



Factors Influencing the Financing of Defense Startups

Hamid Hooshmand¹, Ali Aliabadian², Mohamad Reza Adibpour^{3*}

1. Ph.D., Department of Control Engineering, Faculty of Electrical Engineering, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran. Email: Hamidhooshmand85@gmail.com
2. Ph.D., Department of Management Of Technology, Faculty of Management and Economic, Science and Research Branch, Islamic Azad University. Tehran. Iran. Email: aliad1983@gmail.com
3. Ph.D. Candidate, Department of Marketing Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email: Mohamadreza.adibpour@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 10-09-2024
Accepted: 24-11-2024

Keywords:
Financing, Defense
Startup, Multi-
Grounded.

Abstract

The objective of this study is to present a model for the identification of the factors influencing the financing of defence startups, specifically focusing on defence startups in Iran. This research can be classified as exploratory and practical in terms of the nature of research. The sample population consisted of participants from the capital market, specifically 11 experts familiar with venture capital in defence-related companies. These experts were identified through snowball sampling, and data was collected via semi-structured interviews.

The results from the data analysis reveal that the key factors influencing the financing of defense startups can be categorized into two main areas: macro-level factors related to market conditions and outlook, and micro-level factors concerning firm-specific characteristics, team capabilities, financial considerations, and investor preferences. Both macro and micro-level factors play a significant role in the selection of startup projects for financing, with some factors being interrelated. These five primary categories are further divided into secondary subcategories that reflect additional influential factors within each main category.

Cite this article: Hooshmand, H., Aliabadian, A; & Adibpour, M.R.(2025). Factors Influencing the Financing of Defense Startups. *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 10 (35), 9-28.

 [20.1001.1.30607531.1404.10.35.1.5](https://doi.org/10.1001.1.30607531.1404.10.35.1.5)



© The Author(s) 2025. Published by Defense Economics Scientific Association of Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)



اقتصاد دفاع و توسعه پایدار

شاپا الکترونیکی: ۲۹۸۱-۰۶۱

شاپا چاپی: ۳۰۶۰-۷۵۳۱



عوامل موثر بر تامین مالی استارت آپ های حوزه دفاعی

حمید هوشمند^۱، علی آبادیان^۲، محمدرضا ادیب پور^{۳*}

۱. دکتر، گروه مهندسی کنترل، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران.

رایانامه: Hamidhooshmand85@gmail.com

۲. دکتر، گروه مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: aliad1983@gmail.com

۳. دانشجویی دکتر، گروه مدیریت بازاریابی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

رایانامه: Mohamadreza.adibpour@gmail.com

چکیده

هدف از این پژوهش، طراحی مدل عوامل موثر بر تامین مالی استارت آپ های حوزه دفاعی است. پژوهش حاضر از نظر جهت گیری، اکتشافی و از نظر هدف کاربردی است. قلمرو مکانی پژوهش حاضر کسب و کارهای نوپا در بخش دفاعی ایران بود. جامعه آماری این پژوهش خیرگان تامین مالی کسب و کارهای نوپا بوده و روش نمونه گیری به صورت هدفمند و با روش گلوله برفی می باشد. همچنین داده ها از طریق مصاحبه نیمه ساختارمند با تعداد ۱۱ نفر از این افراد گردآوری شده و با استفاده از روش گراند چنگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج نشان می دهد که عوامل کلیدی در تامین مالی استارت آپ های دفاعی را می توان در دو سطح کلان (چشم انداز بازار) و خرد (ویژگی های بنگاه، توانایی تیم، ملاحظات مالی و ترجیحات سرمایه گذار) دسته بندی نمود. هر دو عامل کلان و خرد بر انتخاب پروژه استارت آپی جهت تامین مالی تأثیر می گذارند و برخی از این عوامل با هم همبستگی دارند. این پنج دسته اصلی به ۱۶ زیرمجموعه تقسیم می شوند که عوامل تأثیرگذار ثانویه را در هر دسته اصلی منعکس می کنند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۶/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴

واژگان کلیدی:

تامین مالی، استارت آپ های

حوزه دفاع، گراند چنگانه.

استناد به مقاله: هوشمند، حمید؛ علی آبادیان، علی و ادیب پور، محمدرضا. (۱۴۰۴). عوامل موثر بر تامین مالی استارت آپ های حوزه دفاعی، فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۱۰ (۳۵)، ۹-۲۸.

DOI: [10.1001.1.30607531.1404.10.35.1.5](https://doi.org/10.1001.1.30607531.1404.10.35.1.5)



ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان

۱. مقدمه

بخش مهمی از بودجه دولت ها، حتی در دوران صلح به بخش دفاعی و امنیتی اختصاص دارد. کشورهای مختلف با توجه به جهت گیری استراتژیک، بخش زیادی از درآمدهای خود را به این بخش تخصیص می دهند (لی و همکاران^۱، ۲۰۲۳). تاکنون تامین مالی صنایع دفاعی بر عهده دولت بوده و نوسانات درآمدی دولت ها، منجر به نوسانات بودجه دفاعی و بروز مشکل در صنایع دفاعی کشور شده است. از طرفی اسناد بالادستی بخش دفاع، بر تقویت توان دفاعی کشور با تمرکز بر راهبردهای توسعه صنایع دفاعی و توسعه بازار داخلی و خارجی آن تاکید دارند (اسلام جو و همکاران، ۱۴۰۱). از این رو کاهش وابستگی صنایع حوزه دفاعی به بخش دولتی و بودجه دفاعی، می تواند مشکلات و چالش های این حوزه را رفع کند و شاهد رونق و توسعه این صنایع گردد (گائو و همکاران^۲، ۲۰۲۴).

در کشورهای در حال توسعه، اجرای پروژه های دفاعی بر عهده دولت ها بوده و با توجه به منابع مالی عظیمی که مورد نیاز این پروژه ها است، بخش زیادی از بودجه دولت ها را به خود اختصاص می دهد. از این رو خلا نظری روش ها و ابزارهای مختلف جهت جذب منابع مالی مورد نیاز، بسیار مهم و ضروری می نماید (نیکخواه، ۱۴۰۳). همچنین توسعه کسب و کارهای نوپا (استارت آپ^۳)، به خصوص کسب و کارهای تکنولوژی محور، نیازمند نوآوری بسیار بالایی می باشد (کاتو و ژو^۴، ۲۰۱۸).

از این رو شناسایی عوامل موثر بر تامین مالی کسب و کارهای نوپا، به خصوص در حوزه دفاعی با تاکید بر صنایع دفاعی می تواند طریق موثری بر بهره مندی از روش های نوین مالی با رویکرد کاهش وابستگی بودجه دفاعی به بودجه کشور باشد که مقاله پیش رو به دنبال شناسایی این عوامل می باشد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری پژوهش

موضوع تامین مالی نخستین بار توسط مودیلیانی و میلر^۵ در سال ۱۹۵۸ مطرح شد و از آن زمان تاکنون، مبنای بسیاری از پژوهش های مالی و طرح نظریه های جدید شده است. با وجود اینکه پژوهش های بسیاری درباره تامین مالی انجام شده است، موضوع تامین مالی از جمله مباحث مدیریت مالی است که تاکنون هیچ راه حل قطعی و روشنی برای آن ارائه نشده است (ژو و همکاران^۶، ۲۰۱۹).

شاید بتوان کوتاه ترین و دقیق ترین تعریف از تامین مالی را تعریف مرتون^۷ (۱۹۷۳) دانست، وی تامین مالی را مطالعه رفتار کارگزاران در روند تخصیص و توزیع منابع از هر دو بعد مکان و زمان در شرایط

¹ Liu et al.

² Gao et al.

³ Start up

⁴ Kato & Zhou

⁵ Modigliani & Miller

⁶ Zhu et al

⁷ Merton

نامطمئن می داند. چرخه تولید و توسعه شرکت‌ها به وسیله منابع مالی مناسب به حرکت در می آید. از جمله مهمترین روش های تامین مالی در میان کسب و کارها، وام های بلند مدت بانکی و انتشار اوراق است. شرکت ها برای تامین مالی با دو منبع تامین مالی داخلی و تامین مالی خارجی روبرو هستند. منابع مالی داخلی شامل جریان های وجوه نقدی ناشی از فعالیت های عملیاتی، فروش دارایی ها و سود انباشته و منابع مالی خارجی دربرگیرنده وجوه ناشی از بازار مالی همانند انتشار اوراق مشارکت، صدور سهام و دریافت تسهیلات مالی از بانک است (ژانگ^۱، ۲۰۲۰).

۲-۱-۱. صنایع دفاعی

یکی از صنایع مهم و توانمند در ایران صنعت دفاعی است. امروزه صنایع دفاعی جمهوری اسلامی ایران در زمینه قابلیت های فناورانه رشد قابل توجهی کرده و در طراحی، ساخت و تولید سامانه های نسبتاً پیشرفته و نوآوری های فناورانه توانمند شده است، به صورتی که اکنون فرایندهای درونی صنعت دفاعی نه تنها برون دادهای نظامی و در نتیجه اقتدار وجوه نظامی را در پی داشته است؛ بلکه ستاده ها و دستاوردهای متنوع به صورت سرریز به سمت بخش غیردفاعی، اقتدار وجوه غیر دفاعی و کمک به تولید ملی را نیز به ارمغان آورده است (مستولی زاده و همکاران، ۱۴۰۰).

در گذشته معمولاً تأثیر بخش دفاعی بر بخش غیر دفاعی در قالب پیامدهایی مانند زایش و سرریزهای دانش و فناوری و مانند آن اتفاق می افتاد اما امروزه با توجه به درخواست ها، نیازمندی ها و زمینه های مختلف فعالیت در بخش غیردفاعی ارائه خدمات هدفمند به این بخش را مهم ساخته است (ریلی^۲، ۲۰۱۲). صنایع دفاعی ایران یکی از بخش های مولد و پیشرو در عرصه علم و فناوری است که به طراحی و تولید محصولات و فناوری های دفاعی و غیر دفاعی اشتغال دارد. به زعم صاحب نظران صنایع دفاعی ایران در انجام مأموریت خود که پشتیبانی از نیروهای مسلح است، توانایی شگرفی را نشان داده است؛ اما با توجه به وجود محدودیت در فعالیت های اقتصادی، در انجام این نوع از فعالیت با تنگنانهایی مواجهه هستند که مانع چابکی آنها شده است (نیکخواه، ۱۴۰۳).

۲-۱-۲. تامین مالی کسب و کارهای نوپا

در میان عوامل مختلف تعیین کننده و مؤثر در راه اندازی یک کسب و کار نوپا، تامین مالی اولیه، مترادف با تامین مالی کارآفرینانه، یعنی جمع آوری سرمایه برای راه اندازی کسب و کار، یکی از مهم ترین چالش هایی است که کسب و کار نوپا با آن مواجه است و محدودیت منابع مالی در دسترس کسب و کار نوپا، مهم ترین آنهاست. (هچاواریا^۳ و همکاران، ۲۰۱۶). از آنجایی که فعالیت های کسب و کارهای نوپا در سال های اولیه، جریان درآمدی قابل توجهی ایجاد نمی کند، مؤسسان و پایه گذاران این کسب و کارها، باید تامین مالی را از

¹ Zhang

² Reilly

³ Hechavarría

طریق آورده شخصی یا دوستان و خانواده خود انجام دهند (هانجوا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). با این حال میزان و مقدار منابعی که می‌توان از طریق منابع شخصی تامین کرد بسیار اندک است، به خصوص برای کسب و کارهای نوپایی که نیاز به مقادیر زیادی سرمایه اولیه دارند. برای مثال کسب و کارهای نوپایی که مدل کسب و کار خود را با جهت گیری رشد ترسیم کرده اند و به دنبال منابع تامین مالی گسترده تری همانند وام بانکی و سرمایه گذار خطر پذیر (VC)^۲ هستند. با این وجود تامین مالی خارجی هزینه بر است و در اکثر مواقع برای کسب و کارهای نوپایی که هنوز طرح مدون و اثبات شده ای ندارند، در دسترس نمی باشد (هنسی و وایتد^۳، ۲۰۰۷). چنین عاملی، پدیدآورنده موانع مستحکم و چالش برانگیز بر سر راه کسب و کارهای نوپا، در راه تامین مالی و شروع فعالیت می باشد (استوچی^۴، ۲۰۱۴). کسب و کارهای نوپا در مراحل اولیه به دلیل محدودیت‌های مالی، داشتن محصول نابالغ و عدم اطمینان کلی نسبت به نیاز بازار، امکان ورشکستگی بسیار بالایی دارند. میانگین زمانی بین آخرین مرحله تامین مالی و شکست ۲۰ ماه است. تقریباً ۷۱ درصد کسب و کارهای نوپا پیش از سپری شدن دو سال از آخرین تامین مالی آن‌ها اتفاق می‌افتد (شهرابی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۱-۳. کسب و کارهای نوپا و صنایع دفاعی

نظر به اینکه صنعت دفاعی در ایران در انحصار بخش دولتی است و بخش خصوصی اجازه فعالیت گسترده در آن را ندارد، تامین مالی کسب و کارهای نوپای دفاعی جزو مواردی است که باید به آن پرداخته شود. از ویژگی های اقتصاد ایران که از حدود صد سال گذشته نهادینه شده است، وابستگی بودجه به درآمدهای حاصل از فروش نفت و فرآورده های نفتی است. یکی از اثرات نفتی بودن ساختار بودجه در کشور که بیشتر در سالهای اخیر خود را بروز داده است، تحریم هایی است که به بهانه های واهی از جمله انرژی هسته ای، بصورت ظالمانه بر کشور تحمیل شده است. به همین خاطر، رهبر انقلاب سالهاست بر موضوع کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی تاکید داشته است و بصورت ویژه، بند ۱۸ سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی به این امر اختصاص دارد (سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی، ۱۳۹۲).

یکی از بخش هایی که بصورت مستقیم می تواند تحت تاثیر نوسانات و محدودیت های بودجه ای قرار بگیرد، امنیت و صنایع نظامی کشور است. اگر دولت دچار کسری بودجه شود، ممکن است میزان بودجه دفاعی کاهش یابد یا بدتر از آن سهمش در بودجه کمتر شود. برای مقابله با این موضوع علاوه بر آنکه دولت باید راهکارهای مقابله با تحریم و کاهش وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی را بطور جدی پیگیری کند، لازم است صنایع دفاعی، روش های متنوع تری را برای تامین مالی بکار گیرند تا در صورت کاهش بودجه دفاعی، با مشکل تامین مالی روبرو نشوند (مکری و همکاران، ۱۳۹۹). در واقع حل مساله اساسی چه برای صاحبان کسب و

¹ Honjo

² Venture Capital

³ Hennessy & Whited

⁴ Stucki

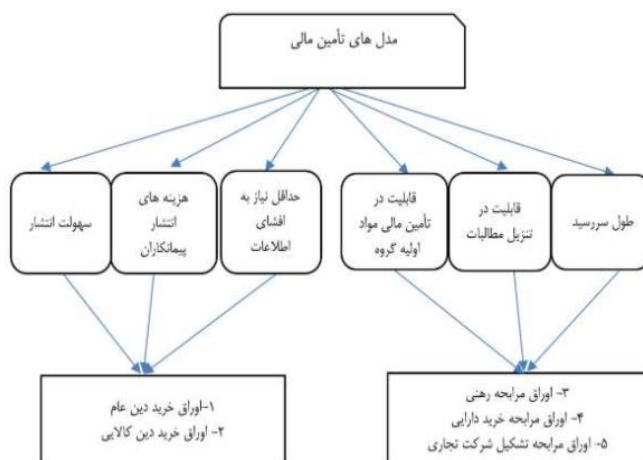
کارهای نوپا، چه برای سرمایه‌گذاران در حوزه دفاعی، بحث تأمین مالی؛ به خصوص قبل از راه اندازی و در مراحل اول راه اندازی کسب و کار نوپا هست.

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات داخلی

اسلام جو و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی و اولویت بندی روش های تأمین مالی متناسب با صنعت دفاع جمهوری اسلامی ایران؛ پس از مصاحبه با خبرگان و نیز اجرای روش دلفی و با اجرای آزمون دو جمله ای و آزمون t تک نمونه ای یافته های تحقیق نشان دادند که ابزارهای شناسایی شده برای تأمین منابع در بین فعالیت های عملیاتی از محل افزایش درآمدها روش "توسعه بازار و صادرات تسلیحات و محصولات نظامی" و از محل کاهش هزینه ها نیز روش "باز طراحی تحقیقات و نوآوری با ارتباط مؤثر با دانش بنیان ها" رتبه اول را کسب نمودند. برای تأمین منابع از محل فعالیت های سرمایه گذاری، "مشارکت با سایر بخش ها برون سپاری" (خصوصی سازی) و مشارکت با بخش خصوصی (pp) و در بین فعالیت های سرمایه گذاری از محل تغییر و بهبود دارایی های میان مدت و بلندمدت "مولدسازی داراییهای غیر مولد" اولویت های اول را کسب نمودند و برای تأمین منابع از محل فعالیت های تأمین مالی مبتنی بر سرمایه "ایجاد صندوق ملی حمایت از بخش دفاع و صنایع دفاعی" و در فعالیت های تأمین مالی مبتنی بر بدهی "انتشار اوراق بدهی (صکوک) در بازار سرمایه" اولویت اول خبرگان هستند.

احمدوند و ناصرپور (۱۳۹۹)، در مقاله خود با عنوان "ارایه الگوی تأمین مالی مبتنی بر اوراق خرید دین و مراحله در بخش دفاعی کشور با اولویت بندی روش ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی"، با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی، مشارکت آن را در حوزه دفاعی مورد بررسی قرار داده و الگوی تأمین مالی طبق شکل (۱) ارایه نمودند.



شکل شماره (۱) مدل های تأمین مالی

عزیزی (۱۳۹۸)، در پژوهشی روشهای تأمین مالی نیروهای مسلح با رویکرد اقتصاد مقاومتی قابل استفاده در کشورهای اسلامی را مورد مطالعه قرارداد. با توجه به اهمیت و نقش نیروهای مسلح در حفظ و صیانت از کشور و دارا بودن پروژه های حساس و پرهزینه، نیاز به یافتن الگوی مناسب در جهت تأمین مالی بسیار محسوس است. از سوی دیگر با دارا بودن رویکرد استفاده از قوانین اسلام در جهت بهره‌مندی از الگوی اقتصاد مقاومتی در این مقاله بعد از بیان کلیاتی پیرامون اقتصاد مقاومتی، الگوی استفاده از صکوک بر مبنای استفاده از سرمایه‌های داخلی پیشنهاد گردید تا هم تجمیع نقدینگی در بخش تولید، باعث رونق اقتصادی و هم سبب تطابق آن با دانش روز شود.

ذاکرنیا و همکاران (۱۳۹۵)، با استفاده متغیرهای کلامی و در محیط فازی عوامل موثر بر انتخاب روش تأمین مالی را شناسایی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی کرده‌اند. عوامل موثر بر انتخاب روش تأمین مالی به سه دسته کلی تقسیم‌بندی شده است. این عوامل عبارتند از: عوامل مربوط به منبع تأمین مالی کننده، شرکت تأمین مالی شونده و عوامل کلان سیاسی و اقتصادی. در بین عوامل کلی، عوامل مرتبط با منبع تأمین مالی کننده با داشتن شاخص شباهت $0/621$ اولویت اول را دارد. یعنی اینکه این عامل بیشترین سهم را در تعیین شیوه تأمین مالی دارد. عوامل مرتبط با عوامل کلان اقتصادی سیاسی با شاخص شباهت $0/695$ و عوامل مرتبط با تأمین مالی کننده با شاخص شباهت $0/588$ در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

یارمحمدی و همکاران (۱۳۹۶)، معیارهای تأمین مالی مطلوب در بازار سرمایه اسلامی را از منظر اقتصاد مقاومتی بررسی کرده‌اند. آنها چهار دسته معیار احصا کرده‌اند که در کل شامل ۳۱ زیرمعیار مختلف شده است. دسته اول معیارهایی که از منظر سرمایه گذاران مهم است. دسته دوم معیارهایی است که به نهاد واسط مربوط است. دسته سوم معیارهای مربوط به ناظر و در نهایت معیارهایی که متغیرهای کلان اقتصادی را شامل می‌شود. براساس نتایج آنها معیار بازده، توجیه‌پذیری تأمین مالی و نقدشوندگی مهمترین معیارها برای انتخاب روش تأمین مالی در منظر اقتصاد مقاومتی است. البته آنها روشهای تأمین مالی را رتبه‌بندی نکرده و فقط به رتبه‌بندی معیارها اکتفا کرده‌اند.

شیرکوند و همکاران (۱۳۹۹)، در تحقیقی به "چارچوب مفهومی تأمین مالی کارآفرینی در ایران" پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ۹ عامل شامل ویژگی‌های شخصیتی و توانایی‌های شخصی کارآفرین، حمایت‌های قانونی، وضعیت حکمرانی دولت، عمق بازار سرمایه، ابزارهای تأمین مالی، ویژگی‌های قعالیت کارآفرینی، فضای کسب و کار و روابط اکوسیستم تأمین مالی، در دسترسی کارآفرینان به منابع مالی، معنادار بوده‌اند.

۲-۲-۲. مطالعات خارجی

زو و همکاران^۱ (۲۰۲۴)، در تحقیقی با عنوان تأثیر کارایی تأمین مالی در صنعت دفاعی بر نوآوری غیر فناوری به این نتیجه رسیدند که کارایی تأمین مالی پایگاه صنایع دفاعی تأثیر مثبت قابل توجهی بر نوآوری سازمانی دارد که در شرکتهای دولتی و شرکت های نظامی برجسته تر است. در داخل پایگاه صنایع دفاعی باید مدیریت مالی و فعالیتهای نوآورانه، تقویت شود. از منظر خارجی، دولت نیاز به بهبود ساخت و ساز بازار سرمایه

^۱ Zhu et al.

دارد و مؤسسات مالی باید نقش سرمایه گذاران نهادی حرفه ای و ناظران خارجی را ایفا کنند که این امر منجر به ارتقای قابلیت نوآوری غیرفنی پایگاه صنایع دفاعی می شود.

بررسی طرح های بلندمدت دفاعی در چین در مطالعه چونگ و همکاران^۱ (۲۰۱۷)، حاکی از این بود که اصلاحات نظام مند تحقیقاتی و دسترسی به بازار سرمایه علاوه بر ایجاد مسیر جدید تأمین مالی؛ موجب می شود خدمات و صنایع دفاعی از نوآوری بالاتر و وابستگی کمتر به تکنولوژی های خارجی برخوردار شوند.

لی^۲ و همکاران (۲۰۱۵)، در تحقیقی با عنوان تأمین مالی پروژه در صنعت دفاعی در دیدگاه تفکر سیستمی به این نتیجه رسیدند که در توسعه صنایع دفاعی فاکتورهای متعددی برای تأمین مالی پروژه در صنایع دفاعی وجود دارد. چنین عواملی بر یکدیگر تأثیر می گذارند و همبسته و مرتبط هستند که همه جوانب را باید از منظر سیستمی کل نگر و ساختاری در نظر گرفت. در این سیستم نیز قابلیت صنعت دفاعی سه جنبه تحقیق و توسعه مستقل، تولید و تشکیل زنجیره صنعت تسلیحات را پوشش می دهد.

تفاوت این پژوهش با پژوهش های انجام شده این است که در این تحقیق عوامل موثر بر تأمین مالی پروژه های صنایع دفاعی و نظامی جمهوری اسلامی ایران، شناسایی و رتبه بندی می گردند که از این حیث و با توجه به روش گراندد چندگانه^۳، پژوهشی جدید محسوب می گردد.

۳. روش شناسی پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، طراحی و ارائه یک مدل بومی سازی شده برای تأمین مالی و فروش کسب و کار های نوپای فعال در صنعت دفاعی است. برای دستیابی به این هدف، از روش گراندد چندگانه استفاده شده است. در این روش محقق هم از رویکرد قیاسی و هم از رویکرد استقرایی به منظور کاوش مساله بهره می برد و در واقع به صورت همزمان هم از ادبیات پژوهش و هم مصاحبه با خبرگان استفاده می کند. چنین عملی منجر به صرفه جویی در زمان و بهره گیری از منافع هر دو رویکرد به همراه دوری از مشکلات و نقایص این رویکردها می باشد.

این رویکرد نسخه تکامل یافته تر رویکرد داده بنیاد^۴ محسوب می شود که محقق را از شروع بدون هیچ سرنخی (شروع از صفر) برحذر می دارد. چنین دیدگاهی منجر به ایجاد بستری قدرتمند و در عین حال منعطف جهت ساخت و توسعه نظریه می شود.

در سال ۲۰۱۰، مقاله ای با عنوان "افزودن گراندینگ نظری به نظریه داده بنیاد: به سوی نظریه چندگانه داده بنیاد (گلدکوهل و کورنهلیم^۵، ۲۰۱۰) در مجله بین المللی روش های کیفی (IJQM^۶) منتشر شد. این مقاله

¹ Cheung et al

² Lee

³ Multi Grounded Theory (MGT)

⁴ Grounded Theory (GT)

⁵ Goldkuhl & Cronholm

⁶ International Journal of Qualitative Methods

یک رویکرد پژوهشی کیفی به نام نظریه چندگانه داده‌بنیاد (MGT) را معرفی می‌کند که بر اساس نظریه داده‌بنیاد (GT) است و آن را توسعه می‌دهد.

نظریه گراند یا داده‌بنیاد چندگانه به عنوان گسترشی از نظریه داده‌بنیاد در نظر گرفته می‌شود. این رویکرد شامل برخی عناصر مهم نظریه داده‌بنیاد، مانند کدگذاری باز و استقرایی داده‌ها با هدف ساختن نظریه از داده‌های تجربی است. نظریه چندگانه داده‌بنیاد علاوه بر پایه‌گذاری در داده‌های تجربی (همانند گراند)، بر گراند درونی (تجربی) نیز تأکید دارد. گراند نظری به معنای اتکا به نظریه‌های موجود است، در حالی که گراند درونی به معنای اتکا به خود نظریه در حال ظهور است. هدف از گراند درونی دستیابی به نظریه‌ای است که از نظر مفهومی منسجم و همخوان باشد. این روش گراند نظری را به گراند درونی (تجربی) اضافه می‌کند. باید بیان داشت که روش پژوهش نظریه داده‌بنیاد چندگانه در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی توسعه یافته است. این حوزه از علوم اجتماعی به طراحی و استفاده از فناوری اطلاعات در فعالیت‌های عملی مرتبط است. برای مدت طولانی، در این حوزه علاقه‌مندی زیادی به پژوهش‌های کیفی و استفاده از نظریه داده‌بنیاد وجود داشته است. در جدول شماره (۱) تفاوت‌ها و شباهت‌های میان رویکرد گراند و رویکرد گراند چندگانه به صورت خلاصه آورده شده است:

جدول شماره (۱) مقایسه رویکردهای گراند و گراند چندگانه

مقایسه	گراند چندگانه	گراند
در داده بنیاد اشاره نشده است.	بیان علایق پژوهشی و اصلاح آن	-
یکسان	کدگذاری با رویکرد استقرایی	کدگذاری باز
در داده بنیاد اشاره نشده است.	پالایش مفهومی	-
یکسان	کدگذاری با رویکرد الگویی	کدگذاری محوری
در چندگانه به محوری نیازی نیست	غنی‌سازی نظریه	کدگذاری انتخابی
در داده بنیاد اشاره نشده است.	تطبیق نظری	-
در داده بنیاد اشاره نشده است.	اعتبار سنجی تجربی	-
در داده بنیاد اشاره نشده است.	ارزیابی انسجام نظری	-

منبع: گلکوهل و کورنهل، ۲۰۱۰

در این مقاله زمینه یابی نظری در فاز اول و با بررسی و مرور ادبیات تحقیق انجام شد. به این صورت که با تعیین استانداردهایی همانند قرار گرفتن در بازه زمانی ۳۰ سال اخیر، تکراری نبودن پژوهش، وجود کلمات کلیدی مرتبط درون عنوان یا چکیده به عنوان معیارهایی برای غربالگری مقالات انتخاب شدند. در این مرحله ابتدا ۸۰ سند که شامل مقالات، کتب و پایان نامه‌های مرتبط با موضوع تحقیق بوده‌اند، به وسیله روش مرور نظام مند مورد بررسی قرار گرفتند. برای استخراج این اسناد محقق ابتدا از پایگاه‌های داده معتبر بر اساس واژگان کلیدی پژوهش مانند بومی سازی مدل، کسب و کارهای نوپا، تامین مالی، صنعت دفاعی، نوآوری، مراکز رشد، مراکز نوآوری، توانمند سازی، ادبیات نظری و تجربی را دسته‌بندی و واکاوی نمود. سپس در چند نوبت غربالگری بر روی آن‌ها صورت گرفت و در نهایت اسناد نهایی انتخاب گردید.

در مرحله دوم: زمینه یابی تجربی بر اساس مطالعات مرحله اول پرسشنامه نیمه ساختاریافته طراحی شد و در اختیار خبرگان حوزه پژوهش قرار گرفت. مجموع منابع گردآوری شده و نظرات خبرگان، توسط محقق کدگذاری شده و جهت استخراج ابعاد و مولفه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تعداد ۱۱ مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری انجام گرفت. اشباع نظری به این معنا است که محقق یافته جدیدی در روند مصاحبه به دست نیاورد.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

به منظور گردآوری اطلاعات استقرایی در جهت تحقق گراند چنگانه، سعی شد تا با افراد و خبرگانی مصاحبه شود که تجربه تامین مالی و یا حداقل مشارکت در تامین مالی و تجربه زیسته مرتبط با آن را داشته باشند. بخشی از فرایند تامین مالی مرتبط با تهیه طرح کسب و کار است و به همین خاطر، مدیران کسب و کار و مدیران بازاریابی در کنار مدیران مالی، سهم زیادی در پیشبرد فعالیت های تامین مالی در یک کسب و کار نوپا را دارند. در جدول شماره (۲) توصیف خبرگانی که با روش هدفمند انتخاب شده اند، آورده شده است.

جدول شماره (۲) توصیف متغیرهای جمعیت شناختی

شناسه	پست سازمانی	سن	جنسیت	تحصیلات
P1	مدیر توسعه کسب و کار	۳۷	مرد	مهندسی مکانیک
P2	مدیر آزمایشگاه	۲۹	مرد	دکترای داروسازی
P3	مدیر بازاریابی	۳۲	مرد	کارشناسی ارشد MBA
P4	مدیر بازاریابی	۳۴	مرد	کارشناسی ارشد MBA
P5	مدیر توسعه محصول	۳۲	خانم	کارشناسی مدیریت
P6	مشاور کسب و کار	۴۳	مرد	کارشناسی ارشد مدیریت
P7	بنیان گذار استارت آپ حوزه AI	۳۵	مرد	مهندسی صنایع
P8	بنیان گذار استارت آپ حوزه ارز دیجیتال	۳۵	مرد	مهندسی صنایع
P9	مدیر سرمایه گذاری بورس	۳۷	مرد	دکترای مدیریت بازرگانی
P10	بنیان گذار استارت آپ	۴۰	مرد	دکترای مدیریت بازرگانی
P11	بنیان گذار استارت آپ	۴۵	مرد	دکترای مدیریت مالی

منبع: یافته های پژوهش

پس از طراحی پرسشنامه مبتنی بر مطالعات در مرحله گراندینگ نظری، پرسشنامه نیمه ساختاریافته تهیه شد و با استفاده از دستورالعمل مصاحبه، مصاحبه های عمیق صورت گرفت. از افراد در مورد تجربیات مرتبطشان با تامین مالی، ارزش گذاری و فروش کسب و کارهای نوپا و چرخه عمر آن سوالاتی پرسیده شد. مصاحبه ها تا زمان رسیدن به اشباع نظری، یعنی مرحله ای که محقق داده جدیدی پیدا نکند ادامه پیدا کرد. رسیدن به اصل اشباع، تعیین کننده تعداد مناسب اعضای نمونه آماری می باشد.

۴-۱. کد گذاری داده ها

پس از انجام مصاحبه ها، نوبت به کدگذاری داده هاست. هدف اصلی تجزیه و تحلیل داده‌ها در روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد، توسعه نظریه است. برای دستیابی به این هدف، داده‌های جمع‌آوری شده از طریق به‌کارگیری روش‌های مختلف کدگذاری، که فرآیند اصلی است، ارزیابی می‌شوند. کدگذاری در روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد فرآیندی از انتزاع مفهومی است که در آن مفاهیم کلی (کدها) به رویدادهای منفرد در داده‌ها اختصاص داده می‌شود.

پس از جمع‌آوری بخشی از داده‌ها، فرآیند ارزیابی می‌تواند آغاز شود. بسته به اینکه از کدام خط روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد پیروی شود، انواع مختلف کدگذاری که به‌کار می‌روند، ممکن است از نظر نام‌گذاری و روش‌ها متفاوت باشند (تیپو، ۲۰۱۵).

گلاسر^۲ (۱۹۸۷) بین کدگذاری محتوایی، که شامل کدگذاری باز و انتخابی است، و کدگذاری نظری تفاوت قائل می‌شود. در مقابل، استراوس و کوربین^۳ (۱۹۹۰) سه نوع روش کدگذاری را که برای توسعه نظریه داده‌بنیاد از داده‌ها ضروری است، معرفی می‌کنند: کدگذاری باز، محوری و انتخابی. این روش‌ها نباید به‌عنوان فرآیندهایی دقیق و به‌راحتی قابل تمایز درک شوند. برعکس، این روش‌ها به‌طور واضح مرزبندی نشده‌اند و مراحل آن‌ها به‌صورت متوالی و خطی نمی‌آیند. این‌ها بیشتر راه‌های مختلفی برای کار با داده‌ها هستند که می‌توانند با یکدیگر ترکیب شوند و پژوهشگر می‌تواند در صورت نیاز بین آن‌ها جابجا شود (می و مورک^۴، ۲۰۱۱).

۴-۱-۱. کدگذاری باز

اگرچه مراحل مختلف کدگذاری به‌صورت یک توالی دقیق رخ نمی‌دهند، کدگذاری باز معمولاً اولین رویکرد به داده‌ها است. عناصر اصلی کدگذاری باز شامل مطرح کردن پرسش‌های حساس‌کننده و مقایسه مداوم داده‌ها و کدها است. کدگذاری باز بخشی از تجزیه و تحلیل داده‌ها است که بر مفهوم‌سازی و دسته‌بندی پدیده‌ها از طریق تحلیل عمیق داده‌ها تمرکز دارد. در این مرحله اولیه، داده‌ها به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم می‌شوند و به‌دقت بررسی می‌گردند. هدف از این تحلیل، درک ایده اصلی هر قسمت و توسعه کدی برای توصیف آن است. کدهای باز می‌توانند به‌طور مستقیم از داده‌ها استخراج شوند (کدگذاری "درون‌متنی")، یعنی با استفاده از توصیفات که از داده‌ها نشأت می‌گیرند یا به داده‌ها نزدیک هستند، یا با ارجاع به ادبیات تخصصی، مثلاً نظریات مربوط به آموزش ریاضیات، روان‌شناسی تربیتی، یا سایر حوزه‌های مرتبط.

مطابق فرایند در این بخش کدگذاری باز بر روی داده‌های حاصل از مصاحبه انجام و نتایج در جدول شماره (۳) نشان داده شده‌اند و ۱۶ دسته‌بندی به‌دست آمدند: A01 نوع سرمایه‌گذار، A02 روش سودآوری، A03 صنعت شرکت، A04 رشد صنعت، A05 ارزش‌گذاری کسب‌وکار، A06 مرحله رشد شرکت،

¹ Teppo

² Glaser

³ Strauss & Corbin

⁴ Mey & Mruck

A07 تیم، A08 ویژگی‌های شرکت، A09 مدل فروش، A10 مدل کسب و کار، A11 داده‌های مالی، A12 امنیت سرمایه‌گذاری، A13 هدف سرمایه‌گذاری، A14 محصول، A15 ارزیابی صنعت و A16 اقتصاد کلان.

جدول شماره (۳) نتایج کدگذاری باز

کدگذاری باز	
دسته‌بندی	مفهوم‌سازی
<p>A01** - نوع سرمایه‌گذار** (a01, a02, a03, a38 و a43)</p> <p>A02** - روش سودآوری** (a04, a05, a17, a18 و a45)</p> <p>A03** - صنعت شرکت** (a06, a07, a11, a12, a15, a16, a59, a60, a61 و a62)</p> <p>A04** - رشد صنعت** (a08, a09, a10, a13 و a14)</p> <p>A05** - ارزش گذاری کسب و کار** (a17, a18 و a22)</p> <p>A06** - مرحله رشد شرکت** (a19, a20, a30, a31 و a49)</p> <p>A07** - تیم** (a25, a26, a27, a28, a29, a63, a64, a65, a66, a67, a68 و a69)</p> <p>A08** - ویژگی‌های شرکت** (a32 و a33)</p> <p>A09** - مدل فروش** (a35)</p> <p>A10** - مدل کسب و کار** (a36)</p> <p>A11** - داده‌های مالی** (a70, a71, a72 و a73)</p> <p>A12** - امنیت سرمایه‌گذاری** (a40, a41 و a42)</p> <p>A13** - هدف سرمایه‌گذاری** (a00 و a44)</p> <p>A14** - محصول** (a34, a46 و a47)</p> <p>A15** - ارزیابی صنعت** (a48, a54, a55, a56 و a57)</p> <p>A16** - اقتصاد کلان** (a50, a51, a52 و a53)</p>	<p>- **a00** کسب سود**</p> <p>- **a01** طبقه‌بندی سرمایه‌گذاران**</p> <p>- **a02** بازارگرایی (ورود به بازار)**</p> <p>- **a03** نوع سیاست**</p> <p>- **a04** خروج از طریق عرضه اولیه سهام (**IPO**)</p> <p>- **a05** رشد و سودآوری شرکت**</p> <p>- **a06** کاربردهای جدید اینترنت**</p> <p>- **a07** تولید سنتی**</p> <p>- **a08** مقیاس پذیری درآمد**</p> <p>- **a09** رشد سود**</p> <p>- **a10** رشد بالای صنعت**</p> <p>- **a11** لوازم خانگی پر کاربرد**</p> <p>- **a12** حفاظت از محیط زیست**</p> <p>- **a13** بازار اشباع شده (دریای قرمز)**</p> <p>- **a14** بازار رقابتی کمتر (دریای آبی)**</p> <p>- **a15** خودروی انرژی نوین**</p> <p>- **a16** فتولتائیک (تولید برق از انرژی خورشیدی)**</p> <p>- **a17** پروژه گران قیمت**</p> <p>- **a18** سودآوری بالا**</p> <p>- **a19** شرکت نوپا**</p> <p>- **a20** شرکت با مقیاس بزرگ**</p> <p>- **a21** ارزش گذاری کسب و کار**</p> <p>- **a22** سرمایه‌گذاری معکوس**</p> <p>- **a23** شرکت قطعات خودرو**</p> <p>- **a24** تیم**</p> <p>- **a25** تجربه موفق**</p> <p>- **a26** قدرت اجرایی**</p> <p>- **a27** پیشینه تیم**</p> <p>- **a28** پیشینه فنی**</p>

کدگذاری باز	
دسته‌بندی	مفهوم‌سازی
	<p>***a29 کانال*** -</p> <p>***a30 مرحله اولیه شرکت*** -</p> <p>***a31 شرکت با مقیاس معین*** -</p> <p>***a32 ساختار سازمانی*** -</p> <p>***a33 رابطه بالا و پایین‌دستی زنجیره صنعتی*** -</p> <p>***a34 محصول*** -</p> <p>***a35 مدل فروش*** -</p> <p>***a36 مدل کسب‌وکار*** -</p> <p>***a37 داده‌های مالی*** -</p> <p>***a38 سرمایه‌گذار سیاسی*** -</p> <p>***a39 امنیت*** -</p> <p>***a40 سرمایه قابل بازگشت*** -</p> <p>***a41 توانایی باخرید*** -</p> <p>***a42 شرایط و قوانین*** -</p> <p>***a43 سرمایه‌گذاری جذاب*** -</p> <p>***a44 ورود صنایع از خارج استان*** -</p> <p>***a45 جایگزینی تخصیص با سرمایه‌گذاری*** -</p> <p>***a46 مزیت رقابتی بزرگ*** -</p> <p>***a47 آیا محصول می‌تواند توسط مشتری تأیید شود*** -</p> <p>***a48 نرخ رشد صنعت*** -</p> <p>***a49 صنعت لوازم خانگی*** -</p> <p>***a50 اقتصاد کلان*** -</p> <p>***a51 بازارهای پیرامونی*** -</p> <p>***a52 افزایش نرخ بهره آمریکا*** -</p> <p>***a53 تقاضای ضعیف*** -</p> <p>***a54 صنعت با رشد سریع*** -</p> <p>***a55 توسعه دشوار*** -</p> <p>***a56 جایگزینی متقابل*** -</p> <p>***a57 صنعت با رشد کم*** -</p> <p>***a58 صنایع نوظهور*** -</p> <p>***a59 انرژی نوین*** -</p> <p>***a60 مواد جدید*** -</p> <p>***a61 زیست‌فناوری*** -</p> <p>***a62 املاک و مستغلات*** -</p> <p>***a63 تیم سبک*** -</p>

کدگذاری باز	
دسته بندی	مفهوم سازی
	- **a64** تیم دانشگاهی** - **a65** توسعه بازار** - **a66** روحیه خدمات** - **a67** دانش عملیاتی، مدیریت و بازار** - **a68** دانش عملیات سرمایه** - **a69** جاه طلبی و تمایل به ریسک** - **a70** داده های مالی** - **a71** داده های مالی غیرمفید استارت آپها** - **a72** رشد درآمد** - **a73** مقیاس سود خالص**

منبع: یافته های پژوهش

۴-۱-۲. کدگذاری محوری

برای توسعه یک نظریه داده بنیاد، روابط شکل گرفته بین مفاهیم به دست آمده باید در یک چارچوب جامع با یک دسته بندی محوری یکپارچه شوند. گلاسر (۱۹۸۷) این فرآیند را "کدگذاری نظری" می نامد؛ اما استراوس و کوربین (۱۹۹۰) بین "کدگذاری محوری" و "کدگذاری انتخابی" تفاوت قائل می شوند، هرچند خودشان تأکید می کنند که تفاوت زیادی بین این دو وجود ندارد، مگر در سطح انتزاع.

کدگذاری محوری برای بررسی دسته بندی های اصلی، ایجاد ارتباط بین آنها، بازطبقه بندی دسته ها پس از تحلیل ترتیب منطقی و روابط متقابل میان آنها و خلاصه سازی دسته های اصلی ضروری است. این مرحله ادامه و تعمیق مرحله اول است. نظریه داده بنیاد از مدل های استاندارد^۱ برای تکمیل روابط میان دسته هایی که از کدگذاری باز به دست آمده اند، استفاده می کند. این مدل های استاندارد شامل علیت، پدیده، زمینه، شرایط واسطه ای، روابط عملی و نتیجه می شوند.

برای تحلیل روابط بین دسته ها، استراوس و کوربین پیشنهاد می کنند که داده ها و کدها را بر اساس یک الگوی کدگذاری بررسی کنند. این الگو بر شرایط علی، زمینه، شرایط مداخله گر، استراتژی های عمل/تعامل، و پیامدها تمرکز دارد و آنها را به هم مرتبط می کند. این دیدگاهها به شناسایی روابط بین مفاهیم و دسته بندی ها کمک می کند تا آنها را در سطحی کلان تر به هم پیوند دهد. استراوس و کوربین الگوی کدگذاری را به عنوان یک عنصر ضروری در نظریه داده بنیاد می دانند: اگر از این الگو در توسعه نظریه استفاده نشود، نظریه از نظر تراکم و دقت دچار کمبود خواهد بود.

¹ canonical models

مطابق فرایند پس از انجام کدگذاری محوری بر روی داده‌های مصاحبه، پنج دسته به دست آمد که در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

جدول شماره (۴) نتایج کدگذاری محوری

دسته اصلی	شماره دسته بندی	نام دسته بندی
ترجیحات سرمایه‌گذار	A01, A02, A12 و A13	نوع سرمایه‌گذار روش سودآوری هدف سرمایه‌گذاری امنیت سرمایه‌گذاری
چشم انداز بازار	A03, A04, A15 و A16	صنعت شرکت رشد صنعت ارزیابی صنعت اقتصاد کلان
ویژگی های کسب و کار	A05, A06, A08, A09, A10 و A14	ارزش گذاری کسب و کار مرحله رشد کسب و کار ویژگی‌های کسب و کار مدل فروش مدل کسب و کار مرحله عمر (سطح) محصول
توانمندی تیم	A07	خصوصیات موسس پس زمینه تیم
مسائل و ملاحظات مالی	A11	رشد درآمد مقیاس سود خالص

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۱-۳. کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی آخرین مرحله از فرآیند کدگذاری است و وظیفه اصلی آن شامل کشف دسته‌بندی محوری از میان دسته‌بندی‌های کلی و متمرکز کردن مستمر پژوهش بر کدگذاری مرتبط با دسته‌بندی محوری است. مراحل کدگذاری انتخابی به شرح زیر است:

۱. ابتدا دسته‌بندی محوری توسعه داده می‌شود و دسته‌بندی محوری غالب (که دارای قدرت توضیحی بالا و انتزاع زیاد است) شناسایی می‌شود، سپس این دسته‌بندی محوری با سایر دسته‌ها مرتبط می‌گردد.
۲. خط داستانی روشن می‌شود، دسته‌ها و روابط آن‌ها از داده‌های جمع‌آوری شده استخراج می‌شوند و داده‌های مورد بررسی یا مشاهده شده از کل مصاحبه به نمایش درمی‌آیند.
۳. تمامی داده‌های جمع‌آوری شده برای اعتبارسنجی روابط بین دسته‌ها استفاده می‌شوند.
۴. دسته‌بندی بهبود می‌یابد تا چارچوب فرآیندی تشکیل شود.

هدف کدگذاری انتخابی، یکپارچه سازی دسته بندی های مختلفی است که در طی کدگذاری محوری توسعه، بسط و با یکدیگر مرتبط شده اند تا به یک نظریه منسجم برسند. برای دستیابی به این هدف، نتایج حاصل از کدگذاری محوری بیشتر مورد بررسی، یکپارچه سازی و اعتبارسنجی قرار می گیرند. بنابراین، کدگذاری انتخابی بسیار شبیه به کدگذاری محوری است، اما در سطحی انتزاعی تر انجام می شود. در این مرحله، دسته بندی ها به صورت نظری در قالب یک نظریه جامع و منسجم قرار می گیرند، زیرا همه آن ها تحت یک دسته بندی محوری که با سایر دسته های ایجاد شده در کدگذاری محوری مرتبط است، جمع می شوند.

پس از یافتن دسته بندی محوری، خط داستانی پژوهش شکل می گیرد یا، به قول (ولستد، ۲۰۱۵) مسیری مشخص می شود که راه را از میان درختان نشان می دهد تا سرانجام کل جنگل دیده شود. با کشف دسته بندی محوری، پژوهشگر پدیده مرکزی پژوهش خود را می داند و می تواند در نهایت به پرسش پژوهشی پاسخ دهد. محصول این فرآیند پژوهشی در نهایت پدیدار می شود: نظریه داده بنیادی که از داده ها استخراج شده است. مطابق فرایند با انجام کدگذاری انتخابی بر روی نتایج حاصل از کدگذاری محوری، پنج دسته اصلی به دست آمد که در جدول شماره (۵) نشان داده شده است. نسبت به دسته بندی های ارائه شده در جدول شماره (۴)، دسته بندی های موجود در جدول شماره (۵) جامع تر و به هم پیوسته تر هستند. با استفاده از داده های مربوط به ترجیحات سرمایه گذار، چشم انداز بازار، توانایی تیم، ویژگی های کسب و کار و ملاحظات مالی، مدلی از نمودار استخوان ماهی^۲ ساخته شده است که شامل عوامل کلیدی مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در کسب و کارهای نوپاست، که در شکل شماره (۲) نمایش داده شده است.

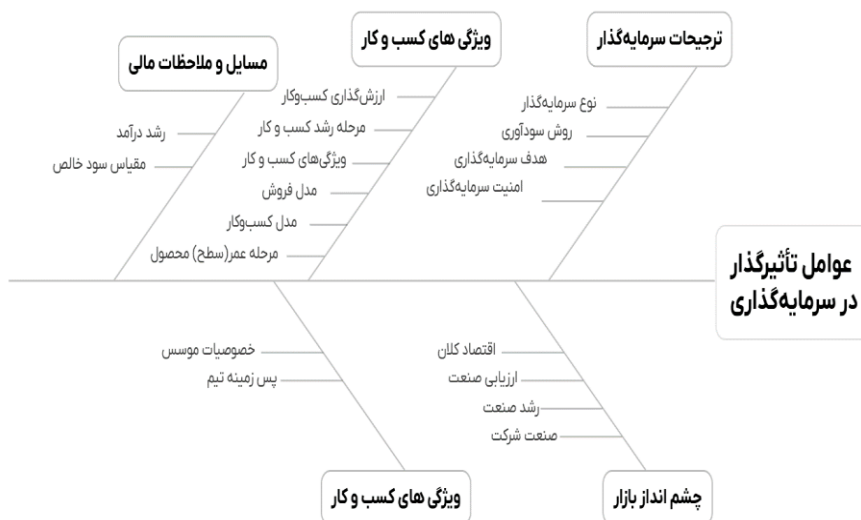
جدول شماره (۵) نتایج کدگذاری انتخابی

تأمیل سرمایه گذار اولین میکروفاکتور مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در استارت آپ های حوزه دفاعی است.	ترجیحات سرمایه گذار
چشم انداز بازار دومین میکروفاکتور مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در استارت آپ های حوزه دفاعی است.	چشم انداز بازار
ویژگی های کسب و کار سومین میکروفاکتور مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در استارت آپ های حوزه دفاعی است	ویژگی های کسب و کار
توانایی تیم چهارمین میکروفاکتور مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در استارت آپ های حوزه دفاعی است.	توانایی تیم
ملاحظات مالی پنجمین میکروفاکتور مؤثر بر انتخاب پروژه های سرمایه گذاری در استارت آپ های حوزه دفاعی است.	ملاحظات مالی

منبع: یافته های پژوهش

¹ Vollstedt

² Fishbone Diagram



شکل شماره (۲) نمودار استخوان ماهی
منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲. آزمون اشباع نظری

برای اطمینان از مدل نظری علمی و دقیق، این پژوهش شامل آزمون اشباع نظری است که به عنوان معیاری برای تعیین زمان توقف نمونه‌برداری در نظریه زمینه‌ای عمل می‌کند. با رمزگذاری داده‌های جدید، نظریه‌ها، مفاهیم و دسته‌های جدیدی کشف می‌شود. در غیر این صورت، به این معنی است که نظریه به اشباع رسیده است. بنابراین، سرمایه‌گذار دیگری به نام D مصاحبه شد. با رمزگذاری و تحلیل مصاحبه D ، ما تأیید می‌کنیم که صنایع استارت‌آپ‌ها و انواع سرمایه‌گذاران تأثیرات متفاوتی بر انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر کسب و کارهای نوپا دارند. علاوه بر این، رمزگذاری نتایج جدیدی از دسته‌ها، ویژگی‌های جدید دسته‌ها یا عناصر جدیدی که با آنچه در دسته‌های موجود یافت شده متفاوت باشد، تولید نکرد. بنابراین، بر اساس این نتایج، دسته‌بندی‌های رمزگذاری شده و عوامل تأثیرگذار به طور نظری اشباع شده‌اند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بسیاری از عوامل، بر سرمایه‌گذاری در کسب و کارهای نوپای حوزه دفاعی تأثیر می‌گذارند، اما عوامل کلیدی را می‌توان در دو سطح دسته‌بندی کرد: چشم‌انداز بازار در سطح کلان و ویژگی‌های بنگاه، توانایی تیم، ملاحظات مالی و ترجیحات سرمایه‌گذار در سطح خرد. هر دو عامل کلان و خرد بر انتخاب پروژه استارت‌آپی تأثیر می‌گذارند

و برخی از این عوامل با هم همبستگی دارند. این پنج دسته اصلی به ۱۶ زیرمجموعه تقسیم می‌شوند که عوامل تأثیرگذار ثانویه را در هر دسته اصلی منعکس می‌کنند.

به طور کلی، کسب و کارهای نوپای حوزه دفاعی که مورد ترجیح سرمایه‌گذاران مختلف هستند، با هم تفاوت دارند، اما ریسک همواره مورد توجه قرار می‌گیرد و رشد از میان سایر عوامل بیشترین ارزش را دارد. از منظر خرد، تیم بهترین نمایانگر رشد یک کسب و کار نوپاست و زمانی که شرکت به مقیاس خاصی می‌رسد، سطح مدیریت می‌تواند رشد شرکت را بهتر نمایان کند. از منظر کلان، چشم‌انداز توسعه صنعت بهترین شاخص رشد یک شرکت است که عمدتاً از طریق رشد صنعت قضاوت می‌شود. همچنین، داده‌های مالی می‌توانند برای تأیید رشد یک بنگاه مورد استفاده قرار گیرند.

پیشنهاد می‌شود با توجه به این که مدل کسب و کارهای نوپای دفاعی مبهم‌اند، انگیزه و مشوق برای جذب سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مراحل اولیه چرخه عمر ارائه شود چرا که این سرمایه‌گذاران علاوه بر سرمایه، تجربه و مشاوره‌های ارزشمندی ارائه می‌دهند که میزان شکست کسب‌وکارهای نوپا را کاهش می‌دهد. پیشنهاد می‌شود تمرکز بر ایجاد صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر یا کنسرسیومی متشکل از آنها باشد چرا که سرمایه‌گذاران خطرپذیر دارای هوشمندی کسب و کار بالاتر، تجربه بیشتر و مدیریت حرفه‌ای تر بوده و این ویژگی مانع اتلاف سرمایه می‌شود.

راهکارها باید مبتنی بر تامین مالی مبتنی بر سهام از جمله سرمایه‌گذاران خطرپذیر فردی و سازمانی، طرح سرمایه‌گذاری مخاطره آمیز در مرحله ابتدایی چرخه عمر، سرمایه‌گذاری مشترک بخش عمومی-دولتی-خصوصی با مدیریت بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری مشترک با سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مراحل بذر و توسعه، مشوقهای سرمایه‌گذاری و بازپرداخت بخشی از مبلغ سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذار خطر پذیر در صورت شکست (اگر در مراحل اولیه سرمایه‌گذاری کند)، مشوق و تبیین قوانینی برای همکاری مشترک فرشتگان و خطرپذیر در مرحله بذر و کسب و کار نوپا باشد (چرا که فرشتگان در این مراحل بیشتر حضور دارند اما سرمایه‌گذاران خطرپذیر علی‌رغم تجربه مدیریتی و کسب‌وکاریشان و به دلیل ابهام بالای مدل کسب‌وکار، کمتر تمایل به سرمایه‌گذاری در مراحل ابتدایی دارند، پس مشارکت این دو ترکیب سرمایه و تجربه است که احتمال موفقیت را بالا می‌برد). ایجاد صندوقهای خطرپذیر دولتی با مدیریت بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری مشترک دولت به صورت بخشی از کل سرمایه‌گذاری با سرمایه‌گذاران جسور که به صورت مستمر و در طول دوره چند ساله در کسب و کارهای نوپای دفاعی سرمایه‌گذاری کنند از دیگر پیشنهادها است.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- احمدوند، محمدرحیم و ناصرپور، علیرضا. (۱۳۹۹). ارائه الگوی تأمین مالی مبتنی بر اوراق خرید دین و مرابحه در بخش دفاعی کشور با اولویت بندی روش ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی، *فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار*، ۵(۱۵)، ۲۹-۴۹.
- اسلام جو، علی؛ توحیدی نیا، ابوالقاسم؛ آذر، عادل و احمدی، موسی. (۱۴۰۱). ارزیابی و اولویت بندی روش های تامین مالی متناسب با صنعت دفاع جمهوری اسلامی ایران، *نشریه پژوهش های راهبردی بودجه و مالی*، ۳(۳)، ۳۹-۷۶.
- خامنه ای، سیدعلی. (۲۹ بهمن ۱۳۹۲)، ابلاغیه سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی قابل دسترس در <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=۲۵۳۷۰>.
- ذاکرنیا، احسان؛ خوجهزاده درفولی، مهدی و فدایی واحد، میثم. (۱۳۹۵). اولویت بندی عوامل موثر بر انتخاب شیوه تامین مالی در ایران با استفاده از روش TOPSIS در محیط فازی مبتنی بر متغیرهای کلامی. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۷(۲۷)، ۵۳-۷۰.
- شهرابی، بهزاد؛ اشرفی، مجید و عباسی، ابراهیم. (۱۳۹۸). مدل یابی عوامل تاثیر گذار بر تامین مالی استارت آپ ها (کسب و کارهای نوپا) با تکنیک دیتمل، *نشریه راهبرد مدیریت مالی*، ۷(۲۵)، ۶۱-۸۹.
- شیر کوند، سعید؛ عباسیان، عزت الله؛ محمودی، وحید و غلامپور فرد، محمد مسعود. (۱۳۹۹). چهارچوب مفهومی تامین مالی کارآفرینی در ایران، *فصلنامه راهبرد مدیریت مالی*، ۸(۲۸)، ۱-۲۰.
- عزیزی، حمیده. (۱۳۹۸). روش های تامین مالی نیروهای مسلح با رویکرد اقتصاد مقاومتی قابل استفاده در کشورهای اسلامی، *چهارمین کنفرانس ملی مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازرگانی منطقه ای و جهانی*، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- مکرری، فرانک؛ دشت بانی، یاور و میرمحسنی، سید شمس الدین. (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل ریسک غیرسیستماتیک شرکت های بورسی وابسته به سازمان تامین اجتماعی نیروهای مسلح. *فصلنامه اقتصاد دفاع*، ۵(۱۸)، ۳۳-۵۵.
- نیک خواه، بهمن. (۱۴۰۳). روش های تامین مالی صنایع دفاعی و نظامی، *فصلنامه علمی مطالعات دفاعی استراتژیک*، ۲۲(۹۷)، ۱۴۳-۱۶۰.
- یارمحمدی، رضا؛ آذر، عادل و مصباحی مقدم، غلامرضا. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی معیارهای تامین مالی مطلوب در بازار سرمایه اسلامی از منظر اقتصاد مقاومتی. *مطالعات اقتصاد اسلامی*، ۹(۱۸)، ۷۸-۱۱۶.

منابع لاتین

- Cheung, T. M., Anderson, E., & Yang, F. (2017). Chinese defense industry reforms and their implications for US-China military technological competition. *SITC Research Briefs*, (2017-4).
- Gao, Z., Li, L., & Hao, Y. (2024). Resource industry dependence and high-quality economic development of Chinese style: Reexamining the effect of the “Resource Curse”. *Structural Change and Economic Dynamics*, 68, 1-16.
- Glaser, B. (1978). Theoretical sensitivity. *Advances in the methodology of grounded theory*.
- Goldkuhl, G., & Cronholm, S. (2010). Adding theoretical grounding to grounded theory: Toward multi-grounded theory. *International journal of qualitative methods*, 9(2), 187-205.
- Hechavarría, D. M., Matthews, C. H., & Reynolds, P. D. (2016). Does start-up financing influence start-up speed? Evidence from the panel study of entrepreneurial dynamics. *Small Business Economics*, 46, 137-167.
- Hennessy, C. A., & Whited, T. M. (2007). How costly is external financing? Evidence from a structural estimation. *The Journal of Finance*, 62(4), 1705-1745.
- Honjo, Y., 2021. The impact of founders’ human capital on initial funding: evidence from Japan. *Technovation* 100, 102191.
- Kato, M., & Zhou, H. (2018). Numerical labor flexibility and innovation outcomes of start-up firms: A panel data analysis. *Technovation*, 69, 15-27.
- Lee, N., Sameen, H., & Cowling, M. (2015). Access to finance for innovative SMEs since the financial crisis. *Research policy*, 44(2), 370-380.
- Liu, D. Y., Wang, C. K., Fang, C. Y., & Liu, P. L. (2021). A study of project financing on the defense industry in systems thinking perspective. *Journal of Applied Finance and Banking*, 11(2), 131-149.
- Mey, G., & Mruck, K. (2011). Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven. *Grounded theory reader*, 11-48.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research* (Vol. 15). Newbury Park, CA: sage.
- Stucki, T. (2014). Success of start-up firms: the role of financial constraints. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 25-64.
- Teppo, A. R. (2015). Grounded theory methods. *Approaches to qualitative research in mathematics education: Examples of methodology and methods*, 3-21.

- Vollstedt, M. (2015). To see the wood for the trees: The development of theory from empirical interview data using grounded theory. *Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education: Examples of Methodology and Methods*, 23-48.
- Zhang, Y. Z. (2020). Effectiveness of internal control, financing constraints and corporate value. *Res Financ Econ Issues (in Chinese)*, 11, 109-117.
- Zhu, H., Chen, B., Chang, S., & Zhu, H. (2024). The impact of financing efficiency in defense industry base on non-technological innovation: Evidence from China. *Managerial and Decision Economics*, 45(6), 3775-3790.
- Zhu, Y., Zhou, L., Xie, C., Wang, G. J., & Nguyen, T. V. (2019). Forecasting SMEs' credit risk in supply chain finance with an enhanced hybrid ensemble machine learning approach. *International Journal of Production Economics*, 211, 22-33.