



Defense Cooperation Policies of the Islamic Republic of Iran with the People's Republic of China in the Field of Science and Technology

Mohammad Hossein Afshordi

Professor of Political Geography, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Email: mh.afshordi@gmail.com

Ghadir Nezamipour

Associate Professor of Strategic Management, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Email: ghnp38@gmail.com

Vahid Riazi

Associate Professor of Strategic Defense Sciences, Command and Staff Faculty, AJA, Tehran, Iran,

Email: v.riazi@yahoo.com

Morteza Akbari Alashti

PhD Graduate in Strategic Defense Sciences, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

Email: sorenaali.110@gmail.com

Abstract

In recent years, defense cooperation between Iran and China has emerged as a central pillar of strategic relations between the two countries. The development of science and technology, as core elements of sustainable national progress, significantly influences economic, political, and defense advancements. Policymakers emphasize enhancing the country's scientific and technological capabilities to achieve overarching objectives. Cooperation in the field of science and technology is rooted in regional and global geopolitical changes and reflects Iran and China's efforts to strengthen diplomatic, defense, and security ties in order to address shared challenges and threats. The main objective of this study is to formulate the defense cooperation policies of the Islamic Republic of Iran with China in the field of science and technology. This is accomplished using a descriptive-analytical method of an applied-developmental nature with a mixed-method approach, involving theoretical studies and specialized interviews relevant to the research topic. Data were analyzed through descriptive and inferential statistical methods, MAXQDA techniques, and environmental analysis of the science and technology sector. After constructing internal and external factors evaluation matrices and confirming the validity and reliability of results, sectoral policies were initially formulated, followed by final policy recommendations. The findings indicate that the most significant policies include: advanced technology transfer and localization (with a focus on transferring advanced technologies such as artificial intelligence and nanotechnology), sustainable investment and innovation (establishing joint investments for infrastructure development and ensuring innovation sustainability), human capacity building (training specialized personnel), intellectual property and security management (defining intellectual property rights for joint achievements), and international standardization and alignment (adhering to international standards in educational cooperation and standardization efforts).

Keywords: Diplomacy, Policy, Science and Technology, Defense Cooperation





آماد و فناوری دفاعی

سال هشتم، شماره سوم (پیاپی ۲۷)، پاییز ۱۴۰۴، صص ۴۳-۷۰
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۹

مقاله پژوهشی

سیاست‌های همکاری دفاعی جمهوری اسلامی ایران با جمهوری خلق چین در حوزه علم و فناوری

محمدحسین افشردی

استاد جغرافیای سیاسی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

قدیر نظامی پور

دانشیار مدیریت استراتژیک، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

وحید ریاضی

دانشیار علوم دفاعی راهبردی، دانشکده فرماندهی و ستاد دافوس آجا، تهران، ایران

مرتضی اکبری آلاشتی

دانش آموخته دکتری علوم دفاعی راهبردی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: sorenaali.110@gmail.com

چکیده

همکاری دفاعی میان ایران و چین در سال‌های اخیر به یکی از محورهای مهم مناسبات راهبردی این دو کشور تبدیل شده است. توسعه علم و فناوری به عنوان ارکان اصلی در توسعه پایدار هر کشور، تأثیر زیادی بر پیشرفت اقتصادی، سیاسی و دفاعی دارد. دولتمردان به منظور تحقق اهداف کلان، بر افزایش توان علمی و فناوری کشور تأکید دارند. همکاری در حوزه علم و فناوری هم ریشه در تغییرات ژئوپلیتیکی منطقه‌ای و جهانی دارد و نشان‌دهنده تلاش ایران و چین برای تقویت دیپلماسی و پیوندهای دفاعی و امنیتی به منظور مواجهه با چالش‌ها و تهدیدهای مشترک است. هدف اصلی این مقاله تدوین سیاست‌های همکاری دفاعی جمهوری اسلامی ایران با چین در حوزه علم و فناوری، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی-توسعه‌ای با رویکرد تحلیل آمیخته است که با انجام مطالعات نظری و مصاحبه‌های تخصصی مرتبط با موضوع تحقیق، با تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی، استنباطی و تکنیک‌های (MAXQDA) و تحلیل (محیطی حوزه علم و فناوری) است. پس از تهیه ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی و احراز روایی و پایایی نتایج، ابتدا سیاست‌های بخشی و در ادامه سیاست‌های نهایی تدوین شد. نتایج تحقیق گویای این نتایج است که مهم‌ترین سیاست‌ها شامل انتقال فناوری‌های پیشرفته و بومی‌سازی (تمرکز بر انتقال فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و نانو)، سرمایه‌گذاری و نوآوری پایدار (ایجاد سرمایه‌گذاری‌های مشترک برای توسعه زیرساخت‌ها و تضمین پایداری نوآوری)، ظرفیت‌سازی انسانی (تربیت نیروی متخصص)، مدیریت مالکیت فکری و امنیت (تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای مشترک) و استانداردسازی و تطبیق بین‌المللی (رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی) است.

کلیدواژه‌ها: دیپلماسی، سیاست، علم و فناوری، همکاری دفاعی

دانشگاه عالی دفاع ملی ♦ پژوهشکده آماد، فناوری دفاعی و عرصه‌های نوپدید / فصلنامه آماد و فناوری دفاعی



20.1001.1.28212606.1404.8.3.2.1

https://amfad.sndu.ac.ir/ E-ISSN: 2980-8073



صحت مطالب بر عهده نویسنده مقاله است و بیانگر دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.



مقدمه

فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) در دیدار با رئیس‌جمهور چین فرمودند: «... دولت و ملت ایران همواره به دنبال گسترش روابط با کشورهای مستقل و قابل اطمینان همچون چین بوده و هست و بر همین اساس توافق رؤسای جمهوری اسلامی ایران و جمهوری خلق چین برای روابط استراتژیک ۲۵ ساله کاملاً درست و حکمت‌آمیز است...» (خامنه‌ای، بیانات در دیدار با رئیس‌جمهور چین، ۱۳۹۴/۱۱/۰۳).

ماهیت پویای نظام بین‌الملل، کشورهای جهان را به کنشگری و تعامل برای اثرگذاری در تحولات منطقه‌ای و بین‌المللی واداشته است. در این میان، سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران بر تأمین منافع ملی متمرکز است. پس از انقلاب اسلامی، ایران از چهارچوب‌های الزام‌آور غربی خارج شد و با توجه به تحریم‌ها و تجارب دفاع مقدس، رویکردی راهبردی به همکاری با قدرت‌های آسیایی مانند چین اتخاذ کرد. این سیاست بر بهره‌برداری از ظرفیت‌های علمی و فناورانه کشورهای شرقی برای تأمین منافع ملی تأکید دارد. ایران و چین در سال‌های اخیر با ایجاد روابط راهبردی، همکاری‌های گسترده‌ای در حوزه‌های مختلف، به‌ویژه علم و فناوری، داشته‌اند. این همکاری‌ها به‌ویژه در چهارچوب توافق استراتژیک ۲۵ ساله دو کشور، مورد توجه قرار گرفته و در راستای تقویت امنیت ملی و قدرت بازدارندگی جمهوری اسلامی ایران است.

ظهور چین به‌عنوان یک قدرت بین‌المللی، فرصت‌های جدیدی را برای همکاری دوجانبه در زمینه‌هایی همچون توسعه علم و فناوری فراهم کرده است. دیپلماسی علم و فناوری، محور اصلی این همکاری‌ها است. این دیپلماسی با پیوستن به شبکه جهانی دانش و ایجاد ارتباطات علمی و فناورانه (انتقال فناوری‌های دفاعی و امنیتی، توسعه پارک‌های علم و فناوری، ارتقای زیرساخت‌های دفاعی و ...) با چین می‌تواند موجب تقویت بنیه دفاعی و ارتقای جایگاه بین‌المللی ایران شود. همچنین، شناخت ناکافی از توانمندی‌ها یا بهره‌برداری نامناسب از فرصت‌های همکاری می‌تواند به از دست رفتن ظرفیت‌های توسعه دفاعی منجر شود. مقاله حاضر به بررسی سیاست‌های همکاری دفاعی ایران و چین در حوزه علم و



فناوری و تأثیرات آن بر تقویت قدرت بازدارندگی نیروهای مسلح ایران می‌پردازد. همچنین تلاش دارد با ویی به پرسش اصلی تحقیق، چهارچوبی برای تدوین سیاست‌های مؤثر همکاری دفاعی بین ایران و چین ارائه کرده و اولویت‌های این همکاری را به‌طور دقیق شناسایی و تحلیل کند.

۱. پیشینه پژوهش

عسگری و آقاجانی (۱۳۹۱) در پژوهشی با موضوع «عوامل و ویژگی‌های سیاست دفاعی جمهوری اسلامی ایران» تبیین می‌کنند که سیاست دفاعی پیش از انقلاب، با تکیه بیش‌ازحد بر توان سخت‌افزاری و وابستگی به خارج، با مختصات دینی- ملی ایران هم‌خوانی نداشت و فاقد کارآمدی لازم بود. دستیابی به اهداف سیاست‌گذاری دفاعی، از جمله رفع تهدیدها، پیشگیری از جنگ و قدرت‌افزایی، مستلزم تدوین سیاست‌هایی است که بتوانند در برابر تهدیدات آینده و شرایط پیچیده و بی‌ثبات محیط بین‌المللی و باشند. این سیاست‌ها بر مبنای اصول اسلام و آرمان‌های انقلاب اسلامی و برای مقابله با تهدیدهای استکبار جهانی طراحی می‌شوند.

همچنین دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام (۱۴۰۰) در پژوهش «توافقنامه همکاری‌های جامع راهبردی پکن-تهران با رویکرد برد-برد» بیان می‌کند که برنامه ۲۵ ساله همکاری‌های راهبردی ایران و چین، بخشی از دیپلماسی کلان چین با کشورهای هدف است و بر پنج اصل: احترام به تمامیت ارضی، عدم تعرض، عدم دخالت، رابطه برد-برد و همزیستی مسالمت‌آمیز بنا شده است. این توافق، فصل جدیدی در روابط راهبردی ایران و چین می‌گشاید و به تعمیق همکاری‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و دفاعی-امنیتی می‌پردازد.

دهقان و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله «تعیین ابعاد مؤثر در طراحی الگوی راهبردی سیاست‌گذاری در حوزه فناوری و نوآوری دفاعی جمهوری اسلامی ایران» به این نتیجه می‌رسند که ابعاد مؤثر در طراحی الگوی راهبردی سیاست‌گذاری در حوزه فناوری و نوآوری دفاعی ج.ا. ایران عبارتند از: جهت‌گیری کلی سیاست‌گذاری، فرایند سیاست‌گذاری، ظرفیت

و زیرساخت‌ها، نیازمندی‌های فناورانه قدرت دفاعی مطلوب، اصول اقتصادی، فرهنگی و ارزیابی سیاست‌های فناوری و نوآوری دفاعی.

شهلائی (۱۳۹۵) در مقاله «ابعاد و شاخص‌های ارزیابی قابلیت‌های علم و فناوری در سازمان‌های نظامی ج.ا. ایران» نه بعد را برای سنجش علم و فناوری در سازمان‌های نظامی استخراج می‌کند که عبارتند از: سرمایه انسانی، پرورش، انتشارات علمی، ساختار، پژوهش، فناوری، همکاری‌های علمی، منابع مالی و اثربخشی.

همچنین واگنر و سایمون در مقاله منتشرشده در دانشگاه آکسفورد (۲۰۲۳) با عنوان «استفاده چین از توافقنامه‌های رسمی علم و فناوری به‌عنوان ابزار دیپلماسی»^۱ نتیجه می‌گیرند که همکاری‌های علمی و فناوری ایران و چین بر تقویت توانایی‌های تکنولوژیکی و اقتصادی دو کشور متکی است و این همکاری‌ها شامل زمینه‌هایی چون هوش مصنوعی، بیوتکنولوژی و فناوری‌های دفاعی است و در چهارچوب توافقات بلندمدت استراتژیک انجام می‌شود. هدف این همکاری‌ها مقابله با فشارهای اقتصادی و تحریم‌ها و ایجاد تاب‌آوری در برابر چالش‌های ژئوپلیتیکی است.

۲. مفهوم‌شناسی

همکاری دفاعی: همکاری (تعامل سازنده) تعاملی است که با نگاه به بستر فراهم‌شده و با اتکا به همکاری فعال دفاعی به دنبال فرصت‌ها و زمینه‌های همگرایی دوجانبه بوده و با بررسی چالش‌ها و زمینه‌های واگرایی، همکاری بین دو کشور را توجیه می‌کند و این همکاری برای دو کشور ماهیتی برد-برد را رقم خواهد زد. همکاری دفاعی برجسته‌ترین سیاست‌مداران نیز در پای میز مذاکره باید از پشتوانه‌ای قوی به لحاظ قدرت اقتصادی، انسجام داخلی و توان نظامی برخوردار باشند تا بتوانند قدرت چانه‌زنی خود را افزایش داده و در حد امکان بیشترین امتیاز را کسب و کمترین امتیاز را به‌طرف مقابل بدهند. ماکیاولی به نقش تعیین‌کننده قدرت نظامی در سیاست توجه دارد و به این نتیجه می‌رسد که با پشتیبانی و

1. China's use of formal science and technology agreements as a tool of diplomacy



حمایت قدرت نظامی است که کشورها می‌توانند منافع و اهداف ملی خود را با جدیت و قاطعیت در صحنه بین‌المللی تعقیب نمایند و همچنین غالباً به وسیله قدرت نظامی است که راه‌حل‌های نهایی در سیاست خارجی به دست می‌آید (Swistek, Goran, 2012: p 80).

سیاست دفاعی: سیاست دفاعی شیوه‌های کلی استفاده از قدرت نظامی کشور در مقابل تهاجمات احتمالی نظامی دشمن خارجی، دفع شورش‌های مخالفین داخلی، حفظ منافع امنیتی و پشتیبانی از سیاست‌های ملی را بیان می‌کند و به طور اعم به اقدامات تدافعی کشور در مقابل تهاجم و تهدیدات دشمنان در ابعاد سیاسی، نظامی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی اطلاق می‌گردد (تهامی، ۱۳۸۴: ۱۵۷).

علم: علم در وسیع‌ترین مفهوم به معنای آموزش یا دانش است؛ بنابراین علم را می‌توان به دانش پدیده‌های طبیعی و بررسی منطقی روابط میان مفاهیمی که این پدیده‌ها به کمک آن‌ها بیان می‌شود تعریف کرد (دمپی، ۱۳۸۳).

فناوری: واژه فناوری یا تکنولوژی مرکب از دو واژه یونانی «تکنو» به معنای هنر و حرفه و «لوژی» به معنای «دانش و خرد» است. در زبان فارسی این واژه به «فن‌شناسی» ترجمه می‌شود. مدتی پیش فرهنگستان زبان و ادب فارسی، معادل فارسی «فناوری» را برای آن برگزیده است (مهدوی، ۱۳۸۵).

در یک تعریف جامع، آن را مجموعه‌ای متشکل از اطلاعات، ابزارها و روش‌هایی می‌دانند که از علم و تجربه علمی نشئت گرفته‌اند (ویتریو، ۱۳۸۴). بررسی روند تحول جوامع بشری نشانگر نقش محوری علم و فناوری در شکل‌دهی به روندهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جوامع بوده و به عنوان عاملی برخاسته از بطن جامعه و نتیجه پیشرفت‌های آن بر شکل‌گیری روندهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نقش اساسی دارد (یاسمی و جانمحمدی، ۱۴۰۲). در واقع علم و فناوری به دلیل ویژگی‌هایی مانند محور و موتور توسعه بودن، اقتدارآفرینی و ابزار اعمال قدرت، ثروت‌آفرینی و ورود به همه ابعاد زندگی انسان‌ها مورد توجه دستگاه دیپلماسی است و در مقابل، نظام دیپلماسی نیز با سازوکارهایی که در عرصه بین‌المللی در اختیار دارد، زمینه توسعه علم و فناوری در داخل را از طریق

ایجاد امکان دسترسی به منابع علم و فناوری در دیگر کشورها و نیز خلق بازارهای جدید محصولات فناورانه و دانش‌بنیان در گذر تعامل با سایر کشورها فراهم می‌کند (ذوالفقار زاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۷).

مشارکت جامع راهبردی ۲۵ ساله ایران و چین: مقام معظم رهبری در دیدار رئیس‌جمهور چین با ایشان در سال ۱۳۹۴ در خصوص پایه‌گذاری روابط جدید جمهوری اسلامی ایران و جمهوری خلق چین بیان داشته‌اند: «دولت و ملت ایران همواره به دنبال گسترش روابط با کشورهای مستقل و قابل‌اطمینان همچون چین بوده و هست و بر همین اساس، توافق رؤسای جمهوری اسلامی ایران و چین برای یک روابط استراتژیک ۲۵ ساله، کاملاً درست و حکمت‌آمیز است» (خامنه‌ای، بیانات در دیدار با رئیس‌جمهور چین، ۱۳۹۴/۱۱/۰۳).

شی جین‌پینگ، رئیس‌جمهور چین، در دیدار با رئیس‌جمهور ایران از همکاری‌های دو کشور در زمینه‌های بین‌المللی و منطقه‌ای قدردانی کرد و بر اهمیت استراتژیک روابط ایران و چین تأکید کرد. او اجرای سند همکاری ۲۵ ساله را گامی بزرگ در تقویت همکاری‌های اقتصادی، زیرساختی و امنیتی دانست. این برنامه بخشی از ابتکار کمربند و راه چین است که در دوران ریاست‌جمهوری روحانی آغاز و در دوره رئیس‌جمهور فعلی به مرحله اجرایی رسید.^۱ توسعه علم و فناوری یکی از ارکان اصلی در توسعه پایدار برای هر کشوری است. جمهوری خلق چین با انجام اصلاحات گسترده در اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی و ریل‌گذاری جدید در برنامه‌های علم و فناوری خود، پس از چند دهه توانسته است به بزرگ‌ترین اقتصاد دنیا تبدیل شود. برخی از عوامل رشد پیوسته کشور چین در علم عبارت از جمعیت و سرمایه انسانی عظیم، بازار کار مناسب به نفع شایسته‌سالاری دانشگاهی، پراکندگی گسترده دانشمندان با ملیت اصلی چینی در کشورهای مختلف و دولت مرکزگرایی با علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در علم است (سهرابی و منتظری تبار، ۱۳۹۹). تعداد مستندات علمی چاپ‌شده محققین هر کشور در مجلات علمی و اجلاس‌های بین‌المللی پرکاربردترین نشانگر کمی در ارزیابی توسعه علمی کشورها است.

۱. پایگاه اطلاع‌رسانی ریاست جمهوری اسلامی ایران، ۷ مرداد ۱۴۰۱



چین در سال ۱۹۹۶ در رتبه نهم جهانی قرار داشته و از سال ۲۰۰۵ تاکنون در رتبه دوم جهانی پس از ایالات متحده آمریکا قرار گرفته است (SCImago, 2017). چین همچنین به آموزش دانشمندان می‌پردازد: تعداد آن دسته از برترین محققان هوش مصنوعی در سطح جهان که مدرک نخست خود را در چین دریافت کردند، بیش از دو برابر تعداد این محققان است که مدرک نخست خود را در آمریکا به دست آوردند. در زمینه نوآوری تجاری نیز چین در حال تغییر فرضیات قدیمی نسبت به این کشور است (قاسمی، ۱۴۰۳).^۱

۳. روش‌شناسی

این پژوهش از نوع کاربردی-توسعه‌ای و با رویکرد کیفی بوده و حجم نمونه جامعه آماری خبرگی نیز به صورت هدفمند همگون و ناهمگون تا اشباع نظری است؛ لذا پس از انجام مصاحبه با ۲۰ نفر از خبرگان، محقق به اشباع نظری رسیده است. از این رو با تکیه بر روش‌های مطالعه اسناد و مدارک و مصاحبه تخصصی با ۷ نفر از خبرگان حوزه علم و فناوری دفاعی، سیاست‌های همکاری در حوزه علم و فناوری مشخص گردید. تجربه و تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از روش کیفی و توسط نرم‌افزار «مکس کیودا»^۲ انجام گردید. جامعه آماری این پژوهش صاحب‌نظران و متخصصین حوزه علم و فناوری دفاعی با ویژگی‌های ذیل بوده: مسئولیت شغلی در حد فرماندهان و مدیران کل، مدرک تحصیلی دکتری در رشته‌های علم و فناوری، دفاعی و مشابه، تجربه شغلی ۲۰ سال و بالاتر، متخصص و خبره در مدیریت کلان دفاعی، سیاسی و اقتصادی و در حوزه علم و فناوری.

۴. چهارچوب نظری

برای فهم همکاری‌های بین‌المللی دو یا چندجانبه ایران با دیگر کشورها لازم است تا ضمن تحلیل ارکان جهت‌ساز کشور در روابط با سایر کشورها، نظریه‌های مختلف روابط بین‌الملل و تأثیر آن‌ها بر همکاری‌های بین‌المللی نیز بررسی شوند. به همین دلیل مقاله به دنبال تحلیل

1. <https://ecoiran.com>

2. Maxqda

نگاه‌های متفاوت علمی مکتب‌های روابط بین‌الملل نظیر رئالیسم، لیبرالیسم، مارکسیسم، سازه‌انگار، پسامدرن و ارائه جمع‌بندی نهایی است.

ارکان جهت‌ساز: ارکان جهت‌ساز مهم‌ترین بخش مقوم هر حرکت بوده و مبنای اصلی اصلاح جهت حرکت است که در برگیرنده مجموعه مأموریت، اهداف، اصول و ارزش‌های اساسی است و در زمان و مکان جاری و ساری بوده و خدشه‌ناپذیر است. نتایج حاصل از بررسی ارکان جهت‌ساز در جمهوری اسلامی ایران (با توجه به نتایج حاصل از تحقیق شامل: قرآن کریم، احادیث و روایات، فرمایشات امامین انقلاب، قانون اساسی و سند چشم‌انداز برنامه هفتم توسعه) بر اساس عزت، حکمت و مصلحت بر این موارد تأکید می‌کند: برادری و همگرایی در روابط با کشورهای اسلامی و غیراسلامی؛ تأکید بر استقلال و حفظ تمامیت ارضی؛ دفاع از حقوق مسلمانان و تأمین منافع ملی؛ توسعه همکاری‌های دفاعی و نظامی؛ تقویت روابط با کشورهای همسوس، منطقه‌ای و بین‌المللی؛ همچنین استفاده از دیپلماسی عمومی برای ارتقای جایگاه ایران در جهان.

در ادامه خلاصه‌ای از گردآوری‌های پژوهش در زمینه نظریه‌های روابط بین‌الملل به شرح جدول زیر ارائه می‌شود:

جدول ۱: دسته‌بندی نظریه‌های روابط بین‌الملل و اصول مرتبط (محقق ساخته)

ردیف	نظریه‌ها و رویکردها	اصول نظریه‌ها	نظریه‌پردازان
۱	رئالیسم	دولت‌ها به‌عنوان بازیگران اصلی؛ حاکمیت؛ نظام بین‌الملل آنارشی؛ بقا؛ عقلانیت و منافع ملی	ژان ژاک روسو؛ نیکولو ماکیاولی؛ توماس هابز؛ اتو فون بیسمارک؛ جرج اف. کنان؛ هرمن کان
۲	لیبرالیسم	بازیگران چندگانه؛ حقوق بشر و دموکراسی؛ نظام بین‌الملل قانون‌محور؛ همکاری و نهادهای بین‌المللی	جان لاک؛ ایمانوئل کانت؛ آدام اسمیت



ردیف	نظریه‌ها و رویکردها	اصول نظریه‌ها	نظریه پردازان
۳	وابستگی متقابل	افزایش تعاملات اقتصادی؛ تعامل سیاسی و نهادی؛ پیچیدگی روابط بین‌الملل؛ کاهش اهمیت قدرت نظامی	رابرت کوهن؛ جوزف نای
۴	نظریه انتقادی	چالش وضعیت موجود؛ رهایی و تغییر اجتماعی؛ تحلیل قدرت و ایدئولوژی؛ توجه به صداهاى حاشیه‌ای	کاکس؛ اندرو لینکلینتر؛ یورگن هابرماس؛ آنتونیو گرامشی؛ هربرت مارکوزه
۵	نظریه سنت جامعه بین‌الملل	وجود جامعه بین‌الملل؛ قوانین و هنجارهای بین‌المللی؛ نقش نهادهای بین‌المللی؛ حفظ نظم بین‌المللی	ماکس هورکهایمر؛ تئودور آدورنو؛ یورگن هابرماس؛ رابرت کوکس
۶	نظریه سازه‌نگارانه	اهمیت هویت و ایده‌ها؛ نقش هنجارها و گفتمان‌ها؛ ساختاری شدن روابط بین‌الملل؛ پویایی اجتماعی	ونت؛ پیتر کاتزنشتاین؛ مارتا فینمور؛ جان راگی

۵. شاخص‌های علم و فناوری

پایش و ارزیابی مداوم سیاست‌ها و اهداف نظام علم، فناوری و نوآوری برای شناخت وضعیت موجود و عملکرد سیاست‌گذاران ضروری است. طراحی چهارچوب جامع برای ارزیابی این نظام، به شناخت بهتر و منسجم‌تر از سیاست‌ها کمک می‌کند و ابزاری برای سنجش موفقیت یا شکست آن‌ها می‌شود. کشورهای پیشرو در علم و فناوری به‌طور مستمر شاخص‌های علم و فناوری خود را اندازه‌گیری کرده و برنامه‌های آینده خود را بر اساس این ارزیابی‌ها طراحی می‌کنند.

سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) که در سال ۱۹۶۷ تأسیس شد، هدف خود را ارتقای نوآوری و خلاقیت جهانی از طریق ایجاد همکاری‌های بین‌المللی در زمینه مالکیت فکری می‌داند. این سازمان ۱۹۱ کشور عضو دارد و سمینارها و کارگاه‌های آموزشی متعددی در این زمینه برگزار می‌کند. ایران نیز در سال ۲۰۰۱ به این سازمان پیوسته است.

شاخص جهانی نوآوری (GII) وایپو از هفت رکن اصلی تشکیل شده که شامل ارکان نهادی یا مؤسسات؛ پژوهش و سرمایه انسانی؛ زیرساخت‌ها؛ پیچیدگی بازار؛ پیچیدگی کسب‌وکار؛ خروجی دانش و فناوریانه؛ خروجی خلاق است. این شاخص‌ها از ۸۱ زیر رکن محاسبه می‌شوند که امتیاز هر کشور را نشان می‌دهند (مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، ۱۴۰۳). در این مقاله بر اساس موارد پیش‌گفته و نظر به مقاله شهلائی (ذکر شده در پیشینه) و با توجه به همکاری دفاعی جمهوری اسلامی ایران با جمهوری خلق چین در حوزه علم و فناوری شاخص‌های زیر، مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

جدول ۲: بُعد و شاخص‌های همکاری دفاعی ایران با چین در حوزه علم و فناوری

همکاری‌های علمی و فناوری	بُعد علم و فناوری در همکاری دفاعی دوجانبه
همکاری پژوهشی	
آموزش و پرورش سرمایه انسانی	
تأمین منافع ملی (توجیه اقتصادی، دور زدن تحریم‌ها، ارتقای توان بازدارندگی)	

۵-۱. علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران

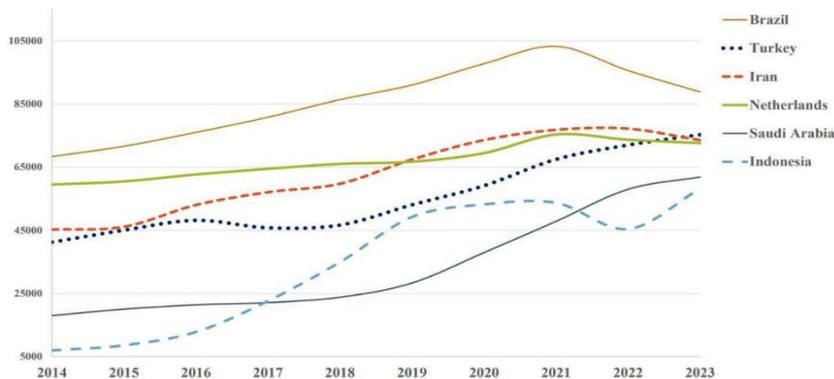
جمهوری اسلامی ایران در سال‌های اخیر تلاش فراوانی کرده است تا جایگاه خود را از منظر تولید علم با تربیت نیروی انسانی متخصص و بهره‌گیری از ساختار، انتشار مقالات، اختصاص منابع مالی به دنبال اثربخشی و کاربردی نمودن دانش برای ارتقای سیاست‌های همکاری دفاعی دو و چندجانبه با دیگر کشورها بوده است. طی ده سال گذشته، با توجه به داده‌های پایگاه اسکوپوس، جایگاه ایران از رتبه ۱۹ به ۱۶ ارتقا یافته است. همچنین ایران در شاخص فناوری و نوآوری در ده سال گذشته (از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۴) از رتبه ۱۰۶ به رتبه ۶۴ ارتقا یافته است.



نمودار ۱. روند رتبه جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ده‌ساله
(منبع: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024)

بر اساس آخرین اطلاعات استخراج شده از شاخص‌های ضروری علوم (ESI)، پژوهشگران ایرانی در سال ۲۰۱۸ در بین ۵۷ کشور اسلامی رتبه اول و برای اولین بار رتبه هجدهم جهان را در انتشار مقاله کسب کردند. رتبه جهانی ایران در تولیدات علمی ۲۶ سال گذشته با ۸۵۱ تولید علمی، رتبه ۵۴ دنیا بود؛ اما ایران در رتبه‌بندی ۲۰۲۴ تولیدات علمی در مجموع ۲۷ سال رتبه ۲۰ را کسب کرده است.

رشد برون‌دادهای کشورهای هم‌رده در اسکوپوس ۲۰۱۴-۲۰۲۳



نمودار ۲: رشد برون‌دادهای کشورهای هم‌رده در اسکوپوس ۲۰۱۴-۲۰۲۳

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ایران در حوزه علم و فناوری دفاعی به دستاوردهایی مانند نخستین کشور در تکنولوژی لیزر در آسیا، حضور در باشگاه معدود کشورهای تولیدکننده سازه‌های بزرگ دریایی، خودکفایی در ساخت و تولید تجهیزات دفاعی نظامی، توسعه پارک‌های علم و فناوری، راه‌اندازی مراکز رشد، توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، کسب رتبه نخست منطقه در حوزه تولید علم هوافضا، توسعه تحقیقات کاربردی در حوزه هوافضا (ساخت انواع موشک‌های کروز و بالستیک، پهپادها، رادارهای کشف و شناسایی، توسعه ماهواره‌برها، جزو معدود کشورهای دارنده چرخه کامل سوخت صلح‌آمیز هسته‌ای و ... دست یافته است.

۵-۲. علم و فناوری در جمهوری خلق چین

توسعه علم و فناوری، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار است. چین با اصلاحات گسترده در دهه ۱۹۷۰ میلادی و تمرکز بر برنامه‌های علمی، توانست به بزرگ‌ترین اقتصاد دنیا تبدیل شود. عوامل اصلی رشد علمی این کشور شامل جمعیت و سرمایه انسانی وسیع، بازار کار مناسب برای شایسته‌سالاری آکادمیک، پراکندگی گسترده دانشمندان چینی در سراسر جهان و سیاست‌های حمایتی دولتی در سرمایه‌گذاری در علم است (سهرابی و منتظری‌تبار، ۱۳۹۹).

تعداد مقالات علمی چاپ‌شده در مجلات و کنفرانس‌های بین‌المللی، نشانگر اصلی ارزیابی توسعه علمی کشورهای مختلف است. چین در سال ۱۹۹۶ در رتبه نهم جهانی قرار داشت و در سال ۲۰۲۳ برابر اطلاعات پایگاه SCImago وابسته به اسکوپوس، در رتبه اول جهان است.



جدول ۳. اطلاعات پایگاه اسکوپوس درباره رتبه‌بندی جهانی مقالات علمی

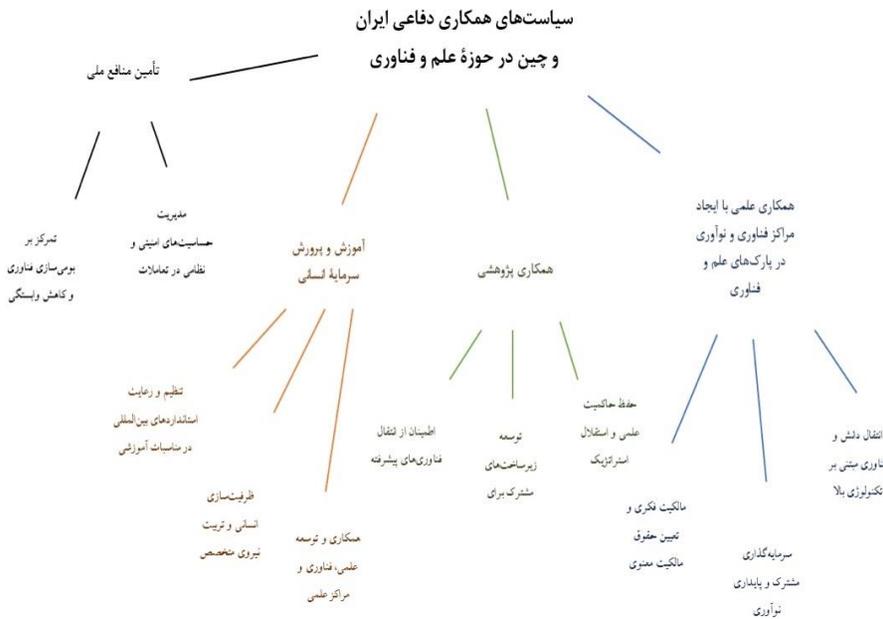
1	China	1043131	1018423	1094503	768786	1.05	1333
2	United States	714412	609674	654637	270853	0.92	3051
3	India	306647	269183	252299	113231	0.82	858
4	United Kingdom	238568	201255	272435	66276	1.14	1928
5	Germany	202397	179861	202876	56510	1.00	1690
6	Italy	155258	137096	170158	54453	1.10	1333
7	Japan	134358	124330	102180	26579	0.76	1301
8	Canada	128502	113461	137877	27662	1.07	1562
9	Spain	122876	111563	125846	29830	1.02	1215
10	France	122302	110009	121557	26658	0.99	1514
11	Australia	119770	105340	156522	32458	1.31	1377
12	Russian Federation	107056	102298	48808	21776	0.46	753
13	South Korea	101414	97487	103479	23822	1.02	934
14	Brazil	88827	82091	61621	17292	0.69	789
15	Turkey	75305	69669	72639	18811	0.96	601
16	Iran	73545	70828	81200	23941	1.10	490

همچنین جمهوری خلق چین برابر یافته‌های تحقیق در حوزه علم و فناوری دفاعی به ریل‌گذاری جدید در برنامه‌های علم و فناوری دفاعی (ساخت و نوسازی تجهیزات دفاعی مدرن)، توسعه پارک علم و فناوری، ارائه برخی از برترین تحقیقات در سطح جهان شیمی، فیزیک و هوش مصنوعی، ارائه تعداد مقالات و تحقیقات چشمگیر در ژورنال‌های معتبر جهانی، آزمایشگاه‌های پیشرفته و مجهز به کیت‌ها و فناوری‌های روز، برخورداری از ابرکامپیوترها و آشکارسازهای انرژی بسیار بالا تا میکروسکوپ‌های الکترونی برودتی، بهره‌گیری از علم و فناوری در ساخت و تولید صنایع هوایی، ریلی، دریایی و جاده‌ای، بهره‌گیری از علم و فناوری در ساخت و تولید انواع سلاح‌ها و تجهیزات دفاعی - نظامی هوا، دریا و زمین پایه نموده است.

۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

در این مرحله از پژوهش با بهره‌گیری از نرم‌افزار «مکس کیودا» و به‌روش کدگذاری باز با در نظر داشتن منافع و اهداف ج.ا. ایران در همکاری دفاعی حوزه علم و فناوری با چین

به صورت زیر در مرحله اول تعداد ۷۹ شاخص احصا شده که پس از ادغام تعداد ۴ بُعد اصلی با ده مؤلفه برابر شکل زیر به دست آمد:



همچنین پژوهش حاضر، سیاست‌های بخشی همکاری در حوزه علم و فناوری را احصا و در پایان نیز اولویت‌بندی نموده است؛ از تجزیه و تحلیل کمی عوامل محیطی به تجزیه و تحلیل شاخص‌های علم و فناوری پرداخته و در ادامه نتایج حاصله با اولویت‌بندی شاخص‌های علم و فناوری طی جدول (۴)، مشخص شده است:



جدول ۴: تجزیه و تحلیل کمی شاخص‌های بُعد علم و فناوری

وضعیت	خطای استاندارد ضرب کشیدگی	کشیدگی	خطای استاندارد ضرب چولگی	چولگی	میانگین	تعداد		سیاست‌های بخشی همکاری دفاعی ایران و چین در حوزه علم و فناوری	شاخص‌ها
						عدم پاسخ	پاسخ		
تایید	۰/۶۰۴	-۱/۰۱۷	۰/۳۰۶	۰/۵۰۴	۴/۱۱	۰	۶۱	انتقال دانش و فناوری مبتنی بر تکنولوژی بالا (هوش مصنوعی، نانو و ...)	همکاری‌های علمی با ایجاد مراکز فناوری مشترک و نوآوری محور در
تایید	۰/۶۰۴	۰/۰۵۷	۰/۳۰۶	-۱/۲۱۷	۴/۵۲	۰	۶۱	سرمایه‌گذاری مشترک و نوآوری	پارک‌های علم و فناوری
تایید	۰/۶۰۴	۰/۴۳۴	۰/۳۰۶	۰/۸۰۷	۴/۴۲	۰	۶۱	مالکیت فکری و تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای علمی مشترک	همکاری پژوهشی
تایید	۰/۶۰۴	۰/۴۹۱	۰/۳۰۶	۰/۲۷۳	۳/۴۴	۰	۶۱	حفظ حاکمیت علمی و استقلال استراتژیک	
تایید	۰/۶۰۴	۰/۳۶۵	۰/۳۰۶	۰/۷۵۶	۴/۳۰	۰	۶۱	توسعه زیرساخت‌های مشترک برای تحقیق و تولید	
تایید	۰/۶۰۴	۰/۰۵۸	۰/۳۰۶	-۱/۲۱۸	۴/۵۳	۰	۶۱	اطمینان از انتقال فناوری‌های پیشرفته و متناسب با نیازهای ایران	

جدول ۴: تجزیه و تحلیل کمی شاخص‌های بُعد علم و فناوری

شاخص‌ها	سیاست‌های بخشی و همکاری دفاعی ایران و چین در حوزه علم و فناوری	تعداد		میانگین	چولگی	خطای استاندارد ضریب چولگی	کشیدگی	خطای استاندارد ضریب کشیدگی	وضعیت
		پاسخ	عدم پاسخ						
آموزش و پرورش سرمایه انسانی	همکاری و توسعه علمی، فناوری و مراکز علمی دفاعی-امنیتی دو کشور (تبادل استاد و دانشجو)	۶۱	۰	۴/۲۱	-۱/۱۱۸	۰/۳۰۶	۱۹۵/۱۰	۰/۶۰۴	تایید
	ظرفیت‌سازی انسانی و تربیت نیروی متخصص برای مدیریت و توسعه همکاری‌ها	۶۱	۰	۴/۲۵	-۱/۱۲۲	۰/۳۰۶	۱۹۸/۱۰	۰/۶۰۴	تایید
	تنظیم و رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی فناوری‌ها برای تطابق با نیازهای خاص ایران	۶۱	۰	۴/۱۲	۰/۵۰۴	۰/۳۰۶	۰/۱۸/۱۰	۰/۶۰۴	تایید
	مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی در تعاملات و توجه به شفافیت در انتقال دانش	۶۱	۰	۴/۲۸	۰/۷۵۵	۰/۳۰۶	۰/۳۶۳	۰/۶۰۴	تایید



جدول ۴: تجزیه و تحلیل کمی شاخص‌های بُعد علم و فناوری

وضعیت	خطای استاندارد ضریب کشیدگی	خطای استاندارد ضریب چولگی	چولگی	میان	تعداد		سیاست‌های بخشی همکاری دفاعی ایران و چین در حوزه علم و فناوری	شاخص‌ها
					عدم پاسخ	پاسخ		
تایید	۰/۶۰۴	۰/۴۳۶	۰/۳۰۶	۰/۸۰۹	۴/۴۴	۰	۶۱	ارتقای توان بازدارندگی (بازدارندگی) تمرکز بر بومی‌سازی فناوری و کاهش وابستگی به دیگر کشورها

طبق نتایج به دست آمده، در این بخش می‌توان مؤلفه‌ها را بر اساس نمره میانه آن‌ها نیز رتبه‌بندی نمود. بنابراین سیاست‌های بخشی علم و فناوری به ترتیب زیر رتبه‌بندی می‌شوند:

جدول ۵: سیاست‌های بخشی علم و فناوری

رتبه	سیاست‌های بخشی علم و فناوری	میان
۱	اطمینان از انتقال فناوری‌های پیشرفته و متناسب با نیازهای ایران	۴/۵۳
۲	سرمایه‌گذاری مشترک و پایداری نوآوری	۴/۵۲
۳	تمرکز بر بومی‌سازی فناوری و کاهش وابستگی به دیگر کشورها	۴/۴۴
۴	مالکیت فکری و تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای علمی مشترک	۴/۴۲
۵	توسعه زیرساخت‌های مشترک برای تحقیق و تولید	۴/۳۰
۶	مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی در تعاملات و توجه به شفافیت در انتقال دانش	۴/۲۸
۷	ظرفیت‌سازی انسانی و تربیت نیروی متخصص برای مدیریت و توسعه همکاری‌ها	۴/۲۵
۸	همکاری و توسعه علمی، فناوری و مراکز علمی دفاعی-امنیتی دو کشور (تبادل استاد و دانشجو)	۴/۲۱
۹	تنظیم و رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردهای فناوری‌ها برای تطابق با نیازهای خاص ایران	۴/۱۲
۱۰	انتقال دانش و فناوری مبتنی بر تکنولوژی بالا (هوش مصنوعی، نانو و ...)	۴/۱۱
۱۱	حفظ حاکمیت علمی و استقلال استراتژیک	۳/۴۴

۶-۱. تعیین اولویت بندی سیاست‌ها

به کمک فرایند برنامه‌ریزی سیاستی می‌توان سیاست‌های زیادی را شناسایی نمود که می‌توانند موجب نزدیک شدن به اهداف گردند؛ اما اجرای تمامی سیاست‌ها امکان‌پذیر نیست. محدودیت منابع، زمان وجود موانعی که موجب شکست سیاست می‌شوند و بسیاری از عوامل محیطی ایجاب می‌کند تا سیاست‌های مناسب و دارای اولویت برای اجرا در رأس برنامه‌های خود قرار گیرند. در یک پنل خبرگی ۷ نفره آشنا به محیط، اولویت‌بندی سیاست‌های احصا شده در جدول (۶)، ذکر شده است.

جدول ۶: ماتریس برنامه‌ریزی سیاستی کمی (QSPM)

جمع	نقش‌های چهارگانه محیطی				جمع ضریب وزنی
	تهدید	فرصت	ضعف	قوت	
	۰/۲۶۸	۲/۶۵	۰/۲۷۳	۲/۹۴	
۲۸/۱۷	۳/۸	۴/۶	۴/۲	۴/۷	پاسخ‌گویی اطمینان از انتقال فناوری‌های پیشرفته و متناسب با نیازهای ایران سرمایه‌گذاری مشترک و پایداری نوآوری
	۱/۰۱۸۴	۱۲/۱۹	۱/۱۴۶۶	۱۳/۸۸۱۸	جذابیت
۲۷/۱۰	۳/۹	۴/۷	۴/۶	۴/۲	پاسخ‌گویی تمرکز بر بومی‌سازی فناوری و کاهش وابستگی به دیگر کشورها
	۱/۰۴۵۲	۱۲/۴۵۵	۱/۲۵۵۸	۱۲/۳۴۸	جذابیت مالکیت فکری و تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای علمی مشترک
۲۳/۸۸	۴	۴/۳	۴/۱	۳/۵	پاسخ‌گویی توسعه زیرساخت‌های مشترک برای تحقیق و تولید
	۱/۰۷۲	۱۱/۳۹۵	۱/۱۱۹۳	۱۰/۲۹	جذابیت مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی در تعاملات و توجه به شفافیت در انتقال دانش
۲۷/۰۵	۳/۹	۴/۵	۴/۲	۴/۴	پاسخ‌گویی



جمع	نقش‌های چهارگانه محیطی				جمع ضریب وزنی	
	تهدید	فرصت	ضعف	قوت		
۰/۲۶۸	۲/۶۵	۰/۲۷۳	۲/۹۴	۱۲/۹۳۶	جذابیت	ظرفیت‌سازی انسانی و تربیت نیروی متخصص برای مدیریت و توسعه همکاری‌ها همکاری و توسعه علمی، فناوری و مراکز علمی دفاعی-امنیتی دو کشور (تبادل استاد و دانشجو)
۲۵/۸۲	۴	۴/۵	۳/۹	۴	پاسخ‌گویی	تنظیم و رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی فناوری‌ها برای تطابق با نیازهای خاص ایران
	۱/۰۷۲	۱۱/۹۲۵	۱/۰۶۴۷	۱۱/۷۶	جذابیت	
۲۸/۹۵	۴/۳	۴/۸	۴/۶	۴/۷	پاسخ‌گویی	اطمینان از انتقال فناوری‌های پیشرفته و متناسب با نیازهای ایران سرمایه‌گذاری مشترک و پایداری نوآوری
	۱/۱۵۲۴	۱۲/۷۲	۱/۲۵۵۸	۱۳/۸۱۸	جذابیت	
۲۸/۰۷	۴/۵	۴/۶	۴/۲	۴/۶	پاسخ‌گویی	تمرکز بر بومی‌سازی فناوری و کاهش وابستگی به دیگر کشورها
	۱/۲۰۶	۱۲/۱۹	۱/۱۴۶۶	۱۳/۵۲۴	جذابیت	مالکیت فکری و تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای علمی مشترک
۲۸/۴۷	۴/۵	۴/۶	۴/۶	۴/۷	پاسخ‌گویی	توسعه زیرساخت‌های مشترک برای تحقیق و تولید مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی در تعاملات و توجه به شفافیت در انتقال دانش
	۱/۲۰۶	۱۲/۱۹	۱/۲۵۵۸	۱۳/۸۱۸	جذابیت	
۲۷/۴۲	۴/۱	۴/۸	۴/۶	۴/۲	پاسخ‌گویی	

جمع	نقش‌های چهارگانه محیطی				جمع ضریب وزنی
	تهدید	فرصت	ضعف	قوت	
	۰/۲۶۸	۲/۶۵	۰/۲۷۳	۲/۹۴	
	۱/۰۹۸۸	۱۲/۷۲	۱/۲۵۵۸	۱۲/۳۴۸	جذابیت ظرفیت‌سازی انسانی و تربیت نیروی متخصص برای مدیریت و توسعه همکاری‌ها همکاری و توسعه علمی، فناوری و مراکز علمی دفاعی- امنیتی دو کشور (تبادل استاد و دانشجو)
	۴/۱	۴/۸	۴/۶	۴/۲	پاسخ‌گویی تنظیم و رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی فناوری‌ها برای تطابق با نیازهای خاص ایران
۲۷/۴۲	۱/۰۹۸۸	۱۲/۷۲	۱/۲۵۵۸	۱۲/۳۴۸	جذابیت

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در پاسخ سؤال این تحقیق مبنی بر سیاست‌های همکاری دفاعی دو کشور ایران با چین در حوزه علم و فناوری مبتنی بر اهداف و منافع جمهوری اسلامی ایران به ترتیب اولویت کدامند؟ می‌توان اظهار داشت که همکاری‌های دفاعی در حوزه علم و فناوری یکی از ابعاد کلیدی روابط بین دولت‌ها در جهت افزایش قدرت بازدارندگی و آمادگی نیروهای مسلح در تمامی شرایط و تأمین منافع ملی است. در این زمینه، همکاری میان ایران و چین در دهه‌های اخیر، اهمیت قابل توجهی پیدا کرده است. این همکاری، نشان‌دهنده تلاش ایران و چین برای تقویت پیوندهای دفاعی-امنیتی به‌منظور مواجهه با چالش‌ها و تهدیدهای مشترک و ارتقای امنیت ملی و توان بازدارندگی است. در بخش بهره‌گیری از دیپلماسی و همکاری علم و فناوری مهم‌ترین سیاست‌های تدوین شده مبتنی بر اهداف و منافع جمهوری اسلامی ایران به ترتیب اولویت عبارتند از:



- ❖ انتقال فناوری‌های پیشرفته و بومی‌سازی: تمرکز بر انتقال فناوری‌های پیشرفته (مانند هوش مصنوعی و نانو) و تطبیق آن با نیازهای ایران، همراه با بومی‌سازی و کاهش وابستگی به دیگر کشورها؛
- ❖ سرمایه‌گذاری و نوآوری پایدار: ایجاد سرمایه‌گذاری‌های مشترک برای توسعه زیرساخت‌ها و تضمین پایداری نوآوری در فناوری‌های دفاعی و علمی؛
- ❖ ظرفیت‌سازی انسانی: تربیت نیروی متخصص از طریق تبادل استاد و دانشجو و تقویت همکاری‌های آموزشی و تحقیقاتی؛
- ❖ مدیریت مالکیت فکری و امنیت: تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای مشترک و مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی با شفافیت در تعاملات؛
- ❖ استانداردسازی و تطبیق بین‌المللی: رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی فناوری‌ها برای نیازهای خاص ایران.

پیشنهاد‌های پژوهش

از آنجاکه پیاده‌سازی سیاست‌ها و ارائه پیشنهاد‌های کاربردی برای اجرایی‌سازی آن‌ها، مستلزم تعیین مجری و تقسیم وظایف است، در این بخش به شرح جدول (۷)، برای سیاست‌های تدوین‌شده، پیشنهاد‌های کاربردی برای پیاده‌سازی سیاست‌های همکاری دفاعی ایران و چین با همکاری ستاد کل نیروهای مسلح وزارت دفاع و پشتیبانی وزارت امور خارجه و معاونت علم و فناوری نهاد ریاست جمهوری مطرح می‌گردد:

جدول ۷: پیشنهاد‌های اجرایی سیاست‌های تدوین‌شده

حوزه سیاستی	ردیف	سیاست	متولی	اقدام‌های لازم
۴ توسعه نیروی انسانی	۱	انتقال فناوری‌های پیشرفته و بومی‌سازی	وزارت امور خارجه وزارت دفاع و پشتیبانی و معاونت علم و فناوری نهاد ریاست جمهوری	تمرکز بر انتقال فناوری‌های پیشرفته (مانند هوش مصنوعی، نانو و ...) و تطبیق آن با نیازهای ایران، همراه با بومی‌سازی و کاهش وابستگی به دیگر کشورها

حوزه سیاستی	ردیف	سیاست	متولی	اقدام‌های لازم
	۲	سرمایه‌گذاری و نوآوری پایدار	وزارت امور خارجه وزارت دفاع و پشتیبانی و معاونت علم و فناوری نهاد ریاست جمهوری	ایجاد سرمایه‌گذاری‌های مشترک برای توسعه زیرساخت‌ها و تضمین پایداری نوآوری در فناوری‌های دفاعی و علمی
	۳	ظرفیت‌سازی انسانی	ستاد کل نیروهای مسلح وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	تربیت نیروی متخصص از طریق تبادل استاد و دانشجو و تقویت همکاری‌های آموزشی و تحقیقاتی
	۴	مدیریت مالکیت فکری و امنیت	ستاد کل نیروهای مسلح و وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	تعیین حقوق مالکیت معنوی برای دستاوردهای مشترک و مدیریت حساسیت‌های امنیتی و نظامی با شفافیت در تعاملات
	۵	استانداردسازی و تطبیق بین‌المللی	ستاد کل نیروهای مسلح وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح وزارت امور خارجه و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	رعایت استانداردهای بین‌المللی در مناسبات آموزشی و استانداردسازی فناوری‌ها برای نیازهای خاص ایران.



فهرست منابع

- قرآن کریم
- خمینی، روح‌الله (۱۳۸۲)، *صحیفه نور*، جلد ۲، چاپ سوم، تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار حضرت امام خمینی (ره).
- پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار فرمانده معظم کل قوا (مدظله‌العالی) آیت‌الله خامنه‌ای
- تهامی، سیدمجتبی (۱۳۸۴)، *امنیت ملی دکترین سیاست‌های دفاعی امنیتی*، تهران: انتشارات ستاد مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- چرنوف، فرد (۱۳۸۸)، *نظریه و زیر نظریه در روابط بین‌الملل*، ترجمه علیرضا طیب. تهران: نی.
- دمپی‌یر (۱۳۸۳)، *تاریخ علم*، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، ج ۳، تهران، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، سمت.
- دوئرتی، جیمز؛ فالتزگراف، رابرت (۱۳۸۵)، *نظریه‌های متعارض در روابط بین‌الملل*، ترجمه علیرضا طیب و وحید بزرگی، تهران: قومس.
- ذوالفقار زاده، ثنایی (۱۳۹۲)، *دیپلماسی علم و فناوری: چهارچوبی نظری و پیشنهادهایی عملی*، رهیافت، شماره ۵۴، صص ۶۷-۴۵.
- شهلائی، ناصر (۱۳۹۵)، *ابعاد و شاخص‌های ارزیابی قابلیت‌های علم و فناوری در سازمان‌های نظامی ج.ا.ایران*، فصلنامه راهبرد دفاعی. سال چهاردهم. شماره ۵۴.
- عسگری؛ آفاجانی (۱۳۹۱)، *عوامل و ویژگی‌های سیاست دفاعی جمهوری اسلامی ایران*، شهریور، مجله اطلاعات راهبردی، سال دهم، شماره ۱۱۱.
- لینکلتر، آندرو (۱۳۸۶)، *نواقع‌گرایی، نظریه انتقادی و مکتب برسازی*، ترجمه علیرضا طیب. تهران: دفتر مطالعات سیاسی.
- مشیرزاده، حمیرا (۱۳۹۷)، *تحول در نظریه‌های روابط بین‌الملل*، تهران: سمت.
- مشیرزاده، حمیرا؛ مینادی، سجاد (۱۴۰۲)، *صورت محوری گفت‌وگوانی اسطوره بنیان، چهارچوب نظری برای فهم سیاست خارجی غیر واقعی‌گرا*، سیاست دوره ۵۳، شماره ۳. صص ۵۶۹-۵۹۵.
- مورگنتا، هانس (۱۳۷۴)، *سیاست میان ملت‌ها*، ترجمه حمیرا مشیرزاده، تهران، دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی.

- مهدوی، محمد نقی (۱۳۸۵)، فرهنگ توصیفی تکنولوژی، تهران، انتشارات چاپار.
- مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (۱۴۰۳)، تحلیل جایگاه فناوری و نوآوری جمهوری اسلامی ایران در ۲۰۲۴.
- ویتوریو کیه زا (۱۳۸۴)، استراتژی و سازمان دهی، مترجمان سید سپهر قاضی نوری و محبوبه مهدی خانی، تهران، مرکز صنایع نوین وزارت صنایع و معادن.



References

- Flink, Tim, Ulrich Schreiterer. Science Diplomacy at The Intersection of Science and Technology Policies and Foreign Affairs: Toward a Typology of National Approches. *Science and Public Policy*, Vol.37, Issue 9, November 2010, pp.665-677.
- Bull, Hedley (1977). *The Anarchical Society: a Study of Order in World Politics*. London: Macmillan.
- Cox, R. W. (2002b) *Universality in International Studies: a Historical Approach*. In Harvey and Brecher, eds.
- Gartzke, E., & Lupu, Y. (2012). Trading on preconceptions. *International Security*, 4(36), 115-150.
- Haffman, M. 1987. "Critical Theory and the International Paradigm Debate" in *Millennium*, Vol. 20, No. 2.
- Hernandez, J. and Mancuso, S. (1998) *Critical International Relations Theories: Applications to the Russian Topic*
- Marybeth Davis ,prepared for the US-China Economic and Security Review Commission James Lecky, Torrey Froscher, David Chen, Abel Kerevel, Stephen Schlaikjer CENTRA Technology, Inc. Updated in April 2013 with revisions to page 50
- Michael D. Swaine, Beijing's Tightrope Walk on Iran ,Swaine, *China Leadership Monitor*, No. 33, 2010
- Simon Norton, *China's grand strategy* ,The University of Sydney ,China Studies Centre, Australia, 2015.
- Wang Yong *Researching the fields of initial multinational investment and modernization between China and Iran in the new era*, Chinese Academy of Social Sciences, 2021. 王勇研究新时期中伊跨国投资与现代化领域, 中国社会科学院, 2021

