رودخانی، علیرضا و فرزانه هاشمی (۱۳۹۸). «ارزیابی تأثیر شرکت‌های دانش‌بنیان، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در روند توسعه اقتصادی»، نشریه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، دوره ۱۲، ش ۳.
۱۹. فخاری، حسن، داوود سلمانی و محمدرضا دارایی (۱۳۹۲). «بررسی اثرات تحریم‌های اقتصادی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان کشور»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال ۵، ش ۳.
۲۰. مبینی دهکردی، علی و مهران کشتکار هرانکی (۱۳۹۵). «فراترکیب مدل‌های نوآوری اجتماعی»، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، سال ۷، ش ۲۶.
۲۱. محقر، علی، احمد جعفرنژاد، محمد مدرس یزدی و محمدرضا صادقی مقدم (۱۳۹۲). «ارائه الگویی جامع هماهنگی اطلاعاتی شبکه تأمین خودروسازی با استفاده از روش فراترکیب»، مجله مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۵، ش ۴.

۲۲. محمدی، مهدی، مهدی حمیدی، بهروز محمودی و سپیده جوادی (۱۳۹۳). «شناسایی، تحلیل و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری شبکه‌های نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان (مطالعه موردی: پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)»، نشریه علمی - پژوهشی مدیریت نوآوری، دوره ۳، ش ۴.
۲۳. معمارنژاد، عباس (۱۳۸۴). «اقتصاد دانش‌بنیان الزامات، چالش‌ها و راهکارها»، فصلنامه/اقتصاد و تجارت نوین، ش ۱.
۲۴. منصور، سمیه (۱۳۹۵). «شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار در راستای توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان استان کرمان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران.
۲۵. نمکیان، مجید و امیدعلی کهریزی (۱۳۹۹). «تأثیر قابلیت‌های ضروری بازاریابی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان»، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۶، ش ۶۳.
26. Bellantuono, N., N. Carbonara and P. Pontrandolfo (2017). "The Organization of Eco-industrial Parks and Their Sustainable Practices", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 161.
27. Lamperti, F, R. Mavilia and S. Castellini (2017). "The Role of Science Parks: A Puzzle of Growth, Innovation and R&D Investments", *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 42, No. 1.
28. Lin, F. J and C.W. Ho (2018). "The Knowledge of Entry Mode Decision for Small and Medium Enterprises", *Journal of Innovation and Knowledge*, Vol. 4, No. 1.
29. Muthoni, M. P., G. P. Omato and M. A. Kithinji (2013). "Analysis of Factors Influencing Transfer of Technology Among Micro and Small Enterprises in Kenya", *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 4, No. 17.
30. Rannikko, H. (2012). *Early Development of New Technology-Based Firms, Longitudinal Analysis on New Technology- Based Firms' Development from Population Level and Firm Level Perspectives*, Hanken School of Economics.
31. Sandelowski, M and J. Barroso (2007). "Using Qualitative Metasummary to Synthesize Qualitative and Quantitative Descriptive Findings", *Research in Nursing and Health*, Vol. 30, No. 1.

32. Sihvonen, A, J. Luoma and T. Tomas (2021). "How Customer Knowledge Affects Exploration: Generating, Guiding and Gatekeeping", *Industrial Marketing Management*, Vol. 94.
33. Zimmer, L. (2006). "Qualitative Meta-synthesis: A Question of Dialoguing with Texts", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 53, No. 3.