



Capability-Oriented Strategies in the Defense Industry

 Seyyed Mahdi Farahi¹ |  Amin Pashaei Houlaso^{2✉}

1- Assistant Professor of Industrial Management, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran. E-mail: m.farahi@gmail.com

2- Assistant Professor of Industrial Management, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran. (Corresponding author) E-mail: pashaei@mut.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received:

2025-7-27

Received in revised form:

2026-5-25

Accepted:

2026-6-5

Published online:

2026-8-23

Keywords:

Core Capabilities,
Defense Industry,
Smart Deterrence,
Innovation
Governance,
Defense Strategies.

ABSTRACT

Background and Objective: In today's global environment—characterized by escalating hybrid threats, rapid advancements in emerging technologies, and intensifying geopolitical competition—achieving sustainable competitive advantage in the defense industry necessitates a focused development of core capabilities. This study aims to formulate capability-oriented strategies for the defense lens.

Methods: The research methodology is based on a comparative analysis of international experiences (including those of the United States, China, Turkey, the United Kingdom, Iran, and others), a SWOT analysis of the national defense environment, and the derivation of both macro- and micro-level strategies.

Findings: Findings indicate that despite significant domestic potential in technology, human capital, and operational experience, several challenges—such as limited commercialization, excessive confidentiality, software-related deficiencies, and technological sanctions—have hindered the full realization of core capabilities within Iran's defense industry.

Conclusions: In response, a set of comprehensive strategies has been developed across seven key dimensions: smart deterrence, technological autonomy, value creation from dual-use technologies, innovation governance, cognitive warfare, technological diplomacy, and human capital preservation.

Cite this article: Farahi, S M and PASHAEI HOULASO, A . (2026). Capability-Oriented Strategies in the Defense Industry. (e736730). *Defensive Future Studies*, 11(41), 157-196.

DOI: <https://doi.org/10.22034/dfs.2026.2069037.1937>



Publisher: IRI Military Command and Staff University

Extended Abstract

Introduction

In today's world, geopolitical instabilities, arms races, and rapid technological innovations are rapidly transforming the traditional boundaries of defense and security. Consequently, the defense industry has become more critical than ever for maintaining national strategic interests. Success in this sector is no longer merely dependent on physical assets or massive investments; rather, it requires a distinct and harmonious set of organizational, technological, and human competencies known as "core capabilities". While traditional frameworks for core capabilities are fundamental to sustainable competitive advantage, their application in the defense industry is far more complex due to stringent security and ethical requirements, long product lifecycles, and the necessity for state-private coordination. Recent practical experiences, particularly the outcomes of short-term, high-intensity conflicts (e.g. the 12-day and 40-day wars), have demonstrated that traditional defense structures are increasingly challenged by hybrid threats. These shifts highlight an urgent need to transition toward agile and flexible core capabilities. Therefore, this study seeks to address the existing gap in the literature by providing a coherent and specialized framework to identify and develop capability-oriented strategies, aiming to enhance the strategic resilience and competitive advantage of the defense industry in the face of modern security challenges.

Background and Objective

In today's global environment, characterized by escalating hybrid threats, rapid advancements in emerging technologies, and intensifying geopolitical competition, achieving a sustainable competitive advantage in the defense industry necessitates a focused development of "core capabilities". Traditional asset-based planning is no longer sufficient to respond to short-term, high-intensity conflicts. This study aims to formulate capability-oriented strategies tailored specifically for the defense sector, shifting the paradigm from threat-centric planning to capability-centric agility.

Theoretical Background

The theoretical foundation of this research is deeply rooted in the Resource-Based View (RBV) of the firm and its subsequent evolution into dynamic capabilities. According to Barney (1991), organizations achieve sustained competitive advantage when they possess resources that are Valuable, Rare, Inimitable, and Non-substitutable (VRIN). However, resources such as physical assets or capital are not inherently advantage-creating on their own; they require effective coordination and utilization through organizational

capabilities (Grant, 1991). Building upon this, Prahalad and Hamel (1990) define "core capabilities" as the collective learning within an organization, specifically the ability to coordinate diverse production skills and integrate multiple technology streams to create unique value that is difficult for competitors to imitate. To address highly volatile and uncertain environments like the modern defense industry, Teece, Pisano, and Shuen (1997) conceptualized "dynamic capabilities," which they describe as the organization's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to rapidly respond to changing environmental conditions.

Methodology

The research employs a qualitative, descriptive-analytical, and applied approach. The methodology includes a comparative analysis of international defense experiences (e.g. the United States, China, Turkey, the UK, and Iran). Data was gathered through a systematic literature review, document analysis, and semi-structured interviews with 20 defense industry experts selected via purposeful and snowball sampling. The strategic environment was analyzed utilizing PESTLE and SWOT frameworks, while internal capabilities were assessed using the VRIO model. Strategic options were ultimately prioritized using the Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM).

Findings

The internal and external environmental analysis using the SWOT framework revealed several critical factors impacting the national defense industry:

- **Strengths:** High levels of self-sufficiency in critical technologies (e.g. missiles, drones, radar), an integrated internal supply chain, and highly specialized, dedicated human capital.
- **Weaknesses:** Limited commercialization of military technologies, excessive confidentiality hindering scientific exchange, and a structural over-reliance on hardware over software and cognitive domains.
- **Opportunities:** The convergence of emerging technologies (AI, quantum, nano), the potential for dual-use industry expansion, and a growing regional demand for cybersecurity expertise.
- **Threats:** Severe international technological sanctions, escalating cognitive and information warfare, and the risk of elite migration or brain drain.

Conclusions and Macro Strategies

To bridge the gap between current vulnerabilities and future requirements, the study derived 20 micro-strategies and consolidated them into 7 comprehensive macro-strategies designed to enhance strategic resilience:

- **Smart Deterrence:** Consolidating multi-layered deterrence through data-driven architectures and network-centric systems.

- **Technological Independence:** Achieving autonomy across the defense value chain by localizing critical components like microchips and navigation systems.
- **Dual-Use Value Creation:** Commercializing defense technologies for civilian sectors (e.g. health, transportation) to boost the knowledge-based economy.
- **Innovation Governance:** Recreating agile managerial structures to reduce bureaucracy and foster collaboration with universities and startups.
- **Cognitive and Cyber Dominance:** Establishing dedicated national infrastructures to actively counter psychological operations and soft warfare.
- **Technological Diplomacy:** Shaping new regional orders through joint research consortiums and technological exports to allied nations.
- **Human Capital Preservation:** Designing comprehensive incentive models and knowledge management systems to retain elites and tacit operational knowledge.

References

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114–135.
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.
- Teece, D. J. Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.



راهنمای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی

سیدمهدی فرحی^۱ | امین پاشایی هولاسو^۲

۱- استادیار مدیریت صنعتی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران. ایمیل: m.farahi@gmail.com

۲- استادیار مدیریت صنعتی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران. ایمیل: pashaei@mut.ac.ir

اطلاعات مقاله چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۵/۰۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۵/۰۳/۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۳/۱۵

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۶/۰۱

کلیدواژه‌ها:

قابلیت‌های محوری،

صنعت دفاعی،

بازدارندگی هوشمند،

حکمرانی نوآوری،

راهنمای دفاعی.

زمینه و هدف: در شرایط کنونی جهان که با افزایش تهدیدات ترکیبی، تحول فناوری‌های پیشرفته و رقابت ژئوپلیتیکی همراه است، دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در صنعت دفاعی، مستلزم تمرکز بر توسعه «قابلیت‌های محوری» است. در شرایط کنونی جهان که با افزایش تهدیدات ترکیبی، تحول فناوری‌های پیشرفته و رقابت ژئوپلیتیکی همراه است، دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در صنعت دفاعی، مستلزم تمرکز بر توسعه «قابلیت‌های محوری» است. پژوهش حاضر با هدف تدوین راهنمای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی روزه به رشته تحریر درآمده است.

روش‌ها: روش تحقیق مبتنی بر تحلیل تطبیقی تجارب بین‌المللی (از جمله ایالات متحده، چین، ترکیه، انگلستان، ایران و...)، تحلیل SWOT محیط دفاعی کشور و استنتاج ۲۰ راهبرد خرد و ۷ راهبرد کلان بوده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که با وجود ظرفیت‌های بومی قابل توجه در حوزه فناوری، منابع انسانی و تجربه میدانی، چالش‌هایی نظیر ضعف در تجاری‌سازی، محرم‌انگیزی بیش‌ازحد، عقب‌ماندگی نرم‌افزاری و تحریم‌های فناورانه، مانع از تحقق کامل قابلیت‌های محوری در صنعت دفاعی شده‌اند.

نتیجه‌گیری‌ها: بر این اساس، مجموعه‌ای از راهنمای کلان در هفت محور اصلی شامل: بازدارندگی هوشمند، استقلال فناورانه، خلق ارزش از فناوری‌های دوگانه، حکمرانی نوآوری، نبرد شناختی، دیپلماسی فناورانه و حفظ سرمایه انسانی، طراحی و پیشنهاد گردید.

استناد: فرحی، سیدمهدی و پاشایی هولاسو، امین. (۱۴۰۵). راهنمای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی.

آینده‌پژوهی دفاعی، ۱۱(۴۱)، ۱۹۶-۱۵۷.

DOI: <https://doi.org/10.22034/dfs.2026.2069037.1937>



ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

مقدمه

در دنیای امروز که ناپایداری های ژئوپلیتیکی، رقابت های تسلیحاتی و شتاب فزاینده نوآوری های فناورانه به سرعت مرزهای سنتی دفاع و امنیت را دگرگون می سازند، صنعت دفاعی بیش از هر زمان دیگری به عنوان یکی از ارکان کلیدی در حفظ اقتدار و منافع راهبردی کشورها شناخته می شود. موفقیت در این صنعت، دیگر صرفاً وابسته به دارایی های فیزیکی یا سرمایه گذاری های کلان نیست، بلکه نیازمند برخورداری از مجموعه ای متمایز و هماهنگ از توانمندی های سازمانی، فناورانه و انسانی است که در ادبیات مدیریت راهبردی از آن ها با عنوان «قابلیت های محوری»^۱ یاد می شود (Pralhalad & Hamel, 1990).

قابلیت های محوری، مفهومی بنیادین در تبیین مزیت رقابتی پایدار سازمان هاست و به توانمندی هایی اشاره دارد که نه تنها ارزش آفرین اند، بلکه تقلید آن ها برای رقبای دشوار بوده و به شکل گسترده ای در محصولات و فرآیندهای سازمان جاری می شوند (Pralhalad & Hamel, 1990). این مفهوم، در زمینه صنعت دفاعی ابعاد پیچیده تری به خود می گیرد؛ چراکه سازمان های فعال در این صنعت ناگزیرند هم زمان با حفظ برتری فناورانه، الزامات امنیتی، اخلاقی و سیاسی را نیز رعایت کنند (Hartley, 2011).

ویژگی های منحصر به فرد صنعت دفاعی از جمله چرخه عمر طولانی محصولات، نقش حیاتی در امنیت ملی، نیاز به هماهنگی میان بازیگران دولتی و خصوصی و سطح بالای محرمانگی اطلاعات، ایجاب می کند که تحلیل و طراحی راهبردهای سازمانی در این حوزه، مبتنی بر شناختی عمیق از قابلیت های کلیدی و به ویژه قابلیت های محوری باشد (Bitzinger, 2009). با وجود اهمیت این موضوع، چارچوب های سنتی تحلیل قابلیت ها که بیشتر برای صنایع تجاری طراحی شده اند، توان پاسخ گویی به نیازهای خاص صنعت دفاعی را ندارند (Markowski et al, 2010)، زیرا در محیط رقابتی و ناپایدار، سازمان های دفاعی برای حفظ کارآمدی و اقتدار خود نیازمند سرمایه گذاری هدفمند در قابلیت هایی هستند که به درستی با مأموریت های ملی و الزامات عملیاتی همراستا باشند و به قابلیت هایی دست یابند که نه فقط به برتری نظامی، بلکه به

تاب‌آوری راهبردی کشورها در برابر تهدیدهای آینده کمک کنند تا بتوانند به شیوه‌ای کنشگرانه و پیش‌دستانه به پیشسواز تغییر بشتابند و حتی خود عامل و کنشگر تغییرهای دلخواه باشند (حجازی، ۱۴۰۴).

از سوی دیگر، تحولات سریع محیط امنیتی، تغییر الگوهای نبرد و ظهور تهدیدهای ترکیبی، ضرورت بازاندیشی در رویکردهای سنتی برنامه‌ریزی دفاعی را دوچندان ساخته است. تجربه‌های عملی همچون پیامدهای جنگ‌های ۱۲ روزه و ۴۰ روزه نشان داده است که تحولات کوتاه‌مدت و پرشدت نظامی می‌تواند ساختارها و فرآیندهای سنتی دفاعی را به چالش کشیده و نیاز به تمرکز بر قابلیت‌های محوری، چلبک و منعطف را برجسته سازد؛ بنابراین، در شرایطی که صنعت دفاعی با تهدیدهای متنوع، فناورانه و چندبعدی روبه‌روست، نبود یک چارچوب منسجم، بومی و راهبردی برای شناسایی و توسعه قابلیت‌های محوری، موجب بروز چالش‌هایی نظیر پراکندگی منابع، موازی‌کاری، کندی نوآوری و ضعف در هم‌افزایی میان نهادهای دفاعی می‌شود. از سوی دیگر، وابستگی به الگوهای سنتی مبتنی بر دارایی‌های فیزیکی، توان پاسخ‌گویی به تهدیدهای نوین و جنگ‌های آینده را به‌شدت کاهش می‌دهد؛ بنابراین، طراحی و تبیین راهبردهایی مبتنی بر قابلیت‌های محوری، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای ارتقای مزیت رقابتی، تاب‌آوری راهبردی و اثربخشی عملیاتی صنعت دفاعی کشور به شمار می‌رود. از همین‌رو، پژوهش حاضر در پاسخ به خلأ موجود در ادبیات علمی، یعنی نبود چارچوبی منسجم و اختصاصی برای تبیین قابلیت‌های محوری متناسب با الزامات خاص صنعت دفاعی، تلاش می‌کند تا بستری نظری و کاربردی فراهم آورد که از یک‌سو، ارتقای مزیت رقابتی و تاب‌آوری راهبردی سازمان‌های دفاعی را امکان‌پذیر سازد و از سوی دیگر، زمینه‌ساز تعالی عملیاتی و نوآوری پایدار در این صنعت حساس و راهبردی گردد. بر این اساس، هدف کلی پژوهش، شناسایی و تدوین راهبردهای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی کشور با توجه به شرایط امنیتی معاصر و ضرورت ارتقای تاب‌آوری راهبردی است و مسئله اصلی پژوهش چگونگی تقویت قابلیت‌های محوری صنعت دفاعی در شرایط نوین امنیتی و در پرتو تجربیات پس از جنگ‌های کوتاه‌مدت و پرشدت است. بدین‌منظور پژوهش درصدد است تا با بازنگری نقادانه در ادبیات موجود و بهره‌گیری از رویکردی میان‌رشته‌ای مبتنی بر مدیریت استراتژیک، روان‌شناسی سازمانی

و تجارب عملی صنایع دفاعی، با رویکردی جامع، بومی سازی شده و کارآمد، راهبردهای قابلیت محوری را شناسایی، تحلیل و تدوین نماید و به این سؤال اصلی که «راهبردهای قابلیت محوری در صنعت دفاعی کدامند؟» پاسخ دهد.

مرور پیشینه و مبانی نظری

مرور پیشینه

لی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان «درک تأثیر مزیت رقابتی و شایستگی محوری بر احیای گردشگری منطقه‌ای: شواهد تجربی از تایوان» بیان نموده‌اند که مزیت رقابتی و قابلیت محوری، توانمندی‌ها و دارایی‌های منحصربه‌فرد یک سازمان هستند که امکان ارائه محصولات یا خدمات ارزشمند به مشتریان را فراهم می‌سازند و به این ترتیب، موقعیت رقابتی بهتری را نسبت به رقبا در بازار برای سازمان ایجاد می‌کنند. افزون بر این، چگونگی خلق مزیت رقابتی از جمله اهداف اصلی استراتژی‌های کسب و کار محسوب می‌شود. پژوهش با تمرکز بر عوامل قابلیت محوری به بررسی ۲۲۰ بنگاه کوچک و متوسط پرداختند و یافته‌ها نشان داد که قابلیت محوری، مزیت رقابتی و انتخاب شریک اتحاد استراتژیک تأثیر معناداری بر عملکرد اتحاد استراتژیک شرکت‌ها دارند.

فنگ و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر قابلیت‌های فناورانه‌ی هسته‌ای صنعت فناوری پیشرفته بر مزیت رقابتی پایدار» بیان نمودند که رقابت‌پذیری بازار و پایداری فعالیت‌های یک بنگاه اقتصادی، ارتباط مستقیمی با برخورداری آن از فناوری‌های پیشرفته و هسته‌ای دارد. این مطالعه در گام نخست به تبیین مفاهیم بنیادین قابلیت محوری پرداخته، اجزای تشکیل دهنده و روش‌های ارزیابی آن را معرفی می‌کند و سپس، نظام شاخص‌گذاری ارزیابی قابلیت محوری در بنگاه‌های فناوری محور را طراحی نمود. نهایتاً نظام شاخص‌های تحلیل قابلیت‌های فناورانه‌ی هسته‌ای صنایع پیشرفته بر اساس روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی تدوین گردید. یافته‌ها نشان می‌دهد که قابلیت‌های فناورانه‌ی هسته‌ای صنایع فناوری پیشرفته، نقشی اساسی در ارتقای مزیت رقابتی پایدار بنگاه‌ها ایفا می‌کنند. نتایج بیانگر آن است که تداوم در نوآوری و پژوهش‌های علمی در صنایع پیشرفته، عاملی کلیدی در حفظ مزیت رقابتی

1 -Lee & et al

2- Feng & et al

بنگاه‌ها محسوب می‌شود. به‌طور کلی، بررسی اثر قابلیت‌های فناورانه‌ی هسته‌ای بر مزیت رقابتی پایدار بنگاه‌ها از اهمیت راهبردی بالایی برخوردار است و می‌تواند جایگاه رقابتی آن‌ها را در محیط‌های پیچیده و پویای اقتصادی تقویت کند.

شهلائی (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت‌عنوان «تجربه اولویت‌بندی علوم و فناوری‌های مورد نیاز در سازمان‌های دفاعی با رویکرد قابلیت محوری» با بهره‌گیری از روش موردی - زمینه‌ای و توصیفی - تحلیلی و با برگزاری جلسات خبرگی به این نتیجه دست یافت که علوم و فناوری‌های مورد نیاز سازمان‌های نظامی را می‌توان با استفاده از رویکرد قابلیت محوری استخراج نمود. قابلیت‌های مورد نیاز سازمان را باید از وظایف سازمان استخراج نمود، ملاک‌های مطلوبیت تعیین اسنادی که بتوان وظایف و قابلیت‌های مورد نیاز سازمان را استخراج نمود باید در سطح سازمان باشد، در بازه زمانی چشم‌انداز باشد و مصوب باشد.

عزیززاده و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت‌عنوان «طراحی الگوی نیازسنجی قابلیت محور در حوزه دفاعی و پیشنهاد فهرستی از عناصر قابلیت برای کشور» با بهره‌گیری از روش فراترکیب و بررسی قابلیت کشورهای منتخب و الگوبرداری از آن‌ها، قابلیت‌های پویا را در پنج حوزه «سیستم»، «راهبرد»، «کارکنان»، «مهارت‌ها» و «سبک مدیریت و رهبری» دسته‌بندی کرده‌اند.

در جدول شماره ۱ تعدادی از نمونه‌های قابلیت محوری در ارتش‌های مطرح جهان ارائه می‌شوند:

جدول (۱) نمونه‌های قابلیت محوری در ارتش‌های مطرح جهان

کشور	قابلیت محوری	توضیحات
انگلستان	بازدارندگی هسته‌ای دریایی	استفاده از زیردریایی‌های Vanguard مجهز به موشک‌های Trident II با ۱۶۰ کلاهک هسته‌ای برای گشت‌زنی مستمر دریایی از دهه ۱۹۶۰
انگلستان	ناوگان دریایی پیشرفته	ناوشکن‌های Type ۴۵، هواپیماهای F-۳۵B، ناوهای هسته‌ای - توان کنترل دریا و عملیات‌های گسترده
انگلستان	تحول نظامی نوین	سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی، پهپاد، دفاع سایبری، تسلیحات دوربرد و فضای سایبری برای افزایش اثرگذاری
آمریکا	کنترل دریا و پرتاب نیرو	۱۱ گروه ضربت حامل (Carrier Strike Groups) با ناوهای هواپیمابر و مأموریت‌هایی مانند بازدارندگی، ترابری، پرتاب قدرت
آمریکا	توان‌های هسته‌ای و پدافندی	سامانه‌های دفاع هوایی مانند Patriot و THAAD برای مقابله با تهدیدهای هوایی و موشکی

کشور	قابلیت محوری	توضیحات
آمریکا	فضا به عنوان عرصه عملیات	مأموریت های نیروی فضایی آمریکا در امنیت فضایی، اشراف فضایی، جنگ الکترومغناطیسی فضایی
چین	ناوگان دریایی زیردریایی (Blue- Water Navy)	دومین ناوگان بزرگ جهان (از نظر تناژ) و اول از نظر تعداد - قابلیت عملیاتی در اقیانوس های باز
چین	موشک های برد بلند و راهبرد A۲/AD	توسعه موشک هایی مانند DF-۲۱D برای محدودسازی عملیات دشمن از راه دور و کنترل منطقه ای
چین	فضای سایبری و فضایی	استفاده از ماهواره های جاسوسی، ناوبری BeiDou و سیستم های ضدماهواره ای برای شناسایی و بازدارندگی فضایی
ترکیه	بومی سازی فناوری های دفاعی	تولید تجهیزات مانند تانک Altay، پهپادهای Bayraktar و موشک های بومی، با تکیه بر شرکت هایی مانند ASELSAN و TÜBİTAK
ترکیه	توسعه صنعت پهپاد	طراحی و تولید پهپادهای رزمی پیشرفته با هوش مصنوعی و عملکرد موفق در میداین واقعی
ترکیه	همکاری بین المللی هدفمند	مشارکت با شرکت های اروپایی مثلاً در پروژه TF-X، تعامل با ناتو در کنار تلاش برای استقلال دفاعی
هند	سیاست «Make in India»	تشویق به تولید داخلی، انتقال فناوری در پروژه های مشترک، مشارکت فعال بخش خصوصی
هند	توسعه فناوری های بومی	ساخت جنگنده Tejas، سامانه های موشکی BrahMos، Agni و زیردریایی های اتمی
هند	تقویت تحقیق و توسعه	نقش کلیدی DRDO و دانشگاه ها در فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی و فناوری کوانتومی
ایران	قابلیت موشکی	توسعه سامانه های بالستیک (فجر تا خرمشهر)، موشک های کروز و هدایت پذیر با تمرکز بر بازدارندگی منطقه ای
ایران	پهپادهای رزمی و انتحاری	تولید پهپادهای متنوع مانند شاهد-۱۲۹ و شاهد-۱۳۶ برای جنگ های نامتقارن و صادرات به متحدان
ایران	دفاع سایبری	توسعه یگان های سایبری برای مقابله با حملاتی مانند استاکس نت و تقویت امنیت اطلاعات نظامی
ایران	بومی سازی دفاعی	استفاده از دانشگاه های داخلی و مهندسی معکوس تجهیزات کشورهای پیشرفته در راستای خودکفایی دفاعی تحت تحریم

تحلیل تطبیقی قدرت های نظامی جهان نشان می دهد که کشورها بر اساس تهدیدات امنیتی، موقعیت ژئوپلیتیکی، پیشینه تاریخی و منابع در دسترس، «قابلیت های دفاعی محوری خاص خود» را توسعه داده اند. این قابلیت ها را می توان در چند محور کلان دسته بندی کرد:

۱. بازدارندگی راهبردی و هسته ای

کشورهایی مانند بریتانیا و آمریکا از «قابلیت‌های هسته‌ای پیشرفته» برای بازدارندگی استفاده می‌کنند. برای مثال، بریتانیا با سامانه‌ی بازدارندگی دریایی مستمر (زیردریایی‌های ونگارد^۱) و آمریکا با ترکیب توانمندی‌های هسته‌ای و پدافند چندلایه مانند پاتریوت^۲ و تاد^۳ و تلاش دارند هرگونه تهدید عمده را در نطفه خنثی کنند.

۲. توان دریایی و عملیات فراسرزمینی

کشورهایی مانند آمریکا، بریتانیا و چین سرمایه‌گذاری سنگینی در توان دریایی آب‌های آزاد^۴ کرده‌اند. ناوهای هواپیمابر، ناوشکن‌های مدرن و گروه‌های ضربت دریایی به آن‌ها اجازه می‌دهد حضور نظامی خود را در سراسر جهان حفظ و کنترل دریا را اعمال کنند.

۳. نوآوری و تحول فناورانه

همه قدرت‌های بزرگ، به‌ویژه بریتانیا، آمریکا، هند و ترکیه به سمت «فناوری‌های نوینی چون هوش مصنوعی، جنگ الکترونیک، فضایی و سایبری» حرکت کرده‌اند. این نشان می‌دهد که میدان نبرد آینده، ترکیبی از فضا، اطلاعات و فناوری‌های دیجیتال خواهد بود.

۴. خودکفایی دفاعی و بومی‌سازی

کشورهایی مانند ترکیه، ایران و هند الگویی از «بومی‌سازی تحت فشار یا از روی انتخاب راهبردی» ارائه کرده‌اند.

ترکیه با توسعه پهپادهای پیشرفته و مدل هم‌افزایی دولت-صنعت-دانشگاه، به صادرکننده دفاعی تبدیل شده است.

ایران در شرایط تحریمی، زنجیره‌ای از فناوری‌های بومی در حوزه موشک، پهپاد و سایر ایجاد کرده و نمونه‌ای از تاب‌آوری در برابر محدودیت‌های خارجی است.

هند با سیاست «تولید در هند»^۵ در حال گذار از واردات محوری به استقلال فناورانه در بخش دفاعی است.

1- Vanguard

2- Patriot

3 -THAAD

4 -Blue-Water Navy

5- Make in India

۵. قابلیت‌های سایبری و فضایی ایالات متحده، چین و ایران به‌طور خاص «دفاع سایبری و عملیات‌های فضای بیرونی جو» را توسعه داده‌اند. چین و آمریکا دارای نیروی فضایی مستقل هستند. ایران هم در حوزه جنگ سایبری (به‌ویژه پس از حملات استاکس‌نت) توانمندی‌های دفاعی-تهاجمی را تقویت کرده است.

۶. پاسخ به جنگ‌های نامتقارن ایران و ترکیه به‌طور خاص روی «طراحی سامانه‌های ارزان‌قیمت، انعطاف‌پذیر و مؤثر» مانند پهپادهای انتحاری و جنگ‌افزارهای سبک برای استفاده در جنگ‌های نیابتی یا منطقه‌ای تمرکز کرده‌اند.

در نهایت می‌توان گفت قدرت نظامی امروز دیگر صرفاً به‌معنای داشتن ارتش پرشمار یا تانک‌های سنگین نیست، بلکه ترکیبی از «بازدارندگی راهبردی، چابکی عملیاتی، خوداتکایی فناورانه و توان پاسخگویی در فضای چندبعدی (زمین، دریا، هوا، فضا و سایبر)» است. کشورهایی که قادر به ادغام مؤثر این مؤلفه‌ها هستند، در قرن ۲۱ موقعیت راهبردی برتری خواهند داشت.

مبانی نظری

تعریف قابلیت‌محوری

قابلیت‌محوری

طبق تعریف پراهالاد و هامل^۱ (۱۹۹۰) قابلیت محوری ترکیبی است از مهارت‌ها، فناوری‌ها و فرآیندهای سازمانی که امکان ایجاد ارزش منحصربه‌فرد برای مشتری را فراهم می‌سازد و پایه‌ای برای گسترش بازارهای جدید است و به آن دسته از توانمندی‌ها و دانشی اشاره دارد که: الف) در سراسر سازمان توزیع شده است، ب) به سختی توسط رقبا تقلید می‌شود و ج) منبعی کلیدی برای ایجاد محصولات و خدمات ارزشمند برای مشتریان است.

بر اساس تعریف گرانت^۱ (۱۹۹۱)، قابلیت‌ها مجموعه‌ای از منابع و مهارت‌های سازمان هستند که به‌صورت هماهنگ عملکردی خاص را ممکن می‌سازند.

همچنین طبق هامل و پراهالاد (۱۹۹۰)، یک قابلیت محوری باید سه شرط کلیدی الف) ایجاد ارزش برای مشتری، ب) برتری در مقایسه با رقبا و ج) قابلیت گسترش به بازارهای متنوع و فرصت‌های آینده را داشته باشد.

نظریه قابلیت‌های محوری

نظریه قابلیت‌های محوری ریشه در دیدگاه منبع‌محور سازمان‌ها دارد که از دهه ۱۹۹۰ به‌طور گسترده‌ای در ادبیات مدیریت استراتژیک توسعه یافت. این دیدگاه که با آثار پیشگامانی چون بارنی^۲ (۱۹۹۱) تثبیت شد، تأکید دارد که مزیت رقابتی پایدار زمانی حاصل می‌شود که سازمان‌ها به منابعی دست یابند که دارای ویژگی‌هایی چون ارزشمندی، نایابی، تقلیدناپذیری و غیرقابل جایگزینی باشند ویژگی‌هایی که در مجموع به اختصار به‌عنوان VRIN^۳ شناخته می‌شوند. در این چارچوب، منابع و توانمندی‌های درونی سازمان، بنیان اصلی موفقیت بلندمدت تلقی می‌شوند، نه صرفاً شرایط محیطی یا موقعیت بازار (Barney, 1991).

در همین راستا، پراهالاد و همل^۴ (۱۹۹۰) نظریه قابلیت‌های محوری را مطرح کردند که تمرکز آن بر توانمندی‌های کلیدی سازمان، فراتر از منابع فیزیکی یا مالی صرف بود. آن‌ها قابلیت‌های محوری را شکلی از «یادگیری جمعی» در سازمان دانستند که به هماهنگی میان مهارت‌های تولیدی متنوع و یکپارچه‌سازی فناوری‌های مختلف منجر می‌شود. این قابلیت‌ها نه‌تنها مبنایی برای توسعه محصولات متمایز هستند، بلکه به سازمان‌ها امکان می‌دهند که در بازارهای مختلف، عملکردی منسجم و نوآورانه داشته باشند (Prahalad & Hamel, 1990).

1 -Grant

2 -Barney

۳- مفهوم VRIN چارچوبی است که در دیدگاه منبع‌محور معرفی شد و برای ارزیابی منابع سازمان در ایجاد مزیت رقابتی پایدار به کار می‌رود و دارای چهار ویژگی کلیدی با ارزش (Valuable)، نایاب (Rare)، تقلیدناپذیر (Inimitable) و غیرقابل جایگزین (Non-substitutable) است و اگر منبعی هر چهار ویژگی را داشته باشد، می‌تواند مبنای مزیت رقابتی پایدار سازمان قرار گیرد.

4 -Prahalad & Hamel

در ادامه تحول این نظریه، مفهوم «قابلیت‌های پویا»^۱ توسط تیزی و همکاران^۲ (۱۹۹۷) معرفی شد تا به محدودیت‌های رویکرد ایستای دیدگاه منبع‌محور در مواجهه با محیط‌های پرتلاطم پاسخ دهد. در این نظریه، تمرکز بر توانایی سازمان برای «ادغام، بازسازی و بازپیکربندی» منابع و قابلیت‌ها در پاسخ به تغییرات سریع محیطی است (Teece et al, 1997). این تحول مفهومی، به‌ویژه برای صنعت دفاعی از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ صنعتی که با تحولاتی مستمر در فناوری، نیازهای مأموریتی و تغییرات ژئوپلیتیکی مواجه است. در چنین بستری، تنها سازمان‌هایی می‌توانند برتری خود را حفظ کنند که نه فقط از قابلیت‌های محوری برخوردار باشند، بلکه بتوانند آن‌ها را به‌صورت پویا با شرایط جدید تطبیق دهند.

بنابراین، نظریه قابلیت‌های محوری در تعامل با دیدگاه منبع‌محور و توسعه آن در قالب قابلیت‌های پویا، چارچوبی تحلیلی و کاربردی برای درک و طراحی راهبردهای موفق در صنایع پیچیده و پویایی چون صنعت دفاعی فراهم می‌سازد.

قابلیت‌های پویا

قابلیت‌های پویا^۳ به توانایی سازمان برای ادراک فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی، تصاحب و بهره‌برداری از آن‌ها و پیکربندی مجدد منابع و شایستگی‌های خود برای حفظ یا ارتقای مزیت رقابتی گفته می‌شود. این مفهوم در پاسخ به پویایی و تغییرات سریع محیط رقابتی شکل گرفت و بر انعطاف، یادگیری و نوآوری سازمان تأکید دارد. در واقع، سازمان‌ها با اتکا به قابلیت‌های پویا می‌توانند منابع و قابلیت‌های موجود را با شرایط جدید تطبیق داده و مسیرهای نوآورانه خلق کنند.

به بیان تیزی و همکاران (۱۹۹۷): «قابلیت‌های پویا توانایی سازمان برای یکپارچه‌سازی، ایجاد و بازپیکربندی شایستگی‌های داخلی و خارجی در جهت پاسخگویی سریع و مؤثر به تغییرات محیطی است» (Teece & et al, 1997).

1- Dynamic Capabilities

2- Teece & et al

3- Dynamic Capabilities

نقش قابلیت محوری در خلق مزیت رقابتی

در دنیای رقابتی امروز، سازمان‌ها برای دستیابی به موفقیت بلندمدت، نیازمند مزیتی هستند که تداوم‌پذیر و دشوار برای تقلید باشد؛ چیزی فراتر از دسترسی صرف به منابع. در این میان، نظریه منابع محور تأکید می‌کند که آنچه مزیت رقابتی پایدار را خلق می‌کند، نه خود منابع، بلکه نحوه بهره‌برداری و ترکیب آن‌ها در چارچوب قابلیت‌های خاص درون سازمانی است. به عبارت دیگر، منابع ملموسی همچون تجهیزات یا سرمایه، تنها در صورتی ارزشمند خواهند بود که سازمان بتواند آن‌ها را با تکیه بر توانمندی‌های منحصر به فرد خود، به شیوه‌ای اثربخش به کار گیرد.

در مجموع می‌توان چنین بیان نمود که منابع ملموس (مانند زمین، ماشین‌آلات، سرمایه) به تنهایی مزیت‌ساز نیستند، آنچه مهم است، چگونگی استفاده و سازماندهی منابع از طریق قابلیت‌های درون سازمانی است (Grant, 1991).

جدول (۲) تمایز مفهومی: قابلیت محوری، منابع، شایستگی‌ها، مزیت رقابتی

مفهوم	تعریف	تفاوت با قابلیت محوری
منابع	دارایی‌ها و امکاناتی که سازمان در اختیار دارد (فیزیکی، انسانی، مالی، فناورانه)	منابع پایه‌ای هستند ولی اگر سازمان نتواند آن‌ها را یکپارچه و بهره‌ور استفاده کند، مزیتی ایجاد نمی‌شود.
شایستگی	توانایی انجام مؤثر یک فعالیت خاص	شایستگی ممکن است عمومی باشد؛ اما قابلیت محوری باید استراتژیک و متمایزکننده باشد.
مزیت رقابتی	موقعیتی که به سازمان اجازه می‌دهد عملکرد بهتری از رقبای داشته باشد	قابلیت محوری یکی از عوامل اصلی خلق مزیت رقابتی پایدار است.

در نهایت می‌توان چنین بیان نمود که: همه قابلیت‌های سازمان، «محوری» نیستند. قابلیت محوری، برتری منحصر به فردی در قلب ارزش‌آفرینی سازمان است (Javidan, ۱۹۹۸).

قابلیت محوری در صنعت دفاعی

قابلیت محوری در صنعت دفاعی به معنای شناسایی، ایجاد، توسعه و مدیریت توانمندی‌هایی است که ترکیبی از دانش، مهارت‌ها، فناوری‌ها، تجهیزات، نیروی انسانی، آموزش، فرآیندها و اطلاعات را در بر می‌گیرد. این قابلیت‌ها تحت شرایط عدم قطعیت، پیچیدگی و تهدیدهای متعدد عمل می‌کنند تا نتایج حیاتی مأموریت‌های دفاعی را با

اتکا به یک تهدید مشخص ارائه دهند. چنین توانمندی‌هایی نظیر امنیت سایبری، تولید پیشرفته، سامانه‌های بدون سرنشین یا جنگ الکترونیک، باید منحصربه‌فرد، سخت‌قابل تقلید و برای حفظ آمادگی دفاعی و پاسخ‌گویی سریع حیاتی باشند {با اقتباس از ویژگی‌های قابلیت محوری در (Hamel & Prahalad, 1994) و کاربرد آن در محیط نظامی در (Jones, 2017)}.

رویکرد قابلیت‌محوری بر حرکت از برنامه‌ریزی مبتنی بر تهدید خاص به سمت تمرکز بر مجموعه انعطاف‌پذیری از توانمندی‌ها تأکید دارد، چیزی که به‌ویژه پس از دوران جنگ سرد و در مواجهه با پیچیدگی‌های محیط امنیتی معاصر مطرح شده است. از دیدگاه ساختاری، توانمندی در چارچوب‌هایی مانند DoDAF تعریف شده است به‌عنوان: «توانایی دستیابی به اثری مطلوب تحت استانداردها و شرایط تعیین‌شده، از طریق ترکیب راه‌ها و وسایل برای انجام مجموعه‌ای از مأموریت‌ها».

به‌طور کلی، این توانمندی‌ها نه تنها نیازمند فناوری‌های متمایز هستند، بلکه نیازمند فرایندهای طراحی و بازتولید درونی (مثل تمرین، آموزش، ساختار سازمانی) نیز می‌باشند تا سطح آمادگی عملیاتی را حفظ کنند. همچنین عناصر کلیدی موجود در تعریف قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی عبارتند از:

- ترکیب چندجانبه: شامل دانش، فناوری، تجهیزات، آموزش، فرآیندها و اطلاعات.
- چابکی در شرایط عدم قطعیت: توان ارائه نتایج حیاتی بدون اتکا به تهدید خاص.
- تمایز و دشوار بودن تقلید: مثل امنیت سایبری، سامانه‌های بدون سرنشین، جنگ الکترونیک.

در مجموع می‌توان بیان نمود که قابلیت‌های محوری به‌عنوان ستون فقرات راهبردهای دفاع ملی عمل می‌کنند و موجب تاب‌آوری، نوآوری و برتری عملیاتی می‌شوند. شناسایی و سرمایه‌گذاری بر این شایستگی‌ها تضمین می‌کند که صنایع دفاعی انعطاف‌پذیر، خودکفا و منطبق با نیازهای آینده امنیتی باقی بمانند.

در جدول شماره ۳ عناصر کلیدی در تعریف قابلیت محوری دفاعی ارائه شده است:

جدول (۳) عناصر کلیدی در تعریف قابلیت محوری دفاعی

عناصر	شرح
دانش تخصصی بومی شده	تلفیقی از علوم مهندسی، علوم پایه و تجربه عملیاتی است که مختص تهدیدات و الزامات خاص کشور است.
فناوری‌های بومی حیاتی	شامل فناوری‌های راهبردی مانند موشکی، راداری، پهپادی، سایبری، فضایی و الکترونیک جنگی است که در شرایط تحریم یا جنگ قابل اتکا و مستقل باشند.
زنجیره تأمین امن و منعطف	توانایی تولید تجهیزات حساس در داخل با اتکای حداقلی به خارج، با قابلیت تاب‌آوری در شرایط بحران.
تجربه عملیاتی و میدانی	بازخورد از میدان نبرد، تمرینات رزمی، یا تهدیدات واقعی که باعث تطبیق قابلیت‌ها با شرایط واقعی می‌شود.
فرهنگ سازمانی مقاوم	نهادینه‌سازی تفکر جهادی، نوآوری در شرایط تحریم و اعتماد به توان داخلی.
سازوکار نوآوری مستمر	ایجاد بسترهای تحقیق و توسعه پایدار با همکاری دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و بدنه نظامی.

ویژگی‌های قابلیت محوری در صنعت دفاعی

در رویکردهای نوین برنامه‌ریزی دفاعی، تمرکز از «تهدیدمحوری» به سمت «قابلیت محوری» تغییر یافته است. این رویکرد با تکیه بر سناریوهای متنوع، انعطاف‌پذیری عملیاتی و تمرکز بر توان انجام مأموریت‌ها، مبنایی جامع برای توسعه توان دفاعی فراهم می‌کند. بر اساس چارچوب‌های نوین (OSD, ۲۰۲۳)، این رویکرد دارای چهار ویژگی اساسی است: نخست، سناریومحور است؛ بدین معنا که به جای فرض یک تهدید مشخص، از سناریوهای متنوع برای بررسی نیازها استفاده می‌کند. دوم، بر انعطاف‌پذیری تأکید دارد تا نیروها بتوانند در برابر طیف گسترده‌ای از تهدیدات و محیط‌ها واکنش نشان دهند. سوم، خروجی محور است و ارزیابی‌ها را بر اساس توانایی انجام مأموریت‌ها (نه صرفاً موجودی سلاح‌ها) انجام می‌دهد و در نهایت، قابلیت را ترکیبی از عناصر مختلف از جمله منابع انسانی، فناوری، سازماندهی، آموزش و دکترین می‌داند.

بر همین اساس، اهداف نهایی معماری آرایه دفاعی مبتنی بر قابلیت، باید به گونه‌ای طراحی شود که دستیابی به قابلیت‌های مؤثر در عملکردهای کلان دفاعی را تضمین نموده و امکان بهره‌گیری از قابلیت‌های خاص را برای شکل‌دهی به رفتارهای نوظهور و خلاقانه در میدان نبرد فراهم سازد (Jones, 2017) و ضمن دفع تهدیدات علیه تمامیت ارضی، حاکمیت و استقلال کشور را حفظ نماید (بختیاری و محمدی، ۱۴۰۲).

این رویکرد دارای مزایای متعددی است، از جمله:

۱. ایجاد ارزش پایدار در صحنه نبردهای آینده؛
۲. کاهش هزینه‌ها و ارتقای سرعت و کیفیت ارائه پاسخ‌ها در محیط نبرد آینده؛
۳. بهره‌برداری بهینه از قابلیت‌ها و افزایش سرعت عامل‌ها جهت تحقق بازدارندگی یا دستیابی به پیروزی در میدان نبرد؛
۴. ماهیت شناخت‌محور معماری آرایه دفاعی (طارمی، ۱۳۹۳: ۳-۱).

ویژگی‌های متمایز قابلیت محوری صنعت دفاعی ایران

قابلیت محوری در صنعت دفاعی ایران عبارت است از «ترکیب یکپارچه‌ای از دانش بومی، فناوری پیشرفته، تجربه عملیاتی، زیرساخت تحقیق و توسعه و فرهنگ مقاومتی که در تعامل با یکدیگر، کشور را قادر می‌سازد در شرایط محدودیت‌های شدید خارجی، قدرت بازدارندگی مؤثر و استقلال استراتژیک خود را حفظ کرده و توسعه دهد». این قابلیت‌ها شامل توان طراحی و تولید موشک‌های نقطه‌زن، سامانه‌های پدافند هوایی چندلایه، تجهیزات جنگ الکترونیک، پهپادهای رزمی هوشمند و همچنین قابلیت‌های سایبری تهاجمی و دفاعی است.

جدول (۴): ویژگی‌های متمایز قابلیت محوری صنعت دفاعی ایران

ویژگی	شرح
بومی‌سازی فناوری حساس	با تکیه بر ظرفیت داخلی و به‌ویژه نخبگان علمی، ایران بسیاری از فناوری‌های حیاتی نظامی را با روش مهندسی معکوس یا طراحی مستقل تولید کرده است.
تاب‌آوری فناوری در برابر تحریم	ساختارهای دفاعی ایران به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که بدون وابستگی مستقیم به بازارهای بین‌المللی بتوانند عملکرد خود را حفظ کنند.
فرهنگ جهادی و نوآوری در محدودیت	نیروهای مسلح و صنایع دفاعی ایران از یک فرهنگ سازمانی خاص بهره‌مندند که در آن نوآوری تحت فشار و حل مسئله در شرایط بحرانی تبدیل به یک هنجار شده است.

نقش قابلیت محوری در صنعت دفاعی

نقش قابلیت محوری در صنعت دفاعی عبارت‌اند از:

- تأمین بازدارندگی هوشمند و پایدار از طریق طراحی و تولید تسلیحات متناسب با تهدیدات خاص کشور.
- خودکفایی راهبردی در شرایط تحریم، این قابلیت‌ها تضمین‌کننده استقلال دفاعی کشور هستند.

- توسعه قدرت نرم و دیپلماسی نظامی از طریق صادرات فناوری یا تجهیزات دفاعی به کشورهای هم‌پیمان به‌عنوان ابزار نفوذ منطقه‌ای.
- ایجاد مزیت فناورانه نسبت به دشمن و تمرکز بر فناوری‌هایی که دشمن هنوز بدان دست نیافته یا نمی‌تواند به‌سادگی تقلید کند (کارگروه قابلیت‌محوری صنعت دفاعی، ۱۴۰۴).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با رویکردی کیفی-تحلیلی و مبتنی بر منطق استنتاجی راهبردی، به شناسایی و تدوین راهبردهای قابلیت‌محور در صنعت دفاعی جمهوری اسلامی ایران می‌پردازد. با توجه به ماهیت پیچیده، چندسطحی و بین‌رشته‌ای موضوع، از ترکیبی از روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی، تحلیل محیطی و مصاحبه‌های کیفی با خبرگان استفاده شده است. نوع پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی - تحلیلی است. در این پژوهش، چارچوب تحلیل SWOT به‌عنوان ابزار اصلی برای تحلیل محیط داخلی و خارجی صنعت دفاعی و شناسایی راهبردهای مطلوب به کار گرفته شده است. افزون بر آن، برای تحلیل عمیق‌تر قابلیت‌ها و نقاط اتکای راهبردی، از رویکرد VRIO (ارزش، کمیایی، تقلیدپذیری و سازماندهی) نیز در تحلیل عوامل داخلی استفاده شده است.

مراحل اجرای پژوهش

مرحله اول: مرور نظام‌مند ادبیات و شناسایی مبانی نظری
در این مرحله، با بهره‌گیری از روش مرور نظام‌مند و بررسی منابع علمی، سیاستی و راهبردی منتشرشده در حوزه‌های قابلیت‌محوری، راهبردهای دفاعی، برنامه‌ریزی استراتژیک، مدیریت منابع دفاعی و صنایع نظامی پیشرفته، چارچوب نظری تحقیق طراحی شد. همچنین مفاهیم کلیدی همچون قابلیت‌های کلیدی، مزیت رقابتی پایدار، تحول دیجیتال در صنایع نظامی و دفاع هوشمند مورد واکاوی قرار گرفت.

مرحله دوم: تحلیل محیط داخلی و خارجی صنعت دفاعی
برای شناسایی عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) مؤثر بر صنعت دفاعی، از دو منبع اصلی داده بهره گرفته شد:

۱. مطالعات اسنادی و تحلیل محتوای اسناد راهبردی و رسمی از جمله برنامه‌های توسعه‌ای دفاعی، بیانیه‌های راهبردی، اسناد چشم‌انداز و گزارش‌های تخصصی داخلی و بین‌المللی.

۲. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه دفاعی و امنیتی، شامل مدیران ارشد صنایع دفاعی، اساتید دانشگاهی متخصص در حوزه سیاست‌گذاری دفاعی و تحلیل‌گران راهبردی. نمونه‌گیری به روش گلوله‌برفی انجام شد تا عمق و تنوع دیدگاه‌ها افزایش یابد. برای تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها، از کدگذاری محوری و تکنیک تحلیل مضمون بهره گرفته شد.

مرحله سوم: استخراج و تدوین راهبردها

در این گام، داده‌های حاصل از تحلیل‌های داخلی و خارجی در چارچوب ماتریس SWOT تجمیع و طبقه‌بندی شد و چهار دسته راهبرد کلی تدوین گردید:

- راهبردهای تهاجمی (SO): بهره‌برداری از نقاط قوت برای استفاده حداکثری از فرصت‌ها؛

- راهبردهای محافظه‌کارانه (WO) استفاده از فرصت‌ها برای جبران و کاهش نقاط ضعف؛

- راهبردهای رقابتی (ST): استفاده از نقاط قوت برای مقابله با تهدیدهای محیطی؛

- راهبردهای تدافعی (WT): کاهش نقاط ضعف و مقابله با تهدیدها با تمرکز بر حفظ ثبات سازمانی.

برای اولویت‌بندی راهبردها، از روش ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) استفاده شد تا تصمیم‌گیری نهایی درباره مهم‌ترین گزینه‌های راهبردی با پشتوانه تحلیلی دقیق صورت گیرد.

مرحله چهارم: طراحی چارچوب مفهومی قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی

در این مرحله، با تکیه بر یافته‌های تحلیل محیطی و راهبردی، یک چارچوب مفهومی از راهبردهای قابلیت‌محور صنعت دفاعی طراحی شد که در آن سطوح مختلف قابلیت (فناوری، منابع انسانی، زیرساخت، نوآوری و یادگیری سازمانی) تبیین و جایگاه آن‌ها در تحقق راهبردهای کلان دفاعی ترسیم گردید.

مرحله پنجم: اعتبارسنجی و ارزیابی راهبردها

به‌منظور اعتبار‌سنجی یافته‌ها، از روش اعتبار‌سنجی محتوایی با استفاده از نظرات خبرگان بهره گرفته شد. همچنین برای افزایش روایی پژوهش، از تکنیک بررسی همکار و تطبیق داده‌ها در چند منبع مختل استفاده شد. خلاصه رویکرد روش‌شناختی در جدول شماره ۵ ارائه می‌گردد:

جدول (۵) خلاصه رویکرد روش‌شناختی

ویژگی	شرح
نوع تحقیق	کیفی، توصیفی-تحلیلی، کاربردی-توسعه‌ای
روش جمع‌آوری داده‌ها	مرور نظام‌مند، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، تحلیل اسناد
روش تحلیل داده‌ها	تحلیل مضمون، SWOT، VRIO، QSPM
ابزار تحلیل	چارچوب‌های راهبردی، ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی
رویکرد نمونه‌گیری	هدفمند و گلوله‌برفی
تکنیک‌های اعتبار‌سنجی	بررسی همکار، اعتبار محتوایی خبرگان، روش‌های سه‌گانه‌سازی

جدول (۶) جایگاه مصاحبه‌شوندگان

مدرک تحصیلی		جایگاه سازمانی			سابقه خدمتی		
کارشناسی ارشد	دکتر	۲۰	۱۹	۱۸	۳۵- ۴۰	۳۵-۳۰	۳۰-۲۰
٪۶۴	٪۳۶	٪۸	٪۵۱	٪۴۱	٪۱۲	٪۳۸	٪۳۵
							کمتر از ۲۰ سال
							٪۱۵

تحلیل راهبردی محیط

تدوین راهبرد در صنعت دفاعی به دلیل ماهیت پیچیده، امنیتی و فناورانه آن، مستلزم فرایندی نظام‌مند و مرحله‌به‌مرحله است تا بتوان یافته‌های محیطی را به راهبردهای عملیاتی و قابل اجرا تبدیل کرد. در نسخه حاضر، برای رفع کاستی‌های پیشین، فرایند راهبردنویسی در قالب هفت گام به‌صورت یکپارچه تعریف و پیاده‌سازی شده است. این فرایند با تأکید بر محیط‌شناسی چندلایه و تحلیل درونی عمیق، زمینه لازم برای تولید راهبردهای قابلیت‌محور را فراهم می‌آورد.

۱. تعریف مسئله و دامنه پژوهش

در گام نخست، مسئله اصلی پژوهش با محوریت «راهبردهای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی با تأکید بر شرایط پس از جنگ ۱۲ روزه ۲۰۲۱ غزه» تعریف شد. این مسئله بر

ضرورت بازنگری در راهبردهای دفاعی برای مواجهه با تهدیدهای ترکیبی، تغییر الگوی نبرد و اهمیت انعطاف پذیری و چابکی عملیاتی تمرکز دارد.

۲. محیط شناسی کلان

در گام دوم، محیط کلان صنعت دفاعی با استفاده از چارچوب PESTLE و با رویکرد تخصصی حوزه دفاع تحلیل گردید:

- سیاسی-ژئوپلیتیک: تحولات منطقه ای، رژیم های کنترلی، تحریم ها و موازنه قدرت.
- اقتصادی: پایداری بودجه دفاعی، آسیب پذیری زنجیره تأمین اقلام راهبردی، ظرفیت بومی سازی.

- اجتماعی و منابع انسانی: دسترسی به نیروی انسانی متخصص، نگهداشت مهارت های بحرانی، فرهنگ امنیت اطلاعات.

- فناوریانه: بلوغ فناوری، وابستگی های بحرانی، قابلیت های تحقیق و توسعه، معماری باز و طراحی ماژولار.

- محیط زیست: الزامات زیست محیطی و ایمنی در تولید و آزمایش تجهیزات نظامی.
- حقوقی و مقرراتی: نظام تدارکات دفاعی، مالکیت فکری، الزامات طبقه بندی و استاندارد سازی.

خروجی این مرحله، فهرستی از روندها، محرک ها و عدم قطعیت های کلیدی است که مبنای سناریو سازی و تدوین راهبرد قرار می گیرند.

۳. محیط شناسی صنعت دفاعی (نیروهای رقابتی)

در این مرحله، صنعت دفاعی بر اساس تعدیل مدل پنج نیروی رقابتی مورد ارزیابی قرار گرفت:

- قدرت خریداران: نهادهای حاکمیتی و نظامی به عنوان خریداران اصلی.
- قدرت عرضه کنندگان: پیمانکاران و تأمین کنندگان اقلام و فناوری های حساس.
- تهدید جانشین ها: فناوری های نامتقارن، جنگ سایبری، سامانه های هوشمند ارزان و پهن پایدی.

- ورود تازه واردان: شرکت های دوکاربرده، استارت آپ های فناوریانه و بازیگران نو.

- رقابت داخلی: میان پیمانکاران دولتی و خصوصی در سطح ملی.

خروجی این مرحله، نقشه‌ای از ذی‌نفعان و فشارهای رقابتی صنعت دفاعی است که به‌صورت مستقیم بر تدوین راهبرد تأثیر می‌گذارد.

۴. تحلیل درونی و قابلیت‌های پویا

در گام چهارم، توانمندی‌های سازمانی و صنعتی بر اساس شاخص‌های ارزشمندی، نادر بودن، دشواری تقلید و جایگزینی‌ناپذیری و مدل قابلیت‌های پویا (حس کردن، تصاحب، پیکربندی مجدد) ارزیابی می‌شوند. این تحلیل امکان شناسایی دقیق قابلیت‌های محوری صنعت دفاعی را فراهم می‌کند؛ از جمله: «معماری باز سامانه‌ها»، «مهندسی سامانه-سامانه»، «طراحی ماژولار»، «یکپارچه‌سازی جنگال/سایبری» و «مدیریت فناوری و انتقال دانش».

۵. ادغام یافته‌ها در ماتریس SWOT و تولید گزینه‌های راهبردی

در مرحله پنجم، یافته‌های محیطی PESTLE و نیروهای رقابتی و تحلیل درونی VRIN و قابلیت‌های پویا در قالب ماتریس SWOT ادغام شدند تا گزینه‌های راهبردی استخراج گردد. این مرحله در واقع حلقه‌ی واسطه بین شناخت وضعیت و تدوین راهبرد محسوب می‌شود.

۶. اولویت‌بندی و طراحی مسیر اجرا

در این مرحله، گزینه‌های راهبردی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (اهمیت راهبردی، امکان‌پذیری، هزینه، زمان و ریسک) رتبه‌بندی شدند. بر اساس اولویت‌ها، برنامه اجرایی با مشخص کردن اهداف عملیاتی، زمان‌بندی و شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) طراحی گردید.

۷. راستی‌آزمایی خبرگی

در گام نهایی، یافته‌ها و راهبردهای پیشنهادی با بهره‌گیری از اجماع خبرگان حوزه دفاع و توافق بین‌کدگذاران اعتبارسنجی می‌شود تا پایداری و اتکالپذیری راهبردها تضمین گردد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی کیفی و مبتنی بر مدل برنامه‌ریزی راهبردی SWOT صورت گرفت. هدف از این تحلیل، شناسایی و تدوین راهبردهای تقویت قابلیت محوری در صنعت دفاعی جمهوری اسلامی ایران بود. بدین منظور، داده‌ها از طریق تحلیل اسناد سیاستی، مرور نظام‌مند ادبیات و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان جمع‌آوری و تحلیل شدند.

مرحله اول: استخراج مفاهیم کلیدی از ادبیات و اسناد راهبردی در گام نخست، با انجام مرور نظام‌مند ادبیات علمی و سیاستی، مفاهیم بنیادین مرتبط با قابلیت محوری در صنایع دفاعی شناسایی شد. اسناد راهبردی کلان، گزارش‌های سازمان‌های دفاعی، مطالعات تطبیقی کشورهای پیشرو و مقالات علمی معتبر در حوزه‌هایی مانند فناوری‌های دوگانه، امنیت فناوریانه، جنگ شناختی، نوآوری نظامی و حکمرانی فناوریانه به عنوان منابع تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

مرحله دوم: گردآوری داده‌های کیفی از طریق مصاحبه با خبرگان برای تکمیل تحلیل، تعداد ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان شامل مدیران صنایع دفاعی، اساتید دانشگاه، کارشناسان فناوری‌های راهبردی و تحلیل‌گران امنیتی انجام شد. انتخاب نمونه‌ها به روش هدفمند و گلوله‌برفی صورت گرفت تا دامنه‌ای از دیدگاه‌های کلیدی پوشش داده شود.

مصاحبه‌ها پس از ضبط و پیاده‌سازی کامل، با استفاده از تحلیل مضمون شش مرحله‌ای براون و کلارک تحلیل شدند. به منظور ارتقاء دقت تحلیل، کدگذاری دو مرحله‌ای مستقل انجام و میزان توافق بین کدی^۱ بررسی شد. در نتیجه، مجموعه‌ای از مضامین راهبردی پیرامون قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت دفاعی ایران شناسایی و اعتبارسنجی گردید.

1 -Inter-Coder Agreement

مرحله سوم: تحلیل محیطی صنعت دفاعی
داده‌های حاصل از تحلیل‌ها، در چارچوب مدل SWOT طبقه‌بندی شد و چهار بعد اصلی محیط داخلی و خارجی صنعت دفاعی مشخص گردید:

الف) قوت‌ها

جدول (۶) قوت‌های قابلیت‌های راهبردی صنعت دفاعی

ردیف	محور	شرح
۱	خودکفایی در فناوری‌های حساس	توسعه فناوری‌های بومی در حوزه‌های موشکی، راداری، الکترونیک جنگی و فناوری فضایی که دسترسی به آن‌ها محدود یا تحت تحریم است.
۲	زنجیره تأمین داخلی امن	بهره‌گیری از شبکه گسترده صنایع مادر (متالورژی، مواد پیشرفته، نانو، هوش مصنوعی) که با هماهنگی نهادی عمل می‌کنند و ریسک وابستگی خارجی را کاهش می‌دهند.
۳	نیروی انسانی متخصص و وفادار	برخورداری از دانشمندان، مهندسان و متخصصان متعهد و اغلب تربیت‌شده در داخل کشور که امنیت ملی را هدف غایی خود می‌دانند.
۴	فرهنگ جهادی و انگیزش ملی	وجود فرهنگ سازمانی خاص در صنایع دفاعی مبتنی بر مقاومت، نوآوری تحت فشار و انجام مأموریت در شرایط بحرانی.
۵	شبکه‌سازی بین‌سازمانی	همکاری نظام‌مند با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سایر بخش‌های دولتی برای تقویت تحقیق و توسعه.
۶	توان بازدارندگی	تمرکز بر توسعه قابلیت‌های بازدارنده به‌عنوان مؤلفه کلیدی امنیت ملی و سیاست خارجی.

ب) ضعف‌ها

جدول (۷) ضعف‌های قابلیت‌های راهبردی صنعت دفاعی

ردیف	محور	شرح
۱	فقدان تجاری‌سازی فناوری	محدود بودن فرایند انتقال فناوری نظامی به بخش غیرنظامی که منجر به هدررفت ظرفیت نوآوری می‌شود.
۲	محرمانگی بیش‌ازحد و عدم شفافیت در نوآوری‌ها	محدودیت در تبادل دانش با بخش خصوصی یا جامعه علمی به دلیل الزامات امنیتی که سرعت توسعه را کند می‌کند.
۳	ریسک بالای عدم به‌روزرسانی فناوری‌ها	به‌روز نبودن برخی از فناوری‌ها به دلیل نبود رقابت آزاد و فشار بازار.
۴	تمرکز زیاد بر سخت‌افزار و کم‌توجهی به نرم‌افزار	ضعف در توسعه جنگ‌های شناختی، سایبری، نرم‌افزارهای پیش‌بینی‌گر و شبیه‌سازی استراتژیک.
۵	ناتوانی در جذب سرمایه‌گذاری خارجی	به دلیل ماهیت امنیتی، امکان جذب سرمایه و تکنولوژی از شرکت‌های چندملیتی وجود ندارد.
۶	وابستگی بیش‌ازحد به دولت	پایین بودن انعطاف‌پذیری مدیریتی و کندی تصمیم‌گیری در شرایط رقابتی.

ج) فرصت‌ها

جدول (۸) فرصت‌های قابلیت‌های راهبردی صنعت دفاعی

ردیف	محور	شرح
۱	جهانی‌شدن تهدیدات امنیتی	افزایش نیاز کشورها به خودکفایی نظامی، فرصتی برای توسعه صادرات تجهیزات دفاعی به کشورهای همسو و تحت تحریم.
۲	همگرایی فناوری‌ها (Convergence)	امکان ترکیب فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، کوانتوم، نانو، زیست‌فناوری و رباتیک در تولید تسلیحات هوشمند.
۳	توسعه صنایع دوگانه-Dual Use)	بهره‌گیری از ظرفیت نظامی در توسعه فناوری‌های غیرنظامی مثل حمل‌ونقل هوشمند، هوافضا، دارو و مخابرات امن.
۴	افزایش تقاضا برای امنیت سایبری	فرصت برای تبدیل شدن به صادرکننده دانش و فناوری در حوزه دفاع سایبری و امنیت داده‌ها.
۵	حمایت سیاسی و بودجه‌ای در سطح ملی	نگاه حاکمیت به صنایع دفاعی به‌عنوان خط مقدم استقلال، تضمین‌کننده پایداری سرمایه‌گذاری در این حوزه است.
۶	تعامل با کشورهای تحت تحریم یا هم‌پیمان	توسعه همکاری‌های فنی و تحقیقاتی با کشورهایی که در شرایط مشابه هستند (محور مقاومت، آمریکای لاتین، روسیه، چین).

د) تهدیدها

جدول (۹) تهدیدهای قابلیت‌های راهبردی صنعت دفاعی

ردیف	محور	شرح
۱	تحریم‌های بین‌المللی فناوریانه	محدودیت شدید در دسترسی به قطعات پیشرفته، نرم‌افزارهای تحلیلی و تجهیزات آزمایشگاهی حیاتی.
۲	جنگ‌های شناختی و اطلاعاتی	تلاش دشمنان برای تضعیف روحیه، ایجاد اختلال در زنجیره تصمیم‌گیری و نفوذ در سیستم‌های سایبری.
۳	نشت دانش و مهاجرت نخبگان	خروج نخبگان به دلیل فشارهای معیشتی یا عدم امکان انتشار بین‌المللی یافته‌ها، سبب فرسایش دانشی می‌شود.
۴	رقابت فزاینده جهانی در سلاح‌های هوشمند	کشورهای پیشرفته در حال توسعه سریع نسل جدیدی از جنگ‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و شبکه‌سازی میدان نبرد هستند.
۵	ریسک‌های اخلاقی و حقوق بشری	استفاده از فناوری‌های نوظهور در تسلیحات ممکن است با فشارهای بین‌المللی حقوق بشری همراه شود.
۶	ضعف در دیپلماسی فناوری	عدم ارتباط راهبردی با مجامع علمی جهانی و سازمان‌های تنظیم‌گر (مانند ITU و ISO) باعث انزوا در تعیین استانداردها می‌شود.

راهبردهای خرد

مبتنی بر تلفیق عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدات)، راهبردی خرد تدوین گردیدند:

الف) راهبردهای SO (استفاده از قوت‌ها برای بهره‌برداری از فرصت‌ها)

جدول (۱۰) راهبردهای SO

کد	راهبرد	ترکیب مؤلفه‌ها	شرح
SO-۱	صادرات فناوری‌های بومی به کشورهای همسو	$S_1 + O_1 + O_6$	با تکیه بر توان بومی در فناوری‌های موشکی، پهبادی و راداری، صادرات تجهیزات به کشورهای محور مقاومت و هم‌پیمانان توسعه یابد.
SO-۲	تجاری‌سازی فناوری‌های دوگانه (Dual-Use)	$S_1 + S_2 + O_3$	استفاده از ظرفیت‌های فناوری دفاعی در حوزه‌های نانو، هوش مصنوعی، مخابرات و بیوتکنولوژی برای کاربردهای غیرنظامی مانند سلامت، حمل‌ونقل و انرژی.
SO-۳	توسعه فناوری‌های همگرا در تسلیحات هوشمند	$S_1 + S_3 + O_2$	ترکیب فناوری‌های بومی شده مانند رادار و جنگال با هوش مصنوعی، کوانتوم و بلاک‌چین برای تولید تسلیحات نسل پنجم.
SO-۴	ایجاد قطب‌های دانش‌بنیان دفاعی با حمایت حاکمیت	$S_3 + S_5 + O_5$	راه‌اندازی هسته‌های نوآوری فناورانه با پشتیبانی سیاسی و بودجه‌ای، با محوریت دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی همکار.
SO-۵	صادرات دانش سایبری و امنیت اطلاعاتی	$S_3 + S_4 + O_4$	تبدیل توان سایبری داخلی و فرهنگ جهادی به یک مزیت رقابتی در بازار امنیت سایبری منطقه‌ای.

ب) راهبردهای WO (استفاده از فرصت‌ها برای جبران ضعف‌ها)

جدول (۱۱) راهبردهای WO

کد	راهبرد	ترکیب مؤلفه‌ها	شرح
WO-۱	ایجاد زیست‌بوم نوآوری دفاعی	$W_1 + W_2 + O_5$	طراحی پارک‌های علم و فناوری دفاعی، با کاهش طبقه‌بندی‌های غیرضروری برای تسریع تجاری‌سازی نوآوری‌ها.
WO-۲	گسترش دیپلماسی فناورانه با کشورهای تحریم‌شده	$W_3 + W_5 + O_6$	به‌روزرسانی فناوری‌های حساس با مشارکت کشورهای دارای تجربه مقابله با تحریم، مانند روسیه و چین.

WO-۳	ایجاد مراکز شبیه سازی و تحلیل داده نظامی	$W4 + O2 + O4$	تقویت سامانه های نرم افزاری پیش بینی گر، سیستم های جنگ شناختی و هوش مصنوعی برای کاهش تمرکز سخت افزار محور.
WO-۴	توسعه صنایع دوگانه با هدف ارتقاء اقتصادی	$W1 + W6 + O3$	راه اندازی پروژه های مشترک میان صنعت دفاعی و بخش خصوصی برای انتقال فناوری و کاهش وابستگی دولتی.
WO-۵	توسعه روابط دانشگاهی بین المللی در کشورهای همسو	$W2 + W3 + O6$	جبران عقب ماندگی های فناورانه از طریق پروژه های علمی مشترک با نهادهای تحقیقاتی کشورهای غیر غربی.

ج) راهبردهای ST (استفاده از قوت ها برای مقابله با تهدیدها)

جدول (۱۲) راهبردهای ST

کد	راهبرد	ترکیب مؤلفه ها	شرح
ST-۱	توسعه توان سایبری و جنگ شناختی	$S3 + S4 + T2$	بهره گیری از نیروی انسانی متعهد و فرهنگ جهادی برای مقابله با عملیات روانی، نفوذ اطلاعاتی و جنگ نرم.
ST-۲	ایجاد پدافند فناورانه چندلایه بومی	$S2 + S6 + T1$	طراحی سامانه های بازدارنده داخلی در برابر تحریم های تراشه، GPS و فناوری های نوظهور.
ST-۳	حفظ نخبگان از طریق مشارکت در پروژه های راهبردی	$S3 + S5 + T3$	جلوگیری از مهاجرت نخبگان با واگذاری مسئولیت های کلیدی و انگیزه بخشی حرفه ای در پروژه های ملی.
ST-۴	ایجاد مرکز ضدجنگ شناختی ملی	$S4 + T2 + T4$	طراحی ساختارهای یکپارچه برای مقابله با جنگ ادراکی و روانی دشمن با استفاده از فناوری های شناختی.
ST-۵	تقویت حضور در بازار تسلیحات هوشمند منطقه ای	$S1 + S6 + T4$	حضور فعال در رقابت تسلیحات هوشمند از طریق ارتقاء تولید سامانه های تصمیم یار و هدایت پذیر منطقه ای.

د) راهبردهای WT (کاهش ضعف ها و مقابله با تهدیدها)

جدول (۱۳) راهبردهای WT

کد	راهبرد	ترکیب مؤلفه ها	شرح
WT-۱	بازنگری در نظام طبقه بندی فناوری ها	$W2 + T6$	کاهش محرمانگی غیر ضروری به منظور تعامل گسترده تر با دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی داخلی.
WT-۲	اصلاح ساختار حکمرانی فناورانه دفاعی	$W6 + T6$	ایجاد ساختارهای چابک و شفاف برای کاهش وابستگی به دولت و افزایش سرعت تصمیم گیری.

WT-۳	طراحی سیاست بازگشت نخبگان و حفظ دانش ضمنی	$W3 + T3$	ارائه تسهیلات، مسیرهای شغلی و انگیزه‌های درونی برای بازگشت نخبگان مهاجرت کرده.
WT-۴	تمرکز بر تدوین و ترویج استانداردهای بومی	$W4 + T6 + T5$	توسعه استانداردهای داخلی برای تجهیزات دفاعی جهت مقابله با انزوای بین‌المللی در حوزه تنظیم‌گری.
WT-۵	ایجاد نهاد نظارت اخلاقی بر فناوری‌های نوظهور	$W5 + T5$	راه‌اندازی چارچوب‌های اخلاقی برای پیشگیری از سوءاستفاده و فشارهای بین‌المللی حقوق بشری.

راهبردهای کلان

راهبردهای کلان با تلفیق راهبردهای خرد و بر مبنای «ظرفیت‌های بومی دفاعی»، «تجارب نبردهای واقعی» و «منطق قابلیت محور دفاعی» طراحی شده‌اند تا ایران را به «الگوی بومی‌سازی عمیق، نوآوری مشارکتی و بازدارندگی هوشمند» برسانند. این راهبردها نه فقط برای مقابله با تهدیدات، بلکه برای «طراحی نظم منطقه‌ای آینده» کارآمد خواهند بود و بر اساس اصول ابزار^۱ (ظرفیت‌ها، منابع و قابلیت‌های قابل بهره‌برداری)، هدف^۲ (خروجی یا وضعیت مطلوب مورد نظر) و شیوه^۳ (مسیر یا روش تحقق هدف از طریق ابزار) تدوین گردیده‌اند.

راهبرد کلان ۱: تحکیم بازدارندگی هوشمند و چندلایه

هدف: دستیابی به بازدارندگی مؤثر در برابر تهدیدات ترکیبی، فرمانطقه‌ای و ناهمگون (سخت، نیمه سخت و نرم).

ابزار: توان فناورانه بومی در حوزه‌های موشکی، جنگال، پهپاد، پدافند سایبری و سرمایه انسانی متخصص.

شیوه: توسعه سامانه‌های تسلیحاتی هوشمند متصل به شبکه داده، ترکیب هوش مصنوعی و تحلیل پیش‌بینی‌گر در فرماندهی میدانی و توسعه معماری دفاعی چندسطحی برای مقابله با سناریوهای واقعی جنگ‌های ۱۲ و ۴۰ روزه.
اجزاء راهبردی:

1 -Means

2 -Ends

3 -Ways

- توسعه و تکمیل سامانه‌های دفاع هوایی، موشکی و پدافند سایبری به صورت شبکه‌محور؛
- ایجاد معماری بازدارنده فناوریانه مبتنی بر داده، هوش مصنوعی و تحلیل پیش‌بینی‌گر؛
- تلفیق قابلیت‌های تسلیحاتی با سامانه‌های تصمیم‌یار و مدیریت میدان نبرد دیجیتال؛
- شبیه‌سازی سناریوهای نبرد چندجبهه‌ای مشابه جنگ ۱۲ روزه، با تمرکز بر چابکی و خودکارسازی تصمیمات.

راهبرد کلان ۲: دستیابی به استقلال فناوریانه در زنجیره ارزش دفاعی

- هدف: حذف وابستگی‌های فناوریانه به بازیگران بین‌المللی در طراحی، ساخت، نگهداری و ارتقاء تجهیزات دفاعی.
- ابزار: شبکه تأمین بومی، توان تحقیقاتی داخلی، تجارب تحریم‌زدایی، همکاری‌های فناوریانه با کشورهای همسو.
- شیوه: بومی‌سازی کامل فناوری‌های کلیدی (تراشه، GPS، ناوبری، قطعات حساس)، تقویت زیرساخت‌های آزمایشگاهی داخلی و توسعه سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای خودکفایی در تصمیم‌سازی رزمی.
- اجزاء راهبردی:
- تقویت بومی‌سازی فناوری‌های حساس مانند تراشه‌ها، سامانه‌های ناوبری و ارتباطات امن؛
 - توسعه مراکز فرماندهی داده، شبیه‌سازی میدانی و سیستم‌های هوش مصنوعی رزمی؛
 - ایجاد ساختار یکپارچه برای مدیریت دانش ضمنی و حفظ آن در برابر مهاجرت نخبگان؛
 - گسترش دیپلماسی فناوریانه با کشورهایی دارای تجربه تحریم مشابه (روسیه، چین و نروژ).

راهبرد کلان ۳: خلق ارزش از طریق فناوری‌های دوگانه و صنایع نوظهور

- هدف: استفاده از ظرفیت دفاعی با بهره‌برداری از فناوری‌های دوگانه برای رشد اقتصاد دانش‌بنیان، توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی و خلق بازارهای جدید داخلی و منطقه‌ای.

- ابزار: فناوری‌های دفاعی قابل انتقال به بخش غیرنظامی (نانو، هوافضا، امنیت سایبری، رباتیک، سلامت).
- شیوه: تجاری‌سازی فناوری‌های دفاعی، توسعه بازارهای غیرنظامی (حمل‌ونقل هوشمند، سلامت، انرژی) و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان نظامی-غیرنظامی در چارچوب اقتصاد مقاومتی.
- اجزاء راهبردی:
- تجاری‌سازی محصولات دفاعی قابل استفاده در حوزه‌های سلامت، انرژی، کشاورزی و حمل‌ونقل؛
- توسعه فناوری‌های همگرا مانند هوش مصنوعی، نانو، زیست‌فناوری و کوانتوم در صنایع دوگانه؛
- راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌های دفاعی و پارک‌های فناوری با تعامل بین‌بخشی دولت، دانشگاه و نیروهای مسلح؛
- استفاده از توان صنعتی برای صادرات دانش‌بنیان به کشورهای محور مقاومت، آسیای مرکزی و آمریکای لاتین.

راهبرد کلان ۴: بازآفرینی حکمرانی نوآوری و چابک‌سازی نظام مدیریتی دفاعی

- هدف: تحول در نظام تصمیم‌سازی و حکمرانی نوآوری برای افزایش سرعت پاسخ‌گویی و کاهش بوروکراسی.
- ابزار: ظرفیت‌های بین‌سازمانی، تجارب مدیریتی جهادی، نخبگان فناور، حمایت حاکمیتی.
- شیوه: طراحی حکمرانی باز و مشارکتی، بازنگری در سطح محرمانگی‌ها برای افزایش تعامل علمی و چابک‌سازی ساختارها با تمرکز بر خروج از بوروکراسی امنیت‌محور ناکارآمد.
- اجزاء راهبردی:
- بازنگری در سطح طبقه‌بندی اسناد برای تعامل مؤثرتر با نهادهای علمی کشور؛
 - طراحی نظام حکمرانی مشارکتی با حضور نیروهای مسلح، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان؛

- شفاف سازی فرآیندهای تصمیم گیری فناورانه و تسهیل سرمایه گذاری در پروژه های حساس؛
- نوسازی مدل های مالی و حقوقی برای افزایش انعطاف پذیری ساختاری و بودجه ای.

راہبرد کلان ۵: تسلط بر میدان نبرد شناختی، سایبری و اطلاعاتی

- هدف: مقابله فعال و پیش دستانه با تهدیدات ترکیبی دشمن در سطوح رسانه ای، شناختی و سایبری.
- ابزار: نیروی انسانی آموزش دیده، فرهنگ جهادی، سامانه های جنگ نرم، زیرساخت های فضای مجازی.
- شیوه: راه اندازی قرارگاه جنگ شناختی، توسعه پلتفرم های تحلیل عملیات روانی و تلفیق سامانه های سایبری با ابزارهای روان افزاری و داده محور در پدافند غیرعامل شناختی.
- اجزاء راهبردی:
- راه اندازی قرارگاه ملی جنگ شناختی با استفاده از ظرفیت دانشگاه ها، نهادهای فرهنگی و دفاعی؛
 - طراحی سامانه های پایش و تحلیل رسانه های دشمن برای پیش بینی و مهار عملیات روانی؛
 - تولید محتوای دفاعی - هویتی - رسانه ای همسو با راهبردهای نظامی در میدان نبرد ترکیبی؛
 - آموزش نیروی انسانی در حوزه شناختی، سایبری و روان شناسی نظامی.

راہبرد کلان ۶: توسعه دیپلماسی فناورانه دفاعی برای شکل دهی به نظم جدید منطقه ای

- هدف: تثبیت جایگاه منطقه ای ایران به عنوان بازیگر هژمون فناورانه در بلوک مقاومت و فراتر از آن.
- ابزار: فناوری های بومی، بازارهای منطقه ای، ظرفیت صادراتی، تجربه تحریم، کشورهای همسو (روسیه، چین و نژونلا).

شیوه: ایجاد کنسرسیوم‌های تحقیقاتی دفاعی، مشارکت در تدوین استانداردهای بومی و تنظیم پیمان‌نامه‌های همکاری فناورانه جنوب-جنوب.

اجزاء راهبردی:

- مشارکت فعال در مجامع بین‌المللی جایگزین برای ثبت استانداردهای دفاعی بومی (مثلاً ائتلاف شرق)؛

- ایجاد کنسرسیوم‌های تحقیقاتی مشترک با کشورهای همسایه برای توسعه فناوری‌های نسل ششم؛

- راه‌اندازی «شبکه دیپلماسی صنعتی دفاعی» با کشورهای تحریم‌شده یا مستقل برای انتقال فناوری؛

- طراحی رژیم حقوقی اختصاصی برای فناوری‌های نوظهور با رویکرد بومی اسلامی.

راهبرد کلان ۷: حفظ و بازتولید سرمایه انسانی و دانشی دفاعی در بلندمدت

هدف: پایداری منابع انسانی و ذخایر دانشی در برابر جنگ‌های ترکیبی، مهاجرت، فرسایش علمی و جنگ نرم دشمن.

ابزار: نخبگان بومی، فرهنگ وفاداری ملی، ساختارهای دانشی موجود، انگیزه‌های معنوی و مادی.

شیوه: طراحی مدل‌های انگیزشی برای حفظ نخبگان، راه‌اندازی مسیرهای رشد حرفه‌ای، ایجاد بانک دانش ضمنی دفاعی و استفاده از شبکه نخبگان بازگشته برای بازتولید ظرفیت انسانی.

اجزاء راهبردی:

- طراحی مشوق‌های چندوجهی (اقتصادی، معنوی، علمی) برای حفظ نخبگان دفاعی؛

- ایجاد مسیرهای رشد شغلی متنوع برای نخبگان در پروژه‌های فوق‌راهبردی؛

- استفاده از شبکه نخبگان جهادی بازگشتی از خارج جهت بازتولید دانش دفاعی؛

- راه‌اندازی «بانک دانش ضمنی دفاعی» برای حفاظت از تجارب عملیاتی و دانشی نیروهای باسابقه.

جمع‌بندی راهبردهای کلان دفاعی

راهبردهای کلان دفاعی جمهوری اسلامی ایران بر مبنای «ظرفیت‌های بومی»، «تجارب واقعی میدانی» و «منطق قابلیت‌محور» طراحی شده‌اند تا کشور را در مسیر «بومی‌سازی

عمیق، نوآوری مشارکتی و بازدارندگی هوشمند» هدایت کنند. این راهبردها فراتر از مقابله با تهدیدات متعارف، به دنبال «طراحی نظم منطقه‌ای آینده» با تکیه بر توانمندی‌های داخلی، مشارکت بین‌بخشی و دیپلماسی فناوریانه هستند.

در قالب هفت راهبرد کلان، اهداف، ابزارها و شیوه‌های تحقق با نگاهی جامع به سه حوزه اصلی (نظامی، فناوریانه و حکمرانی) تعریف شده‌اند:

۱. تحکیم بازدارندگی هوشمند و چندلایه با تکیه بر فناوری‌های نوین، سامانه‌های متصل به داده و شبیه‌سازی سناریوهای واقعی نبرد برای مقابله با تهدیدات پیچیده و چندسطحی؛

۲. استقلال فناوریانه در زنجیره ارزش دفاعی با حذف وابستگی‌ها و بومی‌سازی فناوری‌های حساس، از جمله تراشه، GPS و قطعات کلیدی دفاعی؛

۳. خلق ارزش از طریق فناوری‌های دوگانه و صنایع نوظهور با تجاری‌سازی فناوری‌های دفاعی در اقتصاد دانش‌بنیان و گسترش بازارهای غیرنظامی داخلی و منطقه‌ای؛

۴. بازآفرینی حکمرانی نوآوری و چابک‌سازی مدیریت دفاعی از طریق مشارکت نهادهای علمی، کاهش بوروکراسی و ارتقاء شفافیت تصمیم‌سازی؛

۵. تسلط بر میدان نبرد شناختی، سایبری و اطلاعاتی با ایجاد زیرساخت‌های مقابله با جنگ نرم، تحلیل روانی و شناختی و ارتقاء آمادگی دفاع شناختی؛

۶. توسعه دیپلماسی فناوریانه دفاعی برای تثبیت جایگاه منطقه‌ای ایران به عنوان قطب فناوری در بلوک مقاومت و توسعه همکاری‌های جنوب-جنوب؛

۷. حفظ و بازتولید سرمایه انسانی و دانشی دفاعی با طراحی مشوق‌های معنوی و مادی، ایجاد مسیرهای رشد حرفه‌ای و صیانت از دانش ضمنی.

بحث و نتیجه‌گیری:

در جهان کنونی که تحولات امنیتی و فناوری با شتابی بی‌سابقه رخ می‌دهند، صنعت دفاعی با محیطی بسیار ناپایدار، رقابتی و پیچیده مواجه است. پژوهش حاضر با هدف "تدوین راهبردهای قابلیت‌محوری در صنعت دفاعی کشور"، تلاش کرده است تا با نگاهی فراتر از چارچوب‌های کلاسیک برنامه‌ریزی راهبردی، مدلی جامع و بومی برای ارتقای چابکی، تاب‌آوری و قدرت بازدارندگی ارائه دهد. این پژوهش در بستر تحولات ناشی از جنگ‌های ۱۲ و ۴۰ روزه انجام شد؛ رویدادی که با ماهیت کوتاه‌مدت و پرشدت

خود، الگوهای کلاسیک قدرت سخت را به چالش کشید و اهمیت «انعطاف‌پذیری راهبردی» و «چابکی قابلیت‌ها» را در میدان نبرد به‌روشنی آشکار ساخت. در این پژوهش، برخلاف بسیاری از پژوهش‌های موجود در حوزه راهبرد دفاعی که به تحلیل‌های کلی یا بررسی تک‌بعدی تهدیدها و فرصت‌ها محدود شده‌اند، نوآوری این تحقیق در سه سطح قابل تبیین است:

الف) نوآوری مفهومی: این پژوهش با انتقال و بومی‌سازی مفهوم «قابلیت‌محوری» از ادبیات مدیریت استراتژیک به حوزه دفاعی، زمینه‌ای نو برای تحلیل و تدوین راهبردهای نظامی و صنعتی فراهم ساخته است. تأکید بر قابلیت به‌جای دارایی، یک تغییر پارادایم در تفکر راهبردی محسوب می‌شود که بر پویایی، یکپارچگی و قدرت انطباق تمرکز دارد.

ب) نوآوری روش‌شناختی: طراحی یک فرایند یکپارچه راهبردنویسی شامل محیط‌شناسی کلان، محیط رقابتی، تحلیل درونی و قابلیت‌های پویا، سناریوسازی مبتنی بر جنگ واقعی، ادغام یافته‌ها در ماتریس SWOT، اولویت‌بندی چندمعیاره و اعتبارسنجی خبرگی از نوآوری‌های برجسته این پژوهش است. این زنجیره تحلیلی نه‌تنها دیدی جامع به محیط می‌دهد، بلکه منطق تولید راهبرد را شفاف می‌سازد.

ج) نوآوری کاربردی: تبدیل خروجی‌های تحلیلی به مجموعه‌ای از راهبردهای عملیاتی در حوزه حکمرانی قابلیت‌ها، معماری باز سامانه‌ها، تاب‌آوری زنجیره تأمین، مدیریت فناوری و توسعه سرمایه انسانی تخصصی، از جمله وجوه متمایز این تحقیق است. این راهبردها برخلاف توصیه‌های کلی، دارای مسیرهای اجرایی و شاخص‌های ارزیابی مشخص هستند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که «ماهیت مزیت راهبردی در صنعت دفاعی از دارایی‌های فیزیکی به توانمندی‌های سازمانی، فناورانه و انسانی قابل انطباق تغییر یافته است». چند یافته اساسی عبارت‌اند از:

الف) تحول در منبع برتری دفاعی: در نبردهای مدرن، سرعت خلق و به‌کارگیری قابلیت‌های نوین بیش از انباشت تجهیزات تعیین‌کننده برتری است. قابلیت‌هایی مانند معماری باز، مهندسی سامانه - سامانه و انعطاف فناورانه، نقش محوری در پاسخ سریع به تهدیدها دارند.

ب) آسیب پذیری زنجیره تأمین در جنگ های کوتاه مدت: بررسی پیامدهای جنگ های ۱۲ و ۴۰ روزه نشان داد که حتی قدرت های نظامی برتر نیز بدون تاب آوری زنجیره تأمین در معرض کاهش قدرت عملیاتی قرار می گیرند. این یافته در ادبیات داخلی کمتر مورد توجه بوده است.

ج) افزایش نقش بازیگران دوکاربرده: ظهور استارت آپ های فناورانه و شرکت های دوکاربرده، ساختار سنتی صنعت دفاعی را دگرگون کرده و به تغییر موازنه قدرت رقابتی منجر می شود. این روند، نیازمند راهبردهای نوین مشارکت و انعطاف نهادی است.

د) چابکی راهبردی به جای انباشت قدرت سخت: برتری در محیط ناپایدار، دیگر تنها با تسلیحات پیشرفته حاصل نمی شود؛ بلکه توان انطباق سریع، نوآوری در سامانه ها و انعطاف ساختاری تعیین کننده است.

ه) اهمیت حکمرانی قابلیت ها: نتایج نشان داد که نبود ساختار یکپارچه برای شناسایی، تخصیص و توسعه قابلیت های محوری موجب هدررفت منابع و تضعیف مزیت رقابتی می شود. حکمرانی قابلیت ها به عنوان یک راهبرد مادر، بستر هم افزایی و هماهنگی میان اجزای مختلف صنعت دفاعی را فراهم می کند.

بر مبنای این یافته ها، مجموعه ای از پیامدهای راهبردی قابل ارائه به سیاست گذاران و تصمیم گیران دفاعی کشور است:

- تدوین چارچوب حکمرانی قابلیت ها برای هم راستاسازی سرمایه گذاری ها و جلوگیری از موازی کاری نهادی؛

- طراحی نقشه راه فناوری با تمرکز بر ارتقای سطح TRL و ایجاد پیوند میان صنعت دفاعی، دانشگاه و استارت آپ ها؛

- توسعه معماری باز و ماژولار در سامانه های دفاعی به منظور کاهش زمان چرخه توسعه و افزایش قابلیت انطباق؛

- ایجاد زیرساخت های تاب آوری زنجیره تأمین برای مقابله با شوک های کوتاه مدت؛

- طراحی نقشه مهارتی و نظام جذب و نگهداشت نیروهای متخصص در صنایع دفاعی؛

- تقویت فرهنگ امنیت اطلاعات و طبقه بندی دقیق داده ها در کل چرخه عمر سامانه ها؛

- استفاده از الگوهای مشارکت نوین با بازیگران دوکاربرده برای تسریع در توسعه فناوری های کلیدی.

در مجموع، پژوهش حاضر به‌صورت نظام‌مند نشان داد که در محیط امنیتی کنونی، راهبردهای دفاعی اثربخش باید از دارایی‌محوری به قابلیت‌محوری تغییر جهت دهند. این تغییر صرفاً یک شعار نظری نیست، بلکه یک الزام راهبردی برای حفظ بازدارندگی، چابکی و تاب‌آوری در برابر تهدیدهای نوین است. نوآوری این پژوهش در ارائه یک مدل جامع و بومی برای شناسایی، تحلیل و تبدیل قابلیت‌های محوری به راهبردهای اجرایی است؛ مدلی که با واقعیت‌های امنیتی معاصر و شرایط خاص صنعت دفاعی کشور سازگار است و این چارچوب می‌تواند مبنای تصمیم‌سازی‌های راهبردی، سیاست‌گذاری کلان و برنامه‌ریزی عملیاتی در صنعت دفاعی کشور قرار گیرد و زمینه‌ساز ارتقای مزیت رقابتی و راهبردی در سطح ملی شود.

بر اساس نتایج این پژوهش، راهبردهای قابلیت‌محور پیشنهادی (سطح کلان) عبارت‌اند از:

- حکمرانی قابلیت‌ها: طراحی اطلس قابلیت‌های محوری و تعیین نقش و مسئولیت نهادها برای هم‌راستاسازی سرمایه‌گذاری‌ها.
- مدیریت فناوری و نوآوری: ایجاد مسیر بلوغ فناوری و پنجره انتقال دانش میان دانشگاه، صنعت و نهادهای دفاعی.
- معماری باز و طراحی ماژولار: کاهش زمان و هزینه به‌روزرسانی و تسهیل در ادغام فناوری‌های نو.
- تاب‌آوری زنجیره تأمین: تنوع‌بخشی منابع حیاتی و کاهش وابستگی به نقاط شکست منفرد.
- سرمایه انسانی پیشرفته: ایجاد مسیرهای حرفه‌ای برای مهارت‌های بحرانی و نگهداشت نیروهای متخصص.
- یکپارچگی امنیت اطلاعات: تقویت فرهنگ حفاظت اطلاعات در کل چرخه عمر سامانه‌های دفاعی.

توصیه‌های کلیدی برای سیاست‌گذاران دفاعی

۱. ایجاد «مرکز ملی راهبردهای قابلیت‌محور دفاعی» با مأموریت هماهنگی تحقیقات، تدوین سیاست‌ها و مشاوره به نهادهای امنیتی، دفاعی و صنعتی

- و شامل کمیته‌های تخصصی در حوزه فناوری، منابع انسانی، حکمرانی و دیپلماسی فناوری.
۲. تدوین نقشه‌راه ملی توسعه قابلیت‌های محوری دفاعی تا افق ۱۴۲۰ با شاخص‌های ارزیابی عملکرد، اولویت‌بندی پروژه‌های فناورانه و تخصیص هدفمند منابع و اتصال این نقشه‌راه به برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور و اسناد بالادستی امنیتی.
۳. ایجاد زیست‌بوم نوآوری دفاعی با محوریت دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق اعطای مشوق مالی و معنوی به استارت‌آپ‌های دفاعی با فناوری‌های دوگانه و توسعه شتاب‌دهنده‌های تخصصی در حوزه فناوری‌های نوظهور دفاعی (هوش مصنوعی، سایبری، کوانتومی).
۴. اصلاح ساختار حکمرانی فناوری در حوزه دفاعی از طریق کاهش بوروکراسی و افزایش شفافیت در فرایند تصمیم‌گیری و تخصیص منابع و چابک‌سازی ارتباط میان مراکز علمی، ستاد کل نیروهای مسلح و نهادهای صنعتی.
۵. طراحی نظام مدیریت دانش و انتقال تجربه در پروژه‌های دفاعی از طریق ایجاد بانک دانش ملی پروژه‌های دفاعی به‌صورت طبقه‌بندی‌شده و امن و تدوین دستورالعمل‌هایی برای حفظ و انتقال دانش ضمنی از نخبگان به نسل‌های جدید.
۶. توسعه دیپلماسی فناورانه در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی از طریق تمرکز بر همکاری با کشورهای همسایه در زمینه تولید مشترک، صادرات فناوری و انتقال تجربه و بهره‌گیری از فرصت همکاری‌های جنوب-جنوب برای کاهش وابستگی و افزایش اثرگذاری منطقه‌ای.
۷. برنامه‌ریزی برای حفظ، جذب و بازگشت نخبگان دفاعی از طریق طراحی بسته‌های انگیزشی برای متخصصان ایرانی خارج از کشور در حوزه‌های حساس و تدوین مسیرهای رشد حرفه‌ای و علمی برای نخبگان جوان در نهادهای دفاعی.

از اعضای محترم شورای راهبردی معاونت صنعتی و امور تحقیقاتی ودجا و کارگروه قابلیت‌محوری صنعت دفاعی جهت همکاری در تدوین این پژوهش و برگزاری جلسات خبرگی و نیز کلیه اندیشمندان و پژوهشگرانی که در خلال تحقیق خالصانه دیدگاه‌ها و نقطه‌نظرات خود را ارائه نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع

بدین‌وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافع در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع

- Azizzadeh, S. Fesharaki, M. Tahmasebi, S. Ghazanfari, S. M. J. & Fartookzadeh, H. R. (1394). Designing a capability-based needs assessment model in the defense sector and proposing a list of capability elements for the country. *Journal of Innovation Management*, 4(3), 47–74. [in Persian]
- Bakhtiari, I. & Mohammadi, A. (1402). Management of micro air vehicle (MAV) threats in future operational environments. *Journal of Defense Future Studies*, 8(31), 95–118. <https://doi.org/10.22034/dfs.2024.2012269.1735> [in Persian]
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bitzinger, R. A. (2009). *The Modern Defense Industry: Political, Economic, and Technological Issues*. Praeger Security International.
- Feng, B. Sun, K. Chen, M. & Gao, T. (2020). The impact of core technological capabilities of high-tech industry on sustainable competitive advantage. *Sustainability*, 12(7), Article 2980. <https://doi.org/10.3390/su12072980>
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114–135.
- Gürçan, M. (2021). Turkey's Drone Diplomacy: Strategic Weapon or Political Tool? Middle East Institute.
- Hartley, K. (2011). *The economics of defence policy: A new perspective*. Routledge.
- Hejazi, S. S. (1404). Identifying and prioritizing key desirabilities affecting future developments of the education and training system in the Strategic Navy of the Islamic Republic of Iran Army. *Quarterly Journal*

- of Military Science and Technology, 21(72), 69–90.
<https://doi.org/10.22034/qjmst.2025.2049651.2145> [in Persian]
- Javidan, M. (1998). Core Competence: What Does it Mean in Practice? Long Range Planning, 31(1), 60–71.
 - Jones, J. (2017). Air Force core competencies. Air University. <https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Chronicles/jjones.pdf>.
 - Lee, Chaohsien; Wu, Chihkang; Jong, Din (2022). Understanding the Impact of Competitive Advantage and Core Competency on Regional Tourism Revitalization: Empirical Evidence in Taiwan, ORIGINAL RESEARCH article, Volume 13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922211>.
 - Markowski, S. Hall, P. & Wylie, R. (2010). Defence Procurement and Industry Policy: A Small Country Perspective. Routledge.
 - Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. Harvard Business Review, 68(3), 79–91.
 - Sauer, J. Stolz, C. & Kaiser, M. (2014, February). Core competencies for an Army of Preparation. Army Magazine, 40–45.
 - Shahlaei, N. (1398). The experience of prioritizing required sciences and technologies in defense organizations: A capability-based approach. Journal of Management Improvement, 13(45), 135–153. [in Persian]
 - Taremi, M. R. (1393). Design methodology in naval defense array architecture (1st ed.). Tehran: Defense Industries Training and Research Institute. [in Persian]
 - Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509–533. <https://doi.org/10.10%3B2-Z>.