



Volume 14, Number 1, Spring 2021

Journal of
Science & Technology Policy

Are the risks of New Technology-Based Firms (NTBFs) insurable?

Mohamad Saleh Torkestani*

Assistant professor of Business management. Faculty of Management and Accounting Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

In addition to the important role of the development of NTBFs in the sustainable development of the country, these businesses have always been exposed to risks that threaten both the life and success of these companies. For this reason, the protection of these businesses has been considered by policymakers and legislators, and in the law to protect these companies, the insurance industry is obliged to support it. In this study, an attempt has been made with the assumption that the main reason for this failure is the lack of correct and comprehensive identification of risks, the risks faced by Iranian NTBFs, and to provide practical solutions to manage these risks. The present research is applied in terms of purpose and survey in terms of implementation method. The statistical population of the study is the managers of licensed and active companies and the stratified sampling method has been used by randomly selecting the members of the classes. Categories were considered the areas of activity of companies. The analysis of this study was based on 175 interviews with managers of NTBFs in 25 provinces in 2016. The result of the interviews was the identification of 23 risks. The results showed that although most of the risks faced by NTBFs are not insurable, to cover some of these risks, the capacities of the insurance industry can be used. For this reason, while

explaining the identified risks, it was discussed in cases where there was an insurance solution for each of these risks.

Keywords: Risk, Insurable risks, NTBFs, Knowledge-based economy.

* Corresponding author: Torkestani@atu.ac.ir



آیا ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان بیمه پذیرند؟

محمد صالح ترکستانی*

استادیار گروه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

در کنار نقش مهم توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان بر توسعه پایدار کشور، این کسب‌وکارها همواره در معرض ریسک‌هایی قرار داشته‌اند که حیات و موفقیت این شرکت‌ها را تهدید می‌نموده است. به همین دلیل حمایت از این کسب‌وکارها، در ایران نیز همچون سایر کشورها مدنظر سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران بوده و در قانون حمایت از این شرکت‌ها، صنعت بیمه به این حمایت مکلف شده است. هر چند که برخلاف نص قانون باگذشت چندین سال از تصویب، اقدامی اجرایی و عملی در سمت صنعت بیمه برای این پوشش اتفاق نیفتاده است. در این مقاله تلاش شده با این پیش‌فرض که علت عمده این عدم توفیق، عدم شناسایی صحیح و جامع از ریسک‌هاست، ریسک‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی با آن مواجه‌اند شناسایی و تا حد ممکن در چارچوب ابزارهای بیمه‌ای رایج در کشور و جهان، راهکارهایی اجرایی برای مدیریت این ریسک‌ها ارائه گردد. پژوهش حاضر، از حیث هدف کاربردی و از حیث شیوه اجرا پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان دارای مجوز و فعال بوده و از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتخاب اعضای طبقه‌ها به روش تصادفی استفاده شده است. طبقه‌ها حوزه‌های فعالیت شرکت‌ها در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل این پژوهش بر اساس تعداد ۱۷۵ مصاحبه از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ۲۵ استان در سال ۱۳۹۵ انجام پذیرفت. نتیجه حاصل از مصاحبه‌ها، شناسایی ۲۳ ریسک بوده است. نتایج تحقیق نشان داد اگرچه عمده ریسک‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجه‌اند (مانند ریسک‌بازار و ریسک‌قوانین و مقررات) بیمه‌پذیر نیستند، لیکن برای پوشش تعدادی از این ریسک‌ها میتوان از ظرفیت‌های صنعت بیمه استفاده نمود (مانند ریسک محصول و ریسک مسئولیت). به همین دلیل در مقاله ضمن تبیین ریسک‌های شناسایی شده، در مواردی که راهکار بیمه‌ای برای هر یک از این ریسک‌ها وجود داشت، مورد بحث قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: ریسک، بیمه‌پذیری ریسک، شرکت دانش‌بنیان، اقتصاد دانش‌بنیان

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

Torkestani, M.S. (2020). *Are the Risks of New Technology-Based Firms (NTBFs) Insurable?* *Journal of Science & Technology Policy*, 14(1), 21-36. {In Persian}.
DOI: 10.22034/jstp.2021.14.1.1276

۱- مقدمه

مبتنی بر فناوری برای رشد و توسعه اقتصادی به امری ضروری تبدیل شده است [۱]. دانش در حال مبدل شدن به جزء جدایی‌ناپذیر کسب‌وکارها است، به نحوی که همه فعالیت‌های کسب‌وکارها به شکلی فزاینده بر دانش مدیریت شده توسط سازمان‌ها استوار هستند [۲]. بر این اساس به طور طبیعی رشد و توسعه بنگاه‌های اقتصادی دارای رویکرد فناورانه و دانشی، اهمیت بسیاری در آینده کشورها خواهد داشت [۳]. کشورهایی مانند کره جنوبی، سنگاپور،

با جدی‌تر شدن نقش دانش در تعیین سرنوشت جوامع، نفوذ هر چه بیشتر علم و فناوری در عرصه اقتصاد، شکل‌گیری مفهوم اقتصاد دانش‌بنیان و حرکت بنگاه‌های اقتصادی به سوی تولید محصولاتی با ارزش افزوده بیشتر، اهمیت قابلیت‌های فناورانه برای کشورها بیش از پیش شده و فعالیت‌های نوآورانه

DOI: 10.22034/ jstp.2021.14.1.1276

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: Torkestani@atu.ac.ir

** این پژوهش با حمایت مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور به انجام رسیده است.

عرضه و به‌کارگیری» داشته و در آیین نامه اجرایی آن بیمه‌مرکزی و صنعت بیمه را موظف به تهیه و ارائه این پوشش‌ها نموده است. لیکن با گذشت چندین سال از ابلاغ این قانون و علی‌رغم پیگیری‌های مکرر حاکمیتی از بیمه‌مرکزی و صنعت بیمه کشور، گامی عملیاتی در مسیر این پوشش برداشته نشده است. به زعم نویسنده، علت اصلی این عدم توفیق نه همانند موارد مشابه عدم اهمیت مجریان در اجرای قوانین مصوب، بلکه عدم درک صحیح قانون‌گذار از صنعت بیمه‌های بازرگانی در زمان تصویب بوده است.

با نگاهی گذرا به ریسک‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجه‌اند در می‌یابیم که اولاً بخش عمده‌ای از ریسک‌هایی که این شرکت‌ها با آن مواجه‌اند از جنس ریسک‌های مالی و راهبردی و یا عملیاتی سوداگرانه هستند که عملاً در بیمه‌های بازرگانی قابل پوشش نیستند و ثانیاً ریسک‌های عملیاتی که شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجه‌اند غالباً ناشناخته و یا حداقل اندازه‌گیری نشده هستند. لذا در این مقاله تلاش شده با روشی نظام‌مند ریسک‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی با آن مواجه‌اند شناسایی و از منظر صنعت بیمه راهکارهای پوشش بخش بیمه‌پذیر این ریسک‌ها بررسی شوند.

۲- پیشینه پژوهش

۲-۱- سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های دانش‌بنیان

جوامع به دلیل چالش‌های مقابل کسب‌وکارهای تازه اقدام به حمایت‌های مالی و قانونی از این شرکت‌ها می‌نمایند. ریسک بالای ایجاد این شرکت‌ها در کنار اهمیت آن‌ها در توسعه پایدار، تمایل دولت‌ها به حمایت هدفمند از آن‌ها را افزایش داده است. سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های فناور نوپا را می‌توان در دو قالب مستقیم (که عمدتاً مالی است) و غیرمستقیم تقسیم نمود [۱۷]. شرکت‌های فناور نوپا با توجه به کوچک بودن، نوپایی، مواجهه با بازارهای جدید و وابستگی به منابع مالی محدود مؤسسان [۱۸] عمدتاً دچار چالش‌های مالی و بازار می‌باشند. همچنین این شرکت‌ها به دلیل تمرکز بر تخصص‌های فنی و کمبود تجربه و تخصص‌های مدیریتی دچار چالش‌های زیرساختی از منظر توانمندی‌های مدیریت داخلی سازمان و مدیریت الزامات محیطی می‌باشند. در راستای پاسخگویی به این چالش‌ها

برزیل و... توانسته‌اند با سرمایه‌گذاری و تقویت شرکت‌های فناوری‌محور و تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا، مسیر رشد و توسعه اقتصادی را با شتاب بیشتری طی کنند [۴]. در سند توسعه علمی کشور بیان شده که در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴، بایستی حداقل ۵۰ درصد از تولید ناخالص ملی کشور به‌واسطه تولید کالاها و خدمات دانش‌بنیان، تامین گردد [۵]. سازمان‌های در اندازه کوچک و متوسط که غالب شرکت‌های دانش‌بنیان را در دل خود جای می‌دهند، همزمان با جایگاه بسیار مهمی که در رشد و توسعه اقتصادی پایدار کشورها و ایجاد اشتغال دارند [۶]، بالاترین نرخ شکست را در مقایسه با سایر انواع سازمان‌ها دارا می‌باشند [۷]. ریسک‌های کسب‌وکاری موجب شده‌است در ایالات متحده ۴۰٪ کسب‌وکارهای جدید در سال اول متوقف شوند در آلمان نیز، شانس موفقیت شرکت‌ها در ۵ سال ابتدایی فعالیت حدود ۶۰٪ است [۸]. در نظرنگرفتن شرایط بومی کشورها برای رشد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و آماده نبودن فضای قانونی و زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، باعث شده تا این‌گونه شرکت‌ها در بسیاری از عرصه‌ها نتوانند ظرفیت‌های خود را به شکلی مؤثر آشکار کنند [۹]. در عمل بسیاری از ایده‌های خلاقانه و شرکت‌های نوپای حوزه دانش‌بنیان در مسیر رشد و توسعه خود با ریسک‌هایی مواجه می‌شوند که اغلب مانع رشد و حتی عامل شکست و ازبین‌رفتن این شرکت‌ها می‌شود [۱۰]. مطالعات مختلفی در کشور ما انجام پذیرفته که نشان از تأیید این موضوع و اهمیت مواجهه صحیح با این تهدیدها در کشورمان می‌باشد [۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵].

در ایران نیز با علم به اهمیت شناسایی و مواجهه درست با این ریسک‌ها و همچنین حمایت از شرکت‌های نوپا در برابر این ریسک‌ها، موضوع حمایت دولتی و حاکمیتی از شرکت‌های دانش‌بنیان در این حوزه پیش‌بینی شد. قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان در سال ۱۳۸۹ تصویب و آیین‌نامه اجرایی مرتبط با آن هم در سال ۱۳۹۱ پس از تصویب در هیات دولت به نهادهای مرتبط ابلاغ گردید [۱۶]. بند "ه" ماده ۳ این قانون اشعار به «ایجاد پوشش بیمه‌ای مناسب برای کاهش خطرپذیری محصولات دستاوردهای دانش، نوآوری و فناوری در تمام مراحل تولید،

دولت‌ها سیاست‌هایی حمایتی از این شرکت‌ها تعریف می‌کنند. نقی‌زاده و نامداریان در مقاله‌ای به دسته‌بندی سیاست‌های حمایتی دولت‌ها از شرکت‌های فناور نوپا پرداخته و این حمایت‌ها را در قالب ۴ دسته اصلی تقسیم‌بندی نموده‌اند که شامل سیاست‌های حمایتی مرتبط با تأمین مالی، توسعه بازار، معافیت‌های قانونی و توانمندسازی مدیریتی و سازمانی می‌باشند [۱۹].

استوری و تتر^۱ نیز در مطالعه خود بر روی سیاست‌های حمایتی دولت‌ها برای شرکت‌های دانش‌بنیان در اتحادیه اروپا، به پنج نوع سیاست اشاره می‌کنند. سیاست‌های ارائه‌شده توسط آن‌ها در زمینه‌های مالی، نیروی انسانی، ارتباط شرکت‌های دانش‌بنیان با دانشگاه‌ها و خدمات مشاوره‌ای و انکوباتوری است [۲۰]. آنان علاوه بر پنج دسته سیاستی ذکرشده، با بررسی منابع، برخی از سیاست‌های حمایتی مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان را نیز گردآوری کرده‌اند. این سیاست‌ها در دو دسته کلی سیاست‌های "مالی" و "غیرمالی" ارائه شده‌اند [۱۱].

سود مورد انتظاری برای بیمه‌گذار نباشد. به بیان ساده‌تر ریسک‌هایی که صاحب آن در سودای سودی اقدام به پذیرش آن‌ها می‌کند، اساساً در قالب عقد بیمه بازرگانی بیمه‌پذیر نیستند. ریسک‌های عملیاتی نیز در برابر ریسک‌های مالی و راهبردی معنا می‌شوند. در خصوص ریسک‌های واجد شرایط اخیر نیز چنانچه فرآیند شناسایی و مدیریت ریسک در سمت صاحب‌ریسک به درستی انجام نپذیرد، ماهیت ریسک‌گریز بیمه‌گران پوشش‌های بیمه ارائه‌شده را فاقد توجیه اقتصادی برای بیمه‌گذاران می‌نماید. باید دانست که بیمه تنها یکی از ابزارهای مدیریت ریسک‌های عملیاتی (انتقال ریسک) است و در عمل صاحبان ریسک هیچگاه ریسک‌خام^۵ را به بیمه‌گر منتقل نمیکنند بلکه پس از شناسایی دقیق و مدیریت آن، با استفاده از ابزارهای معمول، ریسک رسوبی^۶ (باقی‌مانده) را در قالب قرارداد بیمه به بیمه‌گر منتقل می‌نمایند [۲۲].

۲-۳ ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در مطالعات پیشین مطالعه اوهمن^۷ و همکاران از معدود گزارش‌های جامع بین‌المللی با محوریت شناسایی و مواجهه با ریسک‌های کسب‌وکارها است. وی در پژوهش خود به مرور جامع مطالعات انجام‌شده در خصوص شناسایی ریسک‌های پیش‌روی کسب‌وکارها در مراحل طراحی و معرفی محصولات جدید پرداخته و آن‌ها را در چهار گروه مدیریتی، فناوری، بازار و سایر تقسیم‌بندی نموده است [۲۳]. اگر چه در این مطالعات، دانش‌بنیانی شرکت‌ها مدنظر نبوده ولی از آن‌جا که موضوع توسعه محصول/خدمت جدید در اغلب شرکت‌های دانش‌بنیان موضوعی کلیدی است، این طبقه‌بندی می‌تواند راهنمای خوبی برای شرکت‌های دانش‌بنیان نیز باشد. پژوهش‌های باورز و خوراکیان^۸ و سرحدی جزو معدود پژوهش‌های مرتبط با این مقاله است که با بررسی مقایسه‌ای پروژه‌های نوآورانه چند شرکت ایرانی و بریتانیایی، مدلی یکپارچه برای مدیریت ریسک‌های این پروژه‌ها احصا کرده است. آنان در کنار محدود بودن سازمان‌های مورد مطالعه (۴ شرکت ایرانی و ۱ بریتانیایی) تمرکز بیشتر بر ساختار مدیریتی این ریسک‌ها با نگاهی موردکاوانه بوده است. [۲۴]

۲-۲ بیمه و مدیریت ریسک شرکت‌های دانش‌بنیان

کسب‌وکارها به طور عام و شرکت‌های دانش‌بنیان به صورت ویژه با ریسک‌های متنوعی روبرو هستند که این ریسک‌ها الزاماً در صنعت بیمه‌های بازرگانی، بیمه‌پذیر نیستند. ساختار صنعت بیمه در بخش بازرگانی در همه دنیا تسهیم و تقسیم ریسکی نسبتاً همگن، بیمه‌پذیر و قابل اندازه‌گیری بین گروهی از دارندگان ریسک‌های مشابه است [۲۱]. عملاً در فرآیند بیمه‌گری شرکت‌های بیمه، ریسکی مشخص که بر اساس قانون اعداد بزرگ نتیجه آن تا حد بسیار زیادی برای تعداد کافی از بیمه‌گذاران روشن است را پذیرفته و از محل حق‌عضویت اعضای مشارکت‌کننده که همان حق‌بیمه است، خسارت‌های وارده به تعدادی از اعضا که با حادثه‌ای غیرمحتوم مواجه شده‌اند را پرداخت می‌نماید. ریسک‌های بیمه‌پذیر در این چارچوب جدای از شناخته‌شده و قابل اندازه‌گیری بودن، می‌بایستی خالص^۲ و عملیاتی باشند. ریسک خالص در برابر ریسک‌های پویا^۳ و سوداگرانه^۴ شامل ریسک‌هایی هستند که فرجام مواجهه با آن‌ها و وقوع‌شان

⁵ Raw risks

⁶ Residual risks

⁷ Oehmen

⁸ Bowers & Khorakian

¹ Storey & Tether

² Pure risks

³ Dynamic

⁴ Speculative

ضرورت دارد و اصلاح خط‌مشی‌های عمومی برای برقراری ساختارهای حقوقی ویژه و تسهیل‌کننده برای ایجاد انگیزه برای راه‌اندازی این شرکت‌ها الزامی است [۳۱].

با مروری بر مطالعات پیشین شاهدیم در گذشته تحقیقات بسیار محدودی با محوریت شناسایی ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان به شکلی که در این پژوهش دنبال می‌شود، انجام شده‌است. اغلب پژوهش‌های مرتبط قبلی با هدف آسیب‌شناسی، شناسایی چالش‌های تجاری‌سازی و ارائه راهکارهای حمایتی از شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شده‌اند. البته این آسیب‌های بالقوه به نحوی می‌توانند نمایانگر ریسک‌هایی باشد که شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی با آن مواجه‌اند [۳۲]. مروری بر این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در پیشینه پژوهش، ریسک‌های مرتبط با بازار و عرضه محصولات/خدمات و همچنین ریسک‌های مالی، اعتباری و قانونی بیشترین توجه را در مطالعات پیشین جلب کرده‌اند.

۳- روش تحقیق

هدف کلی مقاله، شناسایی ریسک‌های پیش‌روی شرکت‌ها و نگاه‌های دانش‌بنیان ایرانی، طبقه‌بندی این ریسک‌ها و ارائه پیشنهاد برای مدیریت آن‌ها است. بدین منظور ابتدا ضمن مطالعه پیشینه موجود، تجربه جهانی در حمایت از این نوع شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفت و سپس با مراجعه به شرکت‌های یادشده و استفاده از ابزار مصاحبه تلاش گردید در چارچوبی روش‌مند نگرانی‌ها و مخاطراتی که مدیران این شرکت‌ها آن‌ها را تجربه یا درک نموده‌اند، ابتدا شناسایی و سپس طبقه‌بندی گردند. در نهایت نیز راهکارهایی اجرایی برای مدیریت این ریسک‌ها از منظر بیمه‌ای ارائه گردیده‌است. این پژوهش از منظر هدف جزو پژوهش‌های کاربردی است. هدف پژوهش‌های کاربردی توسعه دانش کاربردی در زمینه‌ای خاص می‌باشد. پژوهش حاضر از منظر روش، کیفی بوده و از نوع پدیدارشناسی است. هدف پژوهش پدیدارشناسی، شناسایی و توصیف پدیده‌ها است به شکلی که در موقعیتی خاص از سوی افراد درک می‌شوند [۳۳]. به عبارت دیگر پدیدارشناسی به توصیف معانی یک مفهوم از دید گروهی از مردم و براساس تجربه‌زیسته^۳ ایشان در آن

سرحدی [۲۵] در پایان نامه خود با استفاده از ابزار تحلیل درخت نقائص^۱ با رویکردی عقب‌گرد^۲ از سمت عواقب به سمت عوامل، تلاش نموده تا ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان را تبیین نماید لیکن آن پژوهش اولاً محدود به یک صنعت بوده و ثانیاً به علت پیچیدگی‌ها و محدودیت‌های روش مورد استفاده، بیشتر بر عوامل فنی و عملیاتی شرکت‌های صنعت فناوری اطلاعات متمرکز گردیده است.

در پژوهش‌های داخلی اغلب مطالعات مرتبط از جنس آسیب‌شناسی و شناسایی چالش‌های پیش‌روی این کسب‌وکارها بوده که در مهمترین آن‌ها، مرکز پژوهش‌های مجلس [۲۶] در گزارشی با عنوان «شکست کارآفرینان باتجربه ایرانی ریشه‌ها»، ربیعی و دیگران [۲۷] در «رتبه بندی چالش‌های توسعه محصول جدید»، رضایی و سمیعی [۲۸] در «موانع اجرایی شرکت تعاونی‌های دانش‌بنیان» و طباطباییان و دیگران [۲۹] در «آسیب‌های تجاری‌سازی فناوری نانو» عوامل متعددی از ریسک‌ها و آسیب‌های پیش‌روی این شرکت‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. این آسیب‌های شناسایی‌شده در مقاله کاشیان و بیات به ۵ حوزه اقتصادی، ساختاری، فنی، حقوقی و اجتماعی تقسیم‌بندی شده‌اند [۱۲].

در اغلب پژوهش‌های ذکرشده رویکرد پژوهشگران به ریسک‌ها و آسیب‌ها نگاهی از بیرون به درون سازمان و موضعی منفعلانه و با هدف حذف و تقلیل این آسیب‌های بالقوه بوده است.

علاوه بر پژوهش‌های ذکرشده، پورعزت و حیدری با شناسایی و دسته‌بندی چالش‌ها و موانع تجاری‌سازی دانش، با استفاده از روش کیو، برخی از مهمترین موانع تجاری‌سازی دانش را فقدان حلقه‌های ارتباطی بین دولت، صنعت و دانشگاه، کم‌توجهی دولت به مقوله تجاری‌سازی، عدم وجود فضای رقابتی در صنعت و حاکم بودن فضای سنتی و نیمه‌انحصاری معرفی کرده‌اند [۳۰]. همچنین اکبرزاده و شفیعی‌زاده با بررسی نقش دولت در بهبود روند ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان نتیجه گرفته‌اند که حمایت مالی و تأمین بخشی از هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان توسط دولت

^۱ Fault Tree Analysis (FTA)

^۲ Backward

^۳ Lived experience

مفاهیم عمیق‌تری از تجارب ایشان، تمامی مطالب به‌دقت خوانده شد (مرحله اول)، عبارات‌های مهم حاوی مفاهیم غنی در تجربیات مدیران از مواجهه با ریسک استخراج گردید (مرحله دوم). سپس معنای هر عبارت استخراج و با روش کدگذاری باز در قالب ۵۴۵ کد یادداشت شدند (مرحله سوم)، در ادامه کار، کدها به‌صورت دسته‌هایی سازماندهی‌شده و با توصیفات اصلی شرکت‌کنندگان در مصاحبه مقایسه شدند (مرحله چهارم)، سپس نتایج به‌صورت توصیف کامل از

مورد می‌پردازد و به‌دنبال فهم تجارب مشترک عده‌ای از مردم است [۳۴]. جامعه آماری پژوهش حاضر، مدیران ارشد شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی به عنوان صاحبان ریسک^۱ است. در زمان جمع‌آوری داده‌های پژوهش (سال ۱۳۹۵) تعداد کل شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌عنوان متولی این حوزه، ۲۴۶۶ شرکت بود. پیشینه حوزه ریسک‌های شرکت‌های نوپا و فناوری‌محور نشان می‌داد که حوزه فعالیت‌های شرکت در ریسک‌هایی که کسب‌وکار با آن مواجه است، موثر است [۷]، لذا در این پژوهش، نحوه نمونه‌گیری ترکیبی از طبقه‌ای و تصادفی در نظر گرفته شد و هر طبقه هریک از ۱۴ دسته شرکت دانش‌بنیان تعریف شده از سوی معاونت علمی و فناوری در نظر گرفته شده است. (لازم به ذکر است به علت تعداد اندک و عدم همکاری شرکت‌های فعال در حوزه خدمات تجاری‌سازی و انرژی‌های نو، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری برای ۱۲ دسته از شرکت‌ها انجام پذیرفت). با عنایت به دسترسی فراهم آمده به لیست و مشخصات تماس شرکت‌های دانش‌بنیان، نمونه‌گیری در هر طبقه به صورت تصادفی انجام و مجموعاً با ۲۵۰ شرکت تماس برقرار و درخواست وقت برای مصاحبه با مدیرعامل شرکت گردید. در نهایت با پیگیری‌های مکرر ۱۷۵ مصاحبه با مدیران این شرکت‌ها انجام و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ترکیب شرکت‌های مورد مصاحبه بر اساس مرحله رشد و دسته فناوری در جدول ۱ و توزیع جغرافیایی شرکت‌های مورد مصاحبه در جدول ۲ آورده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بوده که بر اساس پروتکل مصاحبه به صورت حضوری و تلفنی از مدیران ارشد ۱۷۵ شرکت دانش‌بنیان در سراسر کشور جمع‌آوری گردید.

در این مقاله با توجه به اینکه روش، پدیدارشناسی توصیفی است، از روش هفت مرحله‌ای کلایزی^۲ [۳۵] استفاده گردید. روش کلایزی قادر است به روشنی مرحله‌به‌مرحله پژوهشگر را در رسیدن به جوهره تجارب هدایت نماید. در این روش پس از انجام مصاحبه‌ها و پیاده‌سازی مصاحبه‌های ضبط‌شده روی کاغذ، جهت درک عقاید مصاحبه‌شوندگان و کسب

جدول ۱) ترکیب شرکت‌های مورد مصاحبه

حوزه فناوری	تولیدی	صنعتی	نوپا	جمع
اپتیک	1	0	2	3
پزشکی	3	1	5	9
پیشرفته	9	1	17	27
تجهیزات	6	1	12	19
دارو	1	0	5	6
زیستی	1	0	19	20
سخت‌افزار	16	0	16	32
مواد	4	0	2	6
نانو	3	0	5	8
نرم افزار	7	6	14	27
نفت	4	2	6	12
هوافضا	3	0	3	6
جمع کل	58	11	106	175

جدول ۲) ترکیب شرکت‌های مورد مصاحبه

استان	تعداد	استان	تعداد
آذربایجان شرقی	۳	سیستان و بلوچستان	۱
آذربایجان غربی	۱	فارس	۶
اردبیل	۱	قم	۳
اصفهان	۲۱	کرمانشاه	۷
البرز	۱۰	کرمان	۳
بوشهر	۱	گلستان	۳
تهران	۶۸	گیلان	۵
چهارمحال	۱	لرستان	۱
خراسان جنوبی	۴	مازندران	۵
خراسان رضوی	۱۴	مرکزی	۳
خوزستان	۳	همدان	۱
زنجان	۱	یزد	۵
سمنان	۴		
مجموع			۱۷۵

^۱ Risk owners

^۲ Colaizzi

پروژه را مطرح نماید. برای این بخش از مصاحبه حدود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه زمان در نظر گرفته می‌شد. در گام دوم برای چارچوب‌دهی ذهنی به مصاحبه‌شوندگان بر اساس مدلی ۴ مرحله‌ای که از پیشینه به‌دست آمده بود، از افراد خواسته شد ریسک‌هایی که در طول ۴ مرحله طراحی، تولید، عرضه و به‌کارگیری محصول/خدمتشان با آن روبه‌رو شده بودند را بیان نمایند. در گام سوم از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد هر تجربه‌ای که از مواجهه با انواع ریسک داشته‌اند و در چارچوب قبلی نمی‌گنجید، شرح دهند. متوسط زمان صرف‌شده برای این دو مرحله از مصاحبه ۴۵ دقیقه بود.

۴- مراحل اجرا و نتایج حاصله

همانطور که قبلاً هم اشاره شد روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در پژوهش حاضر، تحلیل پدیدارشناسی و روش ۷ مرحله‌ای کلازی بوده است. لذا در ادامه گام‌های ۷ گانه اجرا و تجزیه و تحلیل داده‌ها شرح داده شده است.

۴-۱ گام نخست

در گام نخست ابتدا گفت‌وگوهای ضبط‌شده مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان به طور مکرر گوش داده شد و اظهارات ایشان به طور کامل پیاده گردید و سپس مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.

۴-۲ گام دوم

در دومین گام، پس از مطالعه تمامی مصاحبه‌ها، اطلاعات با معنی و مرتبط با پدیده مورد بررسی، احصا شد و عبارات معنی‌دار مربوط به ریسک‌های مرتبط با کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان از متن مصاحبه‌ها استخراج گردید. در جدول ۳ نمونه‌ای از متن‌های استخراج شده آورده شده است

۴-۳ گام سوم

در گام سوم، عبارات معنی‌دار صورت‌بندی شدند. در واقع تلاش گردید تا از هر عبارت، یک مفهوم که بیان‌کننده معنی و تفکر اساسی مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان پیرامون ریسک‌های مورد مواجهه است، استخراج شود. هر مفهوم در قالب یک کد قرار گرفت و در نهایت ۵۴۵ کد از عبارات معنادار استخراج گردید. در جدول ۴ نمونه‌ای از کدهای شناسایی شده آورده شده است.

تجربه زیسته مدیران از مواجهه با ریسک با پیشینه رایج از توصیف این تجارب تهیه و جهت دستیابی به یک ساختار بنیادین، این مقوله‌ها در قالب مقولات استاندارد دسته‌بندی شد (مراحل پنجم و ششم) در پایان، یافته‌ها جهت تعیین اعتبار به ۱۰ نفر از شرکت‌کنندگان و دو تن از اساتید حوزه ریسک و بیمه ارجاع داده شده و موثق بودن نتایج به‌دست‌آمده به تأیید آنان رسید (مرحله هفتم).

انتخاب یک رویکرد مناسب در سنجش صحت تحقیق پدیدارشناسی بسیار حیاتی است [۳۶]. روایی و پایایی پژوهش‌های کیفی در هر دو مرحله جمع‌آوری داده و تجزیه و تحلیل حائز اهمیت است [۳۷]. در این پژوهش پروتکل مدون مصاحبه شامل بخشی استاندارد برای درمیان گذاشتن اهداف و چارچوب پژوهش با مصاحبه‌شوندگان و اخذ نظرات آن‌ها در آن خصوص و همچنین مصاحبه با طیف وسیعی از صاحبان ریسک‌های کسب‌وکارهای دانش‌بنیان با هدف بالابردن صحت جمع‌آوری داده‌ها انجام پذیرفت. در مرحله تجزیه و تحلیل نیز با استفاده از دو روش رایج در پژوهش‌های پدیدارشناسی [۳۸] یعنی بازبینی توسط اعضا و بازبینی توسط همکاران، صحت کدگذاری‌های انجام‌شده بررسی و تأیید گردید. بازه زمانی جمع‌آوری اطلاعات پژوهش نیز از ابتدای اردیبهشت تا مهرماه ۱۳۹۵ بوده است.

پروتکل مصاحبه این پژوهش در سه گام تدوین شده بود. در گام اول که آماده‌سازی ذهنی مصاحبه‌شونده و یکی‌کردن فهم دو طرف از موضوع مورد بررسی بود، ابتدا مصاحبه‌کننده توضیحاتی در مورد پروژه در دست انجام و ضرورت اجرای آن و نیز توضیحاتی در خصوص شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و نیز بیمه مرکزی ارائه می‌گردید. از آن‌جا که در بین مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان گاهی برداشت درستی از ریسک‌پذیری وجود نداشت در ابتدای جلسه تلاش می‌شد مشکلات جاری این شرکت‌ها، اعم از حمایت‌های بانکی و وام و... از موضوع مورد بحث تفکیک گردد و با ذکر مثال‌هایی ریسک‌های عملیاتی تهدیدکننده کسب‌وکارها برای ادامه بحث مورد توجه قرار می‌گرفت. همچنین توضیحاتی در خصوص بیمه‌پذیری ریسک‌ها و نحوه فعالیت شرکت‌های بیمه بازرگانی ارائه می‌شد. در نهایت از مصاحبه‌شونده خواسته می‌شد سوالات احتمالی خود در خصوص کلیت

۴-۴ گام چهارم

موارد از نظر پژوهشگران استفاده شد. برای صحت‌سنجی نام‌گذاری مقوله‌ها در این مرحله از نظر دو تن از خبرگان حوزه ریسک و بیمه استفاده گردید. جدول ۵ نمونه‌ای از مرحله چهارم را برای دو مقوله نمونه نشان می‌دهد.

۴-۵ گام پنجم

گام پنجم، شرح جامعی از پدیده شناسایی شده است شامل روایتی از ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان که توسط مدیران این شرکت‌ها درک شده‌اند. در این تشریح، تلاش شده علاوه بر وفاداری به تجربه زیسته بیان‌شده توسط مصاحبه‌شوندگان از پیشینه هر حوزه نیز برای تبیین بهتر هر مقوله استفاده شود. این مرحله با توجه به جداول و مراحل فوق و مقوله‌های ۲۳ گانه احصاشده به صورت زیر قابل توصیف است:

در چهارمین گام، پس از انجام توافق در خصوص تمامی مفاهیم صورت‌بندی شده، خوشه‌بندی این مفاهیم به مقوله‌هایی که خود منعکس‌کننده ساختار منحصربه‌فردی از تم‌ها هستند، شروع می‌گردد. در این مرحله طبق آن چه که کلایزی پیشنهاد کرده است، هنگامی که برای هر عبارت معنی‌دار، مفاهیم صورت‌بندی شده‌ای یافته شد، آن عبارت در قالب خوشه یادشده طبقه‌بندی می‌گردد. می‌توان در این گام گروه‌هایی از این خوشه‌ها را که منعکس‌کننده دیدگاهی خاص هستند نیز با هم ادغام نمود تا بدین ترتیب ساختاری متمایز از تم‌های استخراج‌شده به وجود آید. در این پژوهش ۲۳ مقوله متمایز شناسایی گردید. برای نام‌گذاری مقوله‌هایی که در پیشینه مسبوق به سابقه بودند از پیشینه و برای سایر

جدول ۳) نمونه‌ای از متن‌های استخراج‌شده

کد مصاحبه	حوزه و مرحله	نمونه متن استخراج‌شده از مصاحبه
۱۹۶	فناوری زیستی - نوپا	چون توی ایران این محصولات برای نخستین بار تولید می‌شه در طراحی مسیر تولید و دستگاه‌های مورد استفاده ممکنه نیازه تغییراتی باشه. در حال حاضر با ظرفیت بسیار کم تولید داریم و برخی از مراحل دستی انجام میشه لذا در مرحله اول تصمیم بر اینه که با ظرفیت کم خط تولید طراحی بشه تا ریسک تغییرات به حداقل برسه. هزینه‌های راه اندازی خط تولید، اجاره کارگاه و مراحل اخذ مجوزهای تولید برای برخی از محصولات ما خیلی زمان بره. باید افرادی را استخدام کنیم و هنوز محصول ما مشخص نیست که دقیقاً چقدر بازار دارد. هزینه‌های تبلیغات و فروش با چک‌هایی که وصول اونا تضمینی نداره... اگه محصولات ما به اندازه کافی وارد بازار نشه و تقاضا زیاد باشه نمونه‌های تقلبی و بی‌تأثیر زیاد میشه و به نوعی اصل محصول تولید شده با تبلیغات منفی مواجه میشه.
۲۱۱	نانو - تولیدکننده	به دلیل عدم تولید برخی مواد اولیه در ایران نیاز به واردات مستقیم وجود داره که با توجه به ابعاد کوچک شرکت ریسک بسیار بالایی تو این مرحله وجود داره. تو مرحله عرضه هم به دلیل بازار قیمت محور، تولید محصول براساس معیارهای پذیرفته شده جهانی منجر به قیمت بالاتر میشه و فروش این محصول در حضور محصولات ارزان ولی بی‌کیفیت به زمان بیشتری نیاز داره که این مسئله به شرکت فشار وارد می‌کنه... توی استفاده از محصولات ما هم عدم‌رعایت الگوی مصرف صحیح توسط مشتری یکی از مشکلاته. مشتری به دلیل عدم رعایت الگوی مصرف، خودش به محصول صدمه وارد می‌کنه ولی در نهایت مشکلات ایجاد شده را به کیفیت پایین محصول نسبت می‌ده. ارتقاء فرهنگ مصرف هم زمان بره...

جدول ۴) نمونه‌ای از کدهای نشانگر شناسایی شده

کد نشانگر	مفاهیم صورت‌بندی‌شده
49P1	ارتکاب خطا در مرحله طراحی به نتایج وخیمی منجر می‌شود. عدم آشنایی کارکنان و اشتباهات آنها منجر به خطاهای بسیار بزرگ در تولید انبوه می‌شود.
49P2	چنانچه محصول عرضه شده در بازار رقابتی عرضه شود در مدت کوتاهی پس از عرضه محصولاتی که با تفکر و تلاش و خلاقیت کارکنان ایرانی ما تولید شده، توسط چین شبیه‌سازی و به صورت انبوه به بازار عرضه می‌گردد.
220P1	وجود یک محصول جدید در بازار و جذب یک بازار دائمی برای آن کار دشواری است و نیاز به زمان و فرهنگ سازی دارد.
220P2	مرحله عرضه پریسک‌ترین مرحله شرکت دانش‌بنیان است.
220P3	این قانون سال‌هاست که وضع شده اما اجرا نمی‌شود.

آیا ریسک‌های شرکت‌های دانش‌بنیان بیمه پذیرند؟

220P4	در مرحله طراحی تنها ریسک موجود رشد سریع علم الکترونیک در ایران می باشد که پس از طراحی صورت گرفته نیاز است بارها طراحی تغییر یافته و محصول مجددا طراحی شود .
101P1	نوسانات در قیمت‌های مواد اولیه و هزینه دستمزد که اغلب از قاعده خاصی تبعیت نمی‌کنند.
101P2	کیفیت ناکافی و ضعیف مواد اولیه و گاه‌ها عرضه مواد اولیه تقلبی که در اغلب موارد در زمان تولید قابل تشخیص نیست و بعد از تولید محصول نهایی و در زمان مصرف خودش را نشان می‌دهد.
101P3	عدم توفیق در فروش محصول در فروش‌های سازمانی گاه‌ها به دلایلی خارج از اراده شرکت مانند تغییر مسئول خرید شرکت یا جذابیت‌های خرید از تامین کننده خارجی مثل سفر تفریحی-کاری، حق ماموریت های دلاری و ...
101P4	نادیده گرفتن برخی جزئیات فنی در محصول یا تقلبی بودن مواد اولیه میتواند موجب بروز خسارت برای استفاده‌کننده نهایی گردد. این مشکل علاوه بر تبعات حقوقی و مالی به لحاظ اعتباری نیز میتواند ضربه جبران ناپذیری به شرکت وارد کند.
102P1	عدم استقبال کارفرمایان دولتی (به طور مشخص شرکت های تابعه شرکت مدیریت منابع آب ایران مانند شرکت های آب منطقه ای) در استفاده از فناوری های دانش‌بنیان نوین
102P2	نیاز به انجام مطالعات پژوهشی طولانی مدت درخصوص کالاهای دانش‌بنیان برای صداقت‌سنجی آنها از طرف کارفرمایان
213P1	تامین قطعات در این بخش بزرگترین ریسک میباشد. در واقع با توجه به آنکه بسیاری از قطعات مورد استفاده در تجهیزات این شرکت از کشورهای خارجی تامین میشود لذا نوسانات قیمت و یا وجود یا عدم وجود این قطعات در بازار میتواند مشکلاتی را در راه تولید ایجاد نماید
213P2	پرسیک‌ترین مرحله مرحل فروش یا عرضه میباشد
213P3	این شرکت‌ها استفاده از نمونه‌های خارجی را با وجود قیمت بسیار بالاتر و حتی کیفیت و دقت پایین‌تر نسبت به دستگاه های ما ترجیح میدهند

جدول (۵) نمونه ای از مقوله های شناسایی شده

مقوله	شناسگر	نکته های کلیدی
سرمایه‌گذاری ابتدایی	۱۶1P1	جذب سرمایه‌گذار بسیار پرسیک است
	185P2	سرمایه ناکافی در تولید میتواند منجر به کاهش کیفیت، تحویل نشدن به هنگام و افزایش هزینه گردد
	186P1	بالابودن هزینه های فرمولاسیون اولیه و مواد اولیه
	191P3	باریسک تامین بودجه ساخت نمونه اولیه مواجهیم
	210P1	ضعف بنیه مالی اولیه و در نتیجه نداشتن سخت‌افزار و نرم‌افزار مناسب
	221P1	برای مطالعات تولید نیمه‌صنعتی با مشکل جدی تامین اعتبار مواجهیم
	240P1	در این صنعت داشتن حجم بالایی از سرمایه‌گذاری اولیه سرمایه در گردش باحجم بالا ضروری است
	242P2	احداث کارخانه نیاز به تامین مالی دارد
	246P1	سرمایه‌گذاری اولیه ممکن است هیچ گاه برنگردد
	84P3	ریسک بالای جذب سرمایه اولیه
	159P1	برای کاهش ریسک مرحله طراحی اولیه مجبور به شراکت شدیم
	161P2	نگران برگشت سرمایه‌گذاری اولیه مان هستیم
	208P1	هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه و عدم اطمینان از بازگشت سرمایه از مشکلات اصلی اغلب شرکتهای شبیه به ماست
231P1	تامین مالی و پیدا کردن سرمایه‌گذار از نگرانی های اصلی ماست	
تغییر کیفی مواد اولیه	156P1	همیشه یکسان بودن مواد اولیه، به نوعی، غیرممکن است. بنابراین، شرایط عملیاتی تغییر خواهد کرد. بر این اساس، ممکن است با اشکالاتی در خط تولید روبرو شویم که قبلا، پیش‌بینی نکرده بودیم
	217P4	عدم یک‌نواختی کیفیت مواد اولیه و طراحی
	261P1	کیفیت قطعات سفارش شده در مرحله تولید انبوه مشابه سفارش تولید نمونه نباشد. پس از تولید و نتیجه‌گیری اولیه قطعات مورد استفاده تغییر کرده و قابل سفارش نمی باشد
	288P2	تغییرات کیفی قطعات در بازار
	89P2	تغییر کیفیت قطعات بصورت مستقیم بر تولید تاثیرگذار است
	103P2	کیفیت نامناسب قطعات وارداتی
101P2	کیفیت ناکافی و ضعیف مواد اولیه و گاه‌ها عرضه مواد اولیه تقلبی که در اغلب موارد در زمان تولید قابل تشخیص نیست و بعد از تولید محصول نهایی و در زمان مصرف خودش را نشان می دهد.	

کارآفرینان ایرانی [۲۶]. این ریسک در پژوهش حاضر در ۴۸ کد مستقل مورد اشاره قرار گرفته بود.

۳. **ریسک دسترسی به مواد اولیه:** شامل ریسک از دست دادن دسترسی به موقع به مواد اولیه یا قطعات اولیه و یا قطع شدن دسترسی به مواد اولیه بعد از راه اندازی عملیاتی خط تولید به هر دلیلی می‌باشد. علاوه بر این، نوسانات قیمت مواد اولیه و نیز عدم دسترسی به مجوز قانونی نرم افزارهای به روز و فناوری‌های موجود در این گروه دسته بندی می‌شوند. این ریسک از انواع ریسک‌های غالباً غیرقابل بیمه است و در پژوهش حاضر در ۴۳ کد تکرار شده بود. اشاره‌ای به ریسک یاد شده در مطالعات پیشین مشاهده نشد.

۴. **ریسک دریافت وجوه قراردادها:** شامل عدم تسویه تعهدات مالی قراردادها منعقد شده از طرف کارفرمایان علی‌رغم انجام کامل کار و اخذ تاییدیه‌های لازم است. بر اساس تجربه کاری گذشته، عدم پرداخت مبالغ قراردادها توسط سازمان‌های دولتی و تعویق طولانی در پرداخت‌ها نگرانی بسیاری از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و به خصوص نوپا بوده است. ریسک یاد شده با تواتر ۳۵ تکرار در زمره ریسک‌هایی است که علی‌رغم ماهیت غیرعملیاتی، تجربه و سابقه ارائه پوشش برای آن در صنعت بیمه دنیا وجود دارد. بیمه‌نامه تضمین دریافت به موقع مبلغ قراردادها منعقد شده در بازار بیمه دنیا معمول بوده و با حمایت قانونی نهادهای ذی‌ربط امکان ارائه آن در صنعت بیمه برای شرکت‌های دانش‌بنیان ممکن می‌باشد. این ریسک نیز در مطالعات قبلی به عنوان یک ریسک مستقل شناسایی نشده بود و در برخی پژوهش‌ها [۱۴] در قالب کلی ریسک‌های مالی مورد اشاره قرار گرفته بود.

۵. **ریسک تحقیق و توسعه:** تفاوت عمده شرکت‌های دانش‌بنیان با دیگر شرکت‌ها در فاز تحقیق و توسعه پدیدار می‌شود که در آن هزینه‌های مالی و غیرمالی عمده‌ای صرف شده و پیش‌بینی موفقیت یا عدم موفقیت در آن فاز به راحتی میسر نیست. این ریسک برای شرکت‌های نوپا که غالب هزینه‌ها و سرمایه‌گذاریشان در این فاز است به مراتب شدیدتر و مهم‌تر می‌باشد و در صورت شکست یا عدم توفیق در این فاز، علاوه بر ضرر فراوان ممکن است موجودیتشان نیز زیر سوال برود. البته این ریسک در خصوص شرکت‌های

۱. **ریسک بازار:** شامل ابهام و عدم قطعیت پیرامون استقبال بازار از خدمت یا محصول تولید شده و پیش‌بینی میزان فروش آن، نقطه عطف اغلب دغدغه‌های مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان است. شکست در این مرحله می‌تواند ناشی از موارد متعددی مانند: آشنایی ناکافی مدیران این شرکت‌ها با مقوله بازاریابی و تبلیغات، اشتباه در امکان‌سنجی و نیازسنجی در مراحل ایده‌پردازی و طراحی محصول/خدمت باشد. این ریسک با ۱۰۲ بار تکرار در مصاحبه‌های مختلف متواترترین ریسک شناسایی شده در پژوهش حاضر بوده است. خیاطیان و همکاران [۱۱]، کاشیان و بیات [۱۲]، اوهمن و همکاران [۲۳]، جعفری و علی‌بیگی [۱۳] و همچنین آزاد و همکاران [۱۴] همگی در پژوهش‌های خود، چه در قالب مستقیم و چه با عنوان چالش‌های پیش‌روی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و یا عوامل عدم موفقیت به این ریسک اشاره داشته‌اند. لازم به ذکر است ریسک بازار از انواع ریسک‌های سوداگرانه و پویا بوده و اساساً بیمه‌پذیر نیست لیکن تجربه صنعت بیمه در مدیریت ریسک‌های غیرعملیاتی به خصوص از طریق انتقال غیربیمه‌ای ریسک می‌تواند در مدیریت این ریسک راهگشا باشد.

۲. **ریسک قوانین دولتی و سیاسی:** این ریسک شامل ابهام و عدم شفافیت دستورالعمل‌های موجود، اجرایی نشدن برخی از قوانین تصویب شده، تغییرات سریع قوانین مرتبط، بوروکراسی‌های معمول در سازمان‌های ذی‌ربط و نیز ناهماهنگی و عمل متناقض و چندگانه برخی از سازمان‌های دولتی می‌شود. این عوامل مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان را در نهایت در شرایطی بسیار غیرقابل پیش‌بینی و نامطمئن قرار می‌دهد و عملاً امکان برنامه‌ریزی اصولی در خصوص اقدامات آتی شرکت را از آن‌ها سلب نموده و وضعیت آن‌ها را به طور مستمر در حالت ابهام قرار می‌دهد. این ریسک از جنس ریسک‌های غیرقابل بیمه بوده و در مطالعات پیشین نیز مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته بود. اگرچه در گزارش اوهمن و همکاران [۲۳] هم به آن به نحوی اشاره شده، لیکن در اغلب مطالعات داخلی مستقیماً مورد اشاره قرار گرفته من جمله در پژوهش‌های کاشیان و بیات [۱۲]، پوررضا و حیدری [۳۰]، جعفری و علی‌بیگی [۱۳]، آزاد و همکاران [۱۴]، یوسفی و همکاران [۱۵] و گزارش ریشه‌های شکست

عبارتی شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از این امکان می‌توانند همزمان علاوه بر کاهش ریسک ادراک‌شده مشتریان، جایگاه متمایزی برای این نوع از کالاها/خدمات در ذهن مشتریان ایجاد نمایند [۴۰].

۸. **ریسک حقوق مالکیت فکری:** نگرانی از به‌خطرافتادن مالکیت فکری محصول یا خدمت عرضه‌شده برای بسیاری از کارآفرینان دغدغه‌ای مهم به‌حساب می‌آید. این نگرانی به‌طور ویژه توسط شرکت‌های دانش‌بنیان دسته فناوری نانو اظهار می‌گردید. به زعم ایشان فرمولاسیون‌های نهایی محصول تبلور تمام دسترنج و تجربیات ایشان است و در صورتی که به هردلیلی از روی آن کپی‌برداری گردد متحمل زیان قابل توجهی خواهند شد. این مقوله از تجمیع ۲۵ کد نزدیک به هم تشکیل و قبلاً در پژوهش کاشیان و بیات [۱۲] و پوررضا و حیدری [۳۰] به آن اشاره شده بود. این ریسک در خارج از کشور در قالب بیمه‌نامه‌های مسئولیت تجاری عمومی^۱ و همچنین بیمه مالکیت فکری^۲ امکان پوشش دارد لیکن در کشور ما تاکنون سابقه‌ای از ارائه آن دیده نشده است.

۹. **ریسک مسئولیت:** هرگونه ریسک ناشی از خسارت مالی و جانی وارد به مصرف‌کننده یا اشخاص ثالث که علت آن کارکرد محصول/خدمت ارائه‌شده بوده و طبق قوانین مدنی مسئولیت آن به عهده شرکت دانش‌بنیان است. گرچه در پیشینه اشاره مستقیمی به این ریسک مشاهده نشده، اما این ریسک با تواتر ۲۴ تکرار جزو ریسک‌های بیمه‌پذیر شرکت‌های دانش‌بنیان است. بخش عمده‌ای از این ریسک‌ها الان هم در قالب انواع بیمه‌های مسئولیت قابل تهیه هستند.

۱۰. **ریسک پرسنل کلیدی و متخصص:** ماهیت شرکت‌های دانش‌بنیان به‌خصوص در مراحل اولیه رشد و دوران استارت‌آپی به‌شکلی است که معمولاً هسته اصلی شرکت از تیم‌های کوچک کاری تشکیل شده و ازدست‌رفتن هریک از این افراد ضربه‌ای مهلک به شرکت و کسب‌وکار دانش‌بنیان وارد می‌نماید. علاوه براین به‌دلیل ذات دانش‌محور بودن فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، نقش نیروهای کلیدی و متخصص در شرکت‌های جاافتاده و بزرگ هم بسیار حیاتی است و خروج این افراد از سازمان چه با مقاصد شخصی و

بالغ‌تر نیز که واحدهای تحقیق و توسعه فعال درکنار دیگر بخش‌های سازمانی دارند نیز به‌قوت خود باقی است. این ریسک با تواتر ۳۴ تکرار در پژوهش‌های آزاد و همکاران [۱۴] و همچنین کاشیان و بیات [۱۲] نیز گزارش شده‌بود. این ریسک از انواع ریسک‌های غیرقابل بیمه است.

۶. **ریسک ورود کالای مشابه خارجی ارزان:** واردات کالاهای مشابه ارزان قیمت خارجی و اکثراً چینی که گاهاً کیفیت بسیار پایین‌تری هم نسبت به محصولات تولیدی شرکت‌های دانش‌بنیان دارد، یکی از تهدیدهای اصلی محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی هستند که علاوه بر کاهش سهم از بازار این شرکت‌ها به دلیل کیفیت پایین کالای جانشین گاهاً نگاه مشتری نسبت به کالای مورد نظر را تخریب و فروش کالا را با چالش جدی مواجه می‌نماید. این ریسک نیز با تواتر ۳۰ تکرار از ریسک‌های غیرقابل بیمه بوده و به این شکل و به صورت یک ریسک مستقل در سایر مطالعات پیشین مشاهده نگردیده.

۷. **ریسک محصول:** این ریسک دربرگیرنده کارایی یا عدم‌کارایی محصول دانش‌بنیان در مدت زمانی مشخص می‌باشد. باعنایت به ماهیت محصولات/خدمات دانش‌بنیان در صورتی که محصول دارای مشابه خارجی هم باشد، ریسک پذیرش محصول به این ریسک اضافه می‌گردد. این ریسک با تواتر ۳۰ تکرار جزو ریسک‌های غالباً بیمه‌پذیر است و در پژوهش اوهمن و همکاران [۲۳] نیز مورد اشاره قرار گرفته است. در صنعت بیمه برای پوشش این ریسک راهکار بیمه‌ای وجود دارد. این پوشش هم‌اکنون به صورت محدود برای گروه‌هایی از محصولات خاص همچون لوله‌های سبز، برخی از عایق‌های رطوبتی و... ارائه می‌شود. ارائه این پوشش بیمه‌ای می‌تواند کمک شایانی به پذیرش عمومی و مقبولیت محصولات و خدمات دانش‌بنیان بالاخص در مراحل اولیه معرفی به بازار نماید. با عنایت به اینکه عملکرد و کیفیت محصولات تولید داخل برای اغلب مشتریان شناخته نشده‌است، ترجیح این مشتریان استفاده از کالاهای مشابه و دارای برند خارجی (فارغ از تفاوت قیمت احتمالی آن‌ها) است. در چنین شرایطی ارائه پوشش بیمه محصولات/خدمات می‌تواند با ماهیت گارانتی و تضمین کیفیت، برای شرکت‌های دانش‌بنیان مزیت رقابتی قابل توجهی را به همراه آورد. به

¹ commercial general liability (CGL)

² IP Insurance

مقوله با تواتر ۲۱ تکرار در کدها از جمله ریسک‌هایی است که در مطالعات خیاطیان و همکاران [۱۱]، اوهمن و همکاران [۲۳]، کاشیان و بیات [۱۲] و آزاد و همکاران [۱۴] نیز به آن اشاره شده است و از انواع ریسک‌هایی است که به طور معمول بیمه‌پذیر نمی‌باشند.

۱۳. ریسک حوادث: این ریسک شامل کلیه حوادث ناشی از عاملی خارجی است که منجر به آسیب جانی و مالی به شرکت، محصولات و کارکنان آن می‌گردد. این ریسک شامل طیف وسیعی از اتفاقاتی است که عملیات پیش‌بینی‌شده سازمان را مختل می‌نمایند و در صنعت بیمه پوشش‌های مفصلی برای این گروه از ریسک‌ها در حوزه‌های مختلف پیش‌بینی شده است. البته حوادث طبیعی در این گروه طبقه‌بندی نشده و جداگانه بررسی می‌شوند. این مقوله در ۱۸ کد مشاهده شده بود. همانطور که اشاره شد ریسک حوادث در دو دسته خسارت‌های مالی و جانی و به تفکیک شرکت، محصولات و کارکنان قابل بررسی است. در بخش خسارت‌های مالی وارد به اموال و محصولات انواع بیمه‌نامه‌ها از جمله آتش‌سوزی، شکست ماشین‌آلات، فساد کالا در سردخانه و... وجود دارد. در بخش خسارت‌های وارد به کارکنان در کنار پوشش بیمه مسئولیت کارفرما در مقابل کارکنان، بیمه درمان تکمیلی کارکنان از پوشش‌های بسیار مهم قابل ارائه در این حوزه است. در صنعت بیمه برای ارائه پوشش تکمیلی درمان حداقلی از تعداد پرسنل (اغلب ۵۰ تا ۱۰۰ نفر) معمول است. علت این اقدام تلاش شرکت‌های بیمه برای جلوگیری از انتخاب برعلیه بیمه‌گر^۲ است. ارائه پوشش تکمیلی درمان برای پرسنل و مدیران مجموعه‌های دانش‌بنیان علی‌رغم نداشتن حداقل تعداد پرسنل تحت پوشش به علت ماهیت این شرکت‌ها و پرسنل تحت پوشش آن‌ها کاملاً اجرایی است و به صورت غیررسمی هم توسط برخی از شرکت‌های بیمه از سال گذشته در حال اجراست. این خدمت می‌تواند به طور ویژه برای شرکت‌های در مراحل ابتدایی رشد به عنوان ابزاری مهم برای جذب و نگهداشت نیروهای متخصص کاربرد داشته باشد. با توجه به اینکه کمبود نیروی متخصص یکی از دغدغه‌های مدیران می‌باشد، با ارائه این امکان انگیزه متخصصین این شرکت‌ها برای پیوستن به

چه بر اثر بیماری یا مرگ، تبعات سنگینی برای شرکت خواهد داشت و جایگزین کردن آن افراد متخصص و باتجربه بسیار مشکل خواهد بود. این مقوله با ۲۴ کد مشابه از جمله ریسک‌هایی است که قابلیت پوشش دادن توسط صنعت بیمه را دارند (برای بخش از دست رفتن غیرارادی پرسنل کلیدی) و جعفری و علی‌بیگی [۱۳] در پژوهش خود به آن اشاره داشته اند. در بیمه‌نامه‌ای که در بازارهای جهانی عرضه می‌شود و عنوان کی.پی.آی.^۱ به آن اطلاق می‌شود، موضوع بیمه سلامت و قابلیت کار پرسنل کلیدی شرکت‌ها می‌باشد. چنانچه این پرسنل کلیدی به دلیل حادثه، بیماری یا هر علت دیگری از کارافتاده شده یا فوت نمایند، شرکت بیمه ضرروزیان وارد به کارفرما ناشی از از دست دادن این نیروی کلیدی و همچنین هزینه‌های یافتن و آموزش نیروی جایگزین را تا حد مشخصی تامین می‌نماید. [۳۹]

۱۱. ریسک شناساندن محصول: در بسیاری از موارد محصول/خدمت ارائه شده توسط شرکت‌های دانش‌بنیان، محصول و خدمتی بدیع و بدون وجود تجربه مصرف‌کننده در جامعه است. در چنین مواردی شناساندن این محصول به مصرف‌کنندگان بالقوه و پذیرش آن ریسک بالایی دارد. این ریسک از جهاتی شبیه به ریسک بازار است ولی از آن جا که موضوع آن به صورت خاص بر روی بازارسازی محصول/خدمت دانش‌بنیان بوده و در ۲۱ کد نیز این موضوع مورد اشاره قرار گرفته بود، به عنوان ریسکی مستقل معرفی شد. این ریسک قبلاً نیز با عنوانی مشابه در پژوهش‌های کاشیان و بیات [۱۲]، جعفری و علی‌بیگی [۱۳] و آزاد و همکاران [۱۴] مورد اشاره قرار گرفته بود و ماهیتاً جزو ریسک‌های بیمه‌پذیر دسته‌بندی نمی‌شود.

۱۲. ریسک فناوری: این دسته ریسک، دربرگیرنده تغییرات سریع در فناوری به خصوص در حوزه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و همچنین ضعف فناوری در صنایع پایین‌دستی می‌گردد. عملاً شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات به دلیل رشد سریع و تغییرات گسترده فناوری، همواره با ریسک از رده خارج شدن فناوری قبلی و جایگزینی آن با فناوری جدیدتر روبه‌رو هستند که شرایط پرریسکی را برای این نوع از شرکت‌ها ایجاد می‌نماید. این

² Anti-selection

¹ Key Person Insurance

شرکت از دیگر ریسک‌های موجود است. این ریسک معمولاً زمانی پررنگ‌تر می‌شود که مدیریت شرکت پیش‌بینی می‌کند در صورت توسعه و ارتقا تولید خود یا از طریق اضافه نمودن دستگاه‌های جدید خواهند توانست سهم‌بازار بیشتری را تصاحب نمایند. علاوه‌براین حرکت از سمت تولید نیمه‌صنعتی به تولید صنعتی هم در این گروه قرار می‌گیرد. این مقوله با ۱۱ کد در این پژوهش شناسایی شد. در پژوهش‌های پیشین این ریسک به صورت مستقل معرفی نشده بود، لیکن در مصاحبه‌های شرکت‌هایی که از مرحله نوپا به مرحله تولیدکنندگی رسیده بودند و در مسیر صنعتی‌شدن قرار داشتند، جزو دغدغه‌های مهم معرفی می‌شد.

۱۷. **ریسک صادرات:** این ریسک مربوط به شرکت‌هایی است که قصد فعالیت در بازارهای بین‌المللی را دارند و شامل ریسک ناآشنایی شرکت دانش‌بنیان با روال‌های معمول صادراتی، قوانین موجود در خصوص صادرات، ریسک‌های اعتباری مشتریان بین‌المللی و عدم حمایت کافی از صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان توسط ارگان‌های مرتبط می‌باشد. این مقوله در قالب ۱۱ کد در این پژوهش شناسایی گردید. اگرچه در مطالعات خارجی [۲۳] به طور کلی به ریسک حضور در بازارهای بین‌المللی اشاره شده بود، لیکن در مطالعات قبلی داخلی به صورت مستقل مورد توجه قرار نگرفته بود.

۱۸. **عدم حمایت عملی از تولید داخل:** هنگامی که اقدامات و تلاش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان برای طراحی و تولید محصولات به نتیجه رسیده و کالا یا خدمت قابل‌عرضه و رقابت با نمونه‌های خارجی به بازار عرضه می‌گردد، در موارد زیادی در دوران ابتدایی عرضه و تا زمانی که مصرف‌کنندگان فردی و سازمانی اعتماد کافی را نسبت به آن‌ها پیدا نمایند، شرکت‌ها نیاز به حمایت‌های دولتی، قانونی و فرهنگی کافی را دارند که بخش عمده‌ای از آن در قوانین مکتوب پیش‌بینی شده ولی اجرای آن‌ها با تردید جدی روبه‌رو است. عدم حمایت از محصولات داخلی عملاً همه تلاش‌های انجام‌شده قبلی را تحت‌تاثیر قرار داده و نبود متولی مشخص برای پیگیری این موضوعات موفقیت فعالیت‌های بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان را زیر سوال می‌برد. اثری از اشاره به این ریسک در مطالعات قبلی داخلی و خارجی مشاهده نشد

شرکت‌های بزرگتر که امکان دریافت این پوشش با استخدام در آن‌ها فراهم می‌باشد، از بین می‌رود.

۱۴. **ریسک سرمایه‌گذاری:** این گروه از ریسک‌ها غالباً شامل سرمایه‌گذاری اولیه و گاهی شامل تامین سرمایه در گردش و یا سرمایه‌گذاری برای توسعه است. این ریسک اغلب در برابر شرکت‌های نوپا در زمان شروع فعالیت‌های نمونه‌سازی است و عدم بازگشت سرمایه‌گذاری انجام‌شده نگرانی عمده این گروه از کارآفرینان است. علاوه بر موارد ذکر شده گروهی از شرکت‌ها که مراحل طراحی و ساخت نمونه اولیه را به پایان رسانده‌اند نیز برای حرکت به سمت تولید نیمه‌صنعتی و تامین مواد با این نگرانی مالی روبه‌رو می‌باشند. این مقوله با تواتر ۱۵ کد جزو ریسک‌هایی است که ابزارهای مالی چون صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تا حد زیادی ابزار جابجاده‌ای برای مدیریت آن به حساب می‌آیند و در مواردی هم که در دنیا صنعت بیمه ورود کرده نقش مکمل این ابزارها را برعهده داشته است. در بسیاری از مطالعات پیشین من جمله موارد زیر این ریسک مورد اشاره قرار گرفته است: کاشیان و بیات [۱۲]، جعفری و علی‌بیگی [۱۳]، آزاد و همکاران [۱۴]، یوسفی و همکاران [۱۵] و گزارش ریشه‌های شکست کارآفرینان ایرانی [۲۶].

۱۵. **ریسک افشای اطلاعات:** یکی از موضوعات جدی که در عصر اطلاعات، همه شرکت‌ها و به‌خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان را تهدید می‌نماید افشای اطلاعات تجاری مشتری و کارفرما که در اختیار شرکت قرار گرفته است، می‌باشد. مسئولیت حفظ این اطلاعات برعهده شرکت بوده و به هر دلیلی این اطلاعات افشا گردد، می‌تواند شرکت را با تهدید جدی مواجه نماید. این ریسک در پژوهش جعفری و علی‌بیگی [۱۳] نیز مورد اشاره قرار گرفته و در پژوهش حاضر در قالب ۱۲ کد به‌خصوص در شرکت‌های حوزه فناوری اطلاعات مورد شناسایی قرار گرفت. در صنعت بیمه دنیا در قالب پوشش نرم‌افزار و اطلاعات در بیمه‌نامه تمام خطر تجهیزات الکترونیک^۱ این ریسک قابل بیمه شدن است، لیکن در ایران موردی از ارائه این پوشش گزارش نشده است.

۱۶. **ریسک توسعه خط تولید:** نگرانی شرکت‌های دانش‌بنیان درمورد موفقیت‌آمیز بودن طرح‌های توسعه‌ای پیش‌بینی شده

^۱ Electronic Equipment Insurance (EEI)

گزارش ریشه‌های شکست کارآفرینان ایرانی [۲۶]. این ریسک به همراه ریسک عدم توان بازپرداخت وام در قالب بیمه‌های اعتباری در صنعت بیمه قابل پوشش هستند.

۲۲. اشتباهات پرسنل و مدیران: این اشتباهات می‌توانند موجب ایجاد زیان مالی و زمانی قابل توجهی به کسب‌وکارهای دانش‌بنیان شود و شخص مرتکب اشتباه و سازمان متبوعش را با مشکل مواجه نماید. این ریسک با تواتر ۵ کد در پیشینه پژوهش مورد اشاره قرار گرفته بود. در صنعت بیمه برای پوشش این ریسک بیمه‌های مسئولیت حرفه‌ای پیش‌بینی شده‌اند. نمونه بارز این بیمه‌نامه پوشش بیمه‌ای تحت عنوان اختصاری دی.اند.او^۲ در سایر کشورها است که به صاحبان شرکت‌های مبتنی بر دانش پیشرفته ارائه می‌گردد تا در شرایط محیطی مبهم و پیچیدگی کسب‌وکار با خیالی آسوده‌تر تصمیم‌گیری و اقدام نمایند [۴۱].

۲۳. ریسک عدم توان بازپرداخت وام: به علت توسعه ناکافی ابزارهای تامین مالی خاص کسب‌وکارهای دانش‌محور در کشور، عموماً تامین مالی این کسب‌وکارها به وسیله اخذ وام از شبکه بانکی یا سایر مسیرها همچون صندوق نوآوری و شکوفایی یا صندوق‌های مرتبط انجام می‌پذیرد. با عنایت به ریسک‌های متعدد که این کسب‌وکارها با آن مواجه‌اند، بازپرداخت به موقع وام‌های اخذ شده خود به عنوان یک ریسک تهدیدکننده این شرکت‌ها شناخته می‌شود. این ریسک با تواتر ۴ کد در این پژوهش، قبلاً توسط کاشیان و بیات [۱۲]، آزاد و همکاران [۱۴] و یوسفی و همکاران [۱۵] شناسایی شده بود. همانگونه که در سطور بالا نیز اشاره گردید، در صنعت بیمه، بیمه‌نامه‌ای با عنوان بیمه اعتباری وجود دارد که می‌تواند در پوشش این ریسک موثر باشد. هدف از این بیمه‌نامه، تضمین بازپرداخت تسهیلات اخذ شده شرکت در صورت عدم دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده تجاری کسب‌وکار است [۴۲]. طبیعتاً این عدم توانایی بایستی ناشی از عواملی باشد که خارج از حوزه اختیار و خواست شرکت بوده‌اند. در سال‌های گذشته ارائه تسهیلات گوناگون به شرکت‌های دانش‌بنیان به خصوص از سوی صندوق نوآوری و شکوفایی و معاونت علمی و فناوری و بخش‌های وابسته به آن، در کنار شرایط خاص و متلاطم بازار، ذهن

ولی در مقاله حاضر این ریسک اگرچه بیمه‌پذیر نیست، با ۱۰ کد مورد شناسایی قرار گرفت.

۱۹. ریسک حوادث طبیعی: ریسک ناشی از وقوع حوادث طبیعی نظیر طوفان، زلزله، سیل، صاعقه و... و تاثیرات ناشی از آن بر کسب‌وکارهای دانش‌بنیان. این گروه از ریسک‌ها که با تواتر ۹ کد در این پژوهش مورد شناسایی قرار گرفتند از قدیمی‌ترین انواع ریسک‌هایی هستند که در صنعت بیمه تحت پوشش قرار می‌گیرند و بیمه‌نامه‌های متفاوتی برای پوشش آن‌ها در حوزه‌های مختلف پیش‌بینی و در صنعت موجود می‌باشد. ریسک‌های حوادث طبیعی اگرچه غالباً دارای تواتر اندکی هستند، لیکن به علت شدت بالا می‌توانند اثرات جبران‌ناپذیری بر همه انواع کسب‌وکار من جمله کسب‌وکارهای دانش‌بنیان داشته باشند.

۲۰. ریسک ناشی از کیفیت مواد اولیه: تغییر در کیفیت مواد اولیه به دلایل مختلف من جمله تغییر تامین‌کننده، محدودیت واردات مواد اولیه و یا عدم پایداری تامین‌کننده به حفظ کیفیت محصول، از مواردی است که به عنوان نگرانی جدی مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح گردید. این عدم‌ثبات در کیفیت علاوه بر تضعیف محصول تولیدی، باعث کاهش تقاضای آن در بازار شده و در نهایت به برند کلی شرکت و فعالیت‌های شرکت در بازار نیز آسیب وارد می‌کند. این مقوله از تجمیع ۸ کد به دست آمد و در مطالعات قبلی به این شکل اشاره‌ای به آن مشاهده نگردید. اگرچه پوشش‌های بیمه‌ای چون تضمین کیفیت که در سطور قبل به آن پرداخته شد، می‌تواند این ریسک را تا حدی بپوشاند، لیکن از آنجا که ماهیت آن ریسکی مشتق^۱ است، استفاده از ابزارهای غیر بیمه‌ای چون قراردادها می‌تواند پاسخی مناسب‌تر به آن باشد.

۲۱. ریسک تامین تضامین بانکی: از آنجا که تامین مالی فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در کشورمان غالباً در قالب عقود بانکی انجام می‌پذیرد، مباحث مرتبط با تامین تضامین لازم برای اخذ تسهیلات در این دسته قرار می‌گیرند. این ریسک که از ۶ کد احصا گردید در مطالعات قبلی نیز به دفعات مورد اشاره قرار گرفته بود؛ من جمله در پژوهش‌های کاشیان و بیات [۱۲]، آزاد و همکاران [۱۴] و همینطور در

² D&O (Directors and Officers Liability Insurance)

¹ Derived Risk

جدول ۶) تم‌های استخراج شده و فراوانی مقوله‌های مرتبط

تم	مقوله
ریسک‌های عملیاتی (۱۶۵)	توسعه خط تولید (۱۱) - صادرات (۱۱) - فناوری (۲۱) - حفاظت اطلاعات (۱۲) - محصول (۳۰) - حوادث (۱۸) - مسئولیت (۲۴) - اشتباهات پرسنل (۵) - پرسنل متخصص (۲۴) - وقوع حوادث طبیعی (۹)
ریسک‌های مالی (۶۰)	سرمایه گذاری اولیه (۱۵) - دریافت تضامین بانکی (۶) - بازپرداخت وام (۴) - عدم دریافت وجوه قراردادها (۳۵)
ریسک‌های استراتژیک (۳۲۰)	تحقیق و توسعه (۳۴) - مالکیت فکری (۲۵) - دسترسی به مواد اولیه (۴۳) - تغییر کیفی مواد اولیه (۷) - شناخت محصول (۲۱) - بازار (۱۰۲) - کالای مشابه خارجی ارزان (۳۰) - قوانین دولتی و سیاسی (۴۸) - عدم حمایت از تولید داخل (۱۰)

۵- نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر تلاش شد با هدف یافتن زبان مشترک بین صنعت بیمه و مجموعه شرکت‌های دانش‌بنیان، با محوریت تجربه زیسته مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی و با مدد روش پدیدارشناسی ریسک‌های این شرکت‌ها شناسایی شوند. این تلاش به شناسایی ۲۳ ریسک منجر شد که ۱۲ مورد از آن‌ها شامل ریسک دریافت وجوه قراردادها، ریسک محصول، ریسک حقوق مالکیت فکری، ریسک مسئولیت، ریسک پرسنل کلیدی و متخصص، ریسک حوادث، ریسک افشای اطلاعات، ریسک حوادث طبیعی، ریسک ناشی از کیفیت مواد اولیه، ریسک تامین تضامین بانکی، اشتباهات پرسنل و مدیران و ریسک عدم توان بازپرداخت وام، از نوع ریسک‌های بیمه پذیر یا دارای راهکارهای بیمه‌ای موجود در صنعت بیمه کشور و دنیا هستند. مقایسه ریسک‌های شناسایی شده با پیشینه پژوهش نشان می‌دهد اگرچه برخی از این موارد در قالب چالش‌ها، موانع و... شرکت‌های نوآور، فناور، دانش‌بنیان و... در مطالعات پیشین مورد اشاره قرار گرفته، لیکن شناسایی جامع این ریسک‌ها با محوریت بیمه تا کنون مسبوک به سابقه نبوده و برخی از ریسک‌های شناسایی شده در این پژوهش، در پژوهش‌های پیشین گزارش نشده بودند. علاوه بر این در مقاله حاضر سعی گردید ضمن تبیین ریسک‌های شناسایی شده، مواردی که در حال حاضر در صنعت بیمه برای آن‌ها راهکاری وجود دارد، مختصراً تشریح گردند که از این حیث نیز کار جدیدی به حساب می‌آید.

بسیاری از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان را درگیر نگرانی چگونگی بازپرداخت این تسهیلات نموده است. استفاده از ظرفیت شرکت‌های بیمه در کنار سایر بخش‌های حمایتی به منظور ارائه پوشش بیمه‌ای مناسب با هدف تضمین بازپرداخت این تسهیلات راهکاری مناسب برای حمایت و مدیریت ریسک این مجموعه‌ها می‌باشد. البته کشور تجربه مناسبی از ارائه بیمه اعتباری در اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ هجری نداشته و بایستی تجربیات آن دوران را در ارائه پوشش جدید خاص شرکت‌های دانش‌بنیان در نظر گرفت.

۴-۶ گام ششم

در گام ششم روش کلایزی، توصیف تفصیلی از ادراک مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان از ریسک‌های مورد مواجهه به یک ساختار بنیادین تقلیل می‌یابد. در واقع به شناسایی ساختار اصلی برای توصیفات ارائه شده پرداخته و ساختاری اساسی از جوهره پدیده تجربه شده تبیین می‌گردد. در انتخاب و تعیین تم‌ها با عنایت به ماهیت پژوهش که به دنبال رسیدن به راهکاری اجرایی برای مدیریت این ریسک‌ها با محوریت صنعت بیمه بود، تلاش شد ساختار بنیادین طراحی شده متناسب با این نیاز باشد. همان گونه که در مرور پیشینه اشاره شد، صنعت بیمه‌های بازرگانی اساساً امکان پوشش ریسک‌هایی را دارد که ماهیتی عملیاتی دارند و در ریسک‌های غیرعملیاتی نیز ماهیت و مکانیزم مدیریت ریسک‌های مالی و استراتژیک با هم متفاوت است. به همین دلیل برای کاربردپذیری بهتر نتایج در گام ششم از ساختار استاندارد و پذیرفته شده طبقه‌بندی ریسک‌ها به عنوان ساختار بنیادین استفاده گردید. جدول ۶ این مرحله را نشان می‌دهد که شامل تم‌های استخراج شده، مقوله‌ها و فراوانی کدهای مربوط به تم‌ها و مقوله‌ها می‌باشد. همانگونه که ملاحظه می‌گردد ۱۶۵ مورد از مقوله‌های شناسایی شده از نوع ریسک‌های عملیاتی، ۶۰ مورد از نوع ریسک‌های مالی و ۳۲۰ مورد از نوع ریسک‌های استراتژیک بوده‌اند.

۴-۷ گام هفتم

گام نهایی روش کلایزی با هدف اعتبارسنجی یافته‌های پژوهش انجام می‌پذیرد. در این پژوهش برای اطمینان‌پذیری و باورپذیری از روش بازمینی توسط اعضا (۱۰ نفر) و بازمینی توسط همکاران (۲ تن از اساتید) استفاده شد.

Journal of Financial Crime, Vol. 21 Issue: 1, pp.66-83

[3] Coad, A., & Reid, A. (2012). The role of Technology and Technology-based Firms in Economic Development. Final Report for Scottish Enterprise, Glasgow.

[4] Acs, Z. J., Carlsson, B., Roy Thurik, R. & Piet Hein Admiraal, P. H. (1996). Small Business in the Modern Economy. Wiley-Blackwell.

[5] Naghizadeh, R., Heydari, J., & Meysami, A. M. (2019). The Pattern of Effective Factors on the Stable Growth of New Technology-Based Firms in Iran Journal of Science & Technology Policy, 10(4), 77-89. {In Persian}. DOI: 10.22034/jstp.2019.10.4.539576

[6] Arkansas Economic Development Commission. (2002). Report of the Task Force for the Creation of Knowledge-Based Jobs. Little Rock: Arkansas Economic Development Commission.

[7] Ayyagari, M., Beck, T., & Demircuc-Kunt, A. (2007). Small and medium enterprises across the globe. Small business economics, 29(4), 415-434.

[8] Gerber, M. A. (1999). The myth revisited: why most small businesses don't work and what to do about it (Translated by Aslami Arani). Avazeh publication, 113-115. {In Persian}.

[9] Farnoodi, S., Ghazinoory, S., Radfar, R., & Tabatabaeian, H. (2017). Investigating the Growth Factors of Knowledge-Based Firms in Iran with Approach to Explaining the Possible Paths. Journal of Science & Technology Policy, 9(2), 49-65. {In Persian}.

[10] Jiju Antony, Maneesh Kumar, Christian N. Madu, (2005) "Six sigma in small- and medium-sized UK manufacturing enterprises: Some empirical observations", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 22 Iss: 8, pp.860 – 874

[11] Khayatian Yazdi, M., Elyasi, M., Tabatabaeian, H. (2016). The Model for Sustainability of Knowledge-based Firms in Iran. Journal of Science and Technology Policy, 8(2), 49-62. {In Persian}.

[12] Kashian, A. Bayat, B. (2019). Determining priorities for supporting knowledge-based companies in Iran based on the pathology of the current situation, Quarterly Journal of Development Strategy, 15(2), 80-107. {In Persian}. <http://rahbord-mag.ir/WebUsers/tscr/UploadFiles/OK/13980604191755-F.pdf>

[13] Jafari Eskandari, M. Alibeigi, L. (2016). To Provide Risk Analysis Approach of Knowledge-based Firm Project by means of ANP-RFMEA Technique, 48(4), 29-37. doi:10.7508/jstpi.2016.04.004

[14] Azad, Nasser, Mohammadipour, Mojtaba, Naqdi, Bahman. (2019). Challenges of commercialization of knowledge-based products with emphasis on marketing and finance (case study of Tehran University Technology Park). Financial Economics, 12 (44), 189-208.

[15] Yousefi, M., sattari, S., khalilpour, Z. (2018). Identify and sort the risk factors for knowledge-based companies by combining multiple criteria decision making techniques (Case study: knowledge-based companies in the Science and Technology Park Tabriz). Karafan scientific semi-annual, 15(43), 33-46.

[16] Elyasi, M., Tabatabaeian, H., & Fartash, K.

هر پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه است. در پژوهش حاضر اگرچه تلاش شد با طبقه‌بندی جامعه و اخذ تعداد قابل توجهی از نمونه و همچنین صحت‌سنجی با روش‌های مختلف تا حد ممکن نتایج جامعی استخراج گردد، ولی به هرحال موضوع تعمیم‌پذیری در تحقیقات کیفی می‌بایست با دقت بیشتری مورد بررسی قرار گیرد. از سوی دیگر یافته‌های پژوهش بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده در سال ۱۳۹۵ ارائه شده و هرچند در این مدت ماهیت ریسک‌های این شرکت‌ها و راهکارهای حمایتی تغییر بنیادینی نداشته، لیکن باید تغییرات احتمالی فضای کسب‌وکارها به خصوص به دنبال تشدید تحریم‌های بین‌المللی و ظهور کرونا در این مدت را مدنظر داشت. در تحقیق حاضر پیشنهادات بیمه‌ای محدود به پوشش ریسک‌های شناسایی شده بود. به زعم نویسنده صنعت بیمه در مواجهه با شرکت‌های دانش‌بنیان دو کارکرد نسبتاً مستقل می‌تواند داشته باشد. کارکرد اول موضوع بیمه‌گری^۱ است که راهکارهای مورد اشاره در این مقاله معطوف به این کارکرد بوده اند. در قالب این کارکرد شرکت بیمه ریسک‌های بیمه‌پذیر بیمه‌گذاران را در ازای دریافت حق بیمه به شرکت بیمه منتقل می‌نمایند. کارکرد دوم که در این حوزه اهمیتی حتی بیش از کارکرد اول دارد و در این مقاله مورد بررسی قرار نگرفته، دانش و تجربه تاریخی صنعت بیمه در مواجهه و مدیریت ریسک (چه عملیاتی و چه غیرعملیاتی) است. در پژوهش‌های آتی می‌توان به کارکردهای صنعت بیمه از منظر مدیریت ریسک شرکت‌های دانش بنیان متمرکز شد. علاوه بر این در پژوهش‌های آتی، می‌توان با در نظر گرفتن مراحل رشد شرکت‌های دانش بنیان این ریسک‌ها را شناسایی نمود. همچنین پژوهش‌های آتی می‌توانند به اولویت‌بندی ریسک‌های شناسایی شده در این پژوهش با پیمایش گسترده شرکت‌های دانش بنیان به کمک روش‌های کمی بپردازند.

References

منابع

- [1] Heinonen, Laura (2009) "On the pursuit of growth in technology-based companies – The role of public financing in the start-up process of Finnish drug development companies" Turku University of Economics, Turku, FIN
- [2] Gordon Dickinson Paul, (2014) "SMEs and the business reality of criminality (the case of Estonia)",

¹ Underwriting

- (Case study of nanotechnology). *Industrial Technology Development Quarterly*, 5 (11), 53-62. {In Persian}
- [30] Pourezzat, A., Heidari, E. (2011). Studying and Sorting the Challenges and Barriers of Knowledge Commercialization Using Q-Methodology. *Journal of Science and Technology Policy*, 4(1), 49-63. {In Persian}.
- [31] Akbar zadeh, N. Shafi zadeh, E. (2013). A Study on the Role of Government in Improving the Process of Launch and Development of Knowledge-based Businesses, *Roshdefanavari Quartly*. 33(2), 46-53. {In Persian}.
- <http://roshdefanavari.ir/WebUsers/rf/UploadFiles/OK/139603271540256586-F.pdf>
- [32] Abbaspour, G., salajeghe, S., bigzadeh abbasi, F., sheikhy, A. (2017). Assessing the Implementation of the Government's Supportive Policies in Favor of Knowledge-Based Companies (A Case study: Fars, Razavi Khorasan, Gilan & Hormozgan Provinces). *Journal of Public Administration*, 9(3), 403-426. doi: 10.22059/jjpa.2017.243215.2113 {In Persian}.
- [33] VanderStoep, S. W., & Johnson, D. D. (2008). *Research methods for everyday life: Blending qualitative and quantitative approaches*. San Francisco: Jossey Bass
- [34] Aarabi, S., Boudlaie, H. (2011). Phenomenological Research Strategy. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 17(68), 31-58. {In Persian}.
- [35] Colaizzi, P. F. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it. In R. S. Valle & M. King (Eds.), *Existential-Phenomenological Alternatives for Psychology* (pp. 48-71). New York, NY: Oxford University Press.
- [36] Fadaie, Akbar. (2015) Phenomenology of entrepreneurship education in terms of method and content, obstacles and solutions, Master Thesis, Razi University {In Persian}. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/0b0e97a6ec32fd9b56fc6e6d37827f81>
- [37] Creswell, J. W. (2015). *30 essential skills for the qualitative researcher*. Sage Publications.
- [38] Holloway, Immy & Galvin, Kathleen. (2016) *Qualitative Research in Nursing and Healthcare*, 4th Edition, Wiley-Blackwell.
- [39] Irinja Maenpaa, Ramio Voutilainen, (2012). Insurance for human capital risk management in SMEs, *The journal of information and knowledge management systems*, Vol 42 No 1, PP 52-66
- [40] Benjamin Zammit, Donald G. Ross, Dorothy Wood, (2009) "Perceptions of export credit insurance value: Australian evidence", *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, Vol. 1 Iss: 2, pp.109 – 118
- [41] Lin, C., Officer, M. S., & Zou, H. (2011). Directors' and officers' liability insurance and acquisition outcomes. *Journal of Financial Economics*, 102(3), 507-525.
- [42] Kevin M.G. Hannafin, Donal G. McKillop, (2007) "Deposit insurance and credit unions: an international perspective", *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol. 15 Iss: 1, pp.42 – 62
- (2017). Analyzing Policy Process of the Law for Supporting Knowledge-Based Firms Using the Advocacy Coalition Framework. *Journal of Science & Technology Policy*, 9(2), 31-48. {In Persian}.
- [17] Lerner, J. (1999). Public venture capital: rationales and evaluation. In the small business innovation research program: challenges and opportunities, Wessner, C.W. (ed.). Board on Science, Technology and Economic Policy, National Research Council.
- [18] Spencer, A., & Kirchoff, B. (2006). Schumpeter and new technology based firms: Towards a framework for how NTBFs cause creative destruction. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(2), 145-156.
- [19] Naghizadeh, R., & Namdarian, L. (2019). The Supportive Policies for New Technology-Based Firms (NTBF's). *Journal of Science & Technology Policy*, 11(2), 285-296. {In Persian}.
- [20] Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). New technology-based firms in the European Union: an introduction. *Research policy*, 26(9), 933-946.
- [21] Sanayei, A., Torkestani, M., & Ahadi, P. (2012). Readiness Assessment of Iran's Insurance Industry for E-Commerce and E-Insurance Success. *International Journal of Information Science And Management (IJISM)*, 7(1), 91-105. Retrieved from <https://ijism.ricest.ac.ir/index.php/ijism/article/view/111>
- [22] Tolbert, G. D. (2005). Residual risk reduction. *Professional Safety*, 50(11), 25.
- [23] Oehmen, J., Guenther, A., Herrmann, J., Schulte, J., & Willumsen, P. (2020). Risk management in product development: risk identification, assessment, and mitigation – a literature review. *Proceedings of the Design Society: DESIGN Conference*, 1, 657-666. doi:10.1017/dsd.2020.27
- [24] Bowers, J. and Khorakian, A. (2014), "Integrating risk management in the innovation project", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 25-40. <https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2013-0010>
- [25] Sarhadi, M. (2016), Identifying the risks of Iranian knowledge based firms using fault tree analysis (FTA). Master thesis, Sharif University of technology. <http://library.sharif.ir/parvan/resource/444641>
- [26] Parliament Research Center of the Islamic Republic Of Iran. (2013). Failure of Experienced Iranian Entrepreneurs Roots, Causes and Consequences. Business Office, Tehran. <https://rc.majlis.ir/fa/report/download/857595>
- [27] Rabiee, A., Ali Akbari, S., Mahmoud Khani, Z. (2011). Ranking new product development challenges in knowledge-based companies, the second national conference on research and technology management {In Persian}. <https://civilica.com/doc/199970>
- [28] Samiei, R., and Rezaei, A. (2011). Executive Barriers to Knowledge-Based Cooperatives, National Conference on Entrepreneurship, Cooperatives, Economic Jihad. {In Persian}. <https://civilica.com/doc/136417>
- [29] Tabatabaeian, S. H., Naseri, R., Forghani, A. (2007). Determining the existing challenges facing the commercialization of emerging technologies in Iran