

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فصلنامه مطالعات و فاعر استراتژیک

نشریه علمی - پژوهشی دانشگاه عالی دفاع ملی ستاد کل نیروهای مسلح

سال بیست و سوم، شماره ۱۰۱ - پاییز ۱۴۰۴

صاحب امتیاز: دانشگاه عالی دفاع ملی

سر دبیر: محمد مهدی نژاد نوری جانشین سردبیر: علی اصغر بیک بیلندی مدیر مسئول: محمدرضا کمالی

اعضای هیئت تحریریه

محمدحسین باقری افشردی	استاد جغرافیای سیاسی دانشگاه عالی دفاع ملی
سید مهدی الوانی	استاد مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی
محمدحسن صادقی مقدم	استاد حقوق جزا دانشگاه تهران
سیامک ره پیک	استاد حقوق دانشگاه حقوق و علوم قضایی
ناصر میرسپاسی	استاد مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی
محمدرضا حمیدی زاده	استاد مدیریت دانشگاه شهید بهشتی
علی رضائیان	استاد مدیریت دانشگاه امام صادق
محمدباقر حشمت زاده	دانشیار جامعه شناسی دانشگاه شهید بهشتی
ابراهیم حسن بیگی	استاد مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی
ارسطو توحیدی	دانشیار دفاع ملی دانشگاه عالی دفاع ملی

مدیر اجرایی: علیرضا راه چمنی

ویراستار علمی/ ادبی، صفحه آرایی و ترجمه چکیده مقالات: شرکت نشر و خدمات نشر تغییر

طراح جلد: مرکز انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی

چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه عالی دفاع ملی

انتشار این فصلنامه به استناد مجوز شماره ۱۳۴/۹۷۳ مورخه ۱۳۷۹/۱/۲۵ معاونت امور مطبوعاتی و تبلیغاتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می باشد و برابر مجوز شماره ۳/۳۰۴ مورخه ۱۳۸۷/۱/۲۸ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نشریه علمی - پژوهشی محسوب می شود.

این فصلنامه در پایگاه استناد سازی علوم جهان اسلام (ISC) به آدرس www.isc.gov.ir نمایه سازی می گردد.

- مقالات مندرج در فصلنامه لزوماً دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.
 - فصلنامه در رد یا قبول و نیز ویرایش مقالات آزاد است.
 - نقل مندرجات این فصلنامه با ذکر منبع بلامانع است.
- قیمت: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، ضلع شمالی بزرگراه شهید بابایی، بعد از اتوبان هنگام، دانشگاه عالی دفاع ملی

تلفن: ۲۲۹۷۰۳۴۷ دورنگار: ۲۲۹۷۰۳۲۳ آدرس پست الکترونیکی: defaeistrategic@sndu.ac.ir

فهرست مقالات

- شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره.....۷
- حسین دادوند، فرج‌الله مرادی
- ارائه الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح.....۳۹
- سید حسن حسینی، محمدمهدی ملکی کرم‌آباد، امیرحسین یاری
- تأثیر عوامل سیاسی در امنیت منطقه جنوب شرق کشور.....۷۱
- علی اصغر بیک‌بیلندی، علی جهانشاهی، علیرضا راه‌چمنی، علی سراقی، مصطفی مسلمی، مرتضی مخدومی
- مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی در مقابله با تهدیدات نظامی.....۱۰۳
- محمد رضا قرائی آشتیانی، عبدالله عراقی، خسرو بوالحسنی، بابک معظمی گودرزی، یعقوب سلیمی
- الگوی اجرای بازی جنگ.....۱۲۹
- شهرام نوروزانی، علی جمالی، علی اکبر رستمی، محمود آرا
- اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری.....۱۶۳
- عبدالعلی پورشاسب، محسن مرادیان، محمدحسین عارف‌نیا، مجید آرش
- عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی در ج.ا. ایران.....۱۹۹
- یعقوب زهدی نسب، حسین ظریف‌منش، حسین آقا مرادی

عوامل مؤثر (قوت‌ها و فرصت‌ها) در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات

انسان‌ساخت ۲۲۵

غلامرضا جلالی فراهانی، مرتضی حشمتی

راهبردهای دفاعی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک ج.ا. ایران در کشور اندونزی ۲۵۹

محسن رستمی، ابوالفضل عبدلی

سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری اماکن آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات

تروریستی ۲۹۹

اسماعیل احمدی مقدم، مهدی باقری هشی، حسین صفری نژاد

الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی ۳۳۱

عارف بالی لاشک، وحید ریاضی، غلامرضا بهمن‌نیا، امیر ابراهیمی منش

ارکان جهت‌ساز مؤثر در طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی ۳۵۹

مجتبی سعادت‌تی، حمید فروزان، احمد اکرمی، عبدالرضا گرزین



Research paper

Identifying and Prioritizing Factors Influencing the Productivity of Human Capital in Military Organizations Using Multi-Criteria Decision-Making Methods

Hossein Dadvand

Ph.D. Student in Strategic Defense Sciences, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: ho.dadvand@gmail.com

Farajollah Moradi

Professor, Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Email: Moradif42@gmail.com

Abstract

Human resources are among the most valuable assets of any organization, and achieving organizational goals depends largely on the effective management of these assets. Various organizational factors and values influence the productivity of human capital. Accordingly, the main objective of this study was to identify and prioritize the key factors affecting human capital productivity in military organizations using multi-criteria decision-making (MCDM) methods. In the first stage, forty-four criteria were identified under seven major categories: managerial, economic, cultural, social, research and development, individual, and physical/work environment characteristics. To determine the most influential criteria, the first questionnaire was designed and distributed among organizational experts to score the identified factors. Based on the results, eighteen criteria with the highest importance were retained, while the others were excluded from further analysis. Subsequently, the selected criteria were compared through pairwise comparison matrices (questionnaire two) and an additional survey (questionnaire three). The data obtained served as input for the Analytic Hierarchy Process (AHP), Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), and Simple Additive Weighting (SAW) methods to establish the ranking and prioritization of the criteria. Finally, to achieve a comprehensive consensus, integration techniques including the Mean, Borda, and Copeland methods were applied. The findings revealed that the seven main factors—command and management, economic, cultural, social, research and development, individual characteristics, and work environment—along with their associated eighteen key criteria, play a significant role in enhancing the productivity of human capital in military organizations.

Keywords: Human Capital Productivity; Military Organizations; Multi-Criteria Decision-Making (MCDM); Prioritization.



شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره

حسین دادوند

دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: ho.dadvand@gmail.com

فرج‌الله مرادی

استاد و عضو هیئت‌علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران
Email: Moradif42@gmail.com

چکیده

منابع انسانی سرمایه‌های باارزش هر سازمان و دستیابی به هدف‌های هر سازمان در گرو مدیریت درست این منابع باارزش است. مجموعه‌ای از عوامل و ارزش‌های حاکم بر سازمان، بر روی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مؤثر می‌باشند. بر این اساس هدف اصلی پژوهش شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی و اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. در این پژوهش ابتدا ۴۴ معیار در قالب هفت عامل «مدیریتی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و فیزیکی و فضای کار» شناسایی شد. به‌منظور تعیین و شناسایی معیارهای مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک تنظیم و برای امتیازدهی به معیارهای فوق بین تعدادی از صاحب‌نظران و خبرگان سازمان توزیع شد که در نهایت ۱۸ معیار که دارای بالاترین اهمیت بوده مشخص و تعدادی از معیارها از فرایند حذف شدند. سپس معیارهای انتخاب شده با استفاده از جدول‌های مقایسه‌های زوجی (پرسش‌نامه شماره دو) و پرسش‌نامه شماره سه مورد مقایسه افراد قرار گرفته و داده‌های حاصل از این جداول اساس کار روش‌های AHP، TOPSIS و SAW به‌منظور اولویت‌بندی و رتبه‌بندی معیارهای برتر قرار گرفتند. در نهایت برای رسیدن به یک تلفیق و اجماع کلی از اولویت‌بندی و رتبه‌بندی معیارها از روش‌های ادغامی که شامل روش‌های میانگین، بردا و کپ‌لند است، استفاده گردید. یافته‌های تحقیق بیانگر این است که هفت عامل اصلی به ترتیب اولویت «فرماندهی و مدیریت، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و محیط و فضای کار» به همراه معیارهای هر کدام از عوامل مذکور (به‌طور کلی ۱۸ معیار) در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی اثرگذار هستند.

کلیدواژه‌ها: بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، سازمان‌های نظامی، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، اولویت‌بندی

مقدمه

تلاش برای بهبود و استفاده مؤثر و کارآمد از منابع گوناگون همچون منابع انسانی، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات، هدف تمامی مدیران سازمان‌ها است. وجود ساختار سازمانی مناسب، روش‌های اجرایی کارآمد، تجهیزات و ابزار کار سالم، فضای کار متعادل و از همه مهم‌تر سرمایه‌های انسانی واجد صلاحیت و شایسته از ضروریاتی می‌باشند که برای نیل به بهره‌وری مطلوب باید مورد توجه مدیران قرار گیرد. به این منظور می‌بایستی روح فرهنگ بهبود بهره‌وری در کالبد سازمان دمیده شود که در این میان سرمایه‌های انسانی هسته مرکزی را تشکیل می‌دهند (دادوند و علی‌پور، ۲۰۱۳). عامل انسانی محور تحقق هر نوع بهره‌وری است، بنابراین مدیریت مؤثر بهره‌وری در گرو تعیین شرایط مناسب برای سرمایه‌های انسانی است. ارتقای بهره‌وری سازمان منوط به ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان است. آنچه در سازمان‌ها مزیت رقابتی ایجاد می‌کند، بهره‌وری به معنای به‌کارگیری و ترکیب مؤثر منابع موجود در سازمان است. بهبود اثربخش بهره‌وری همانند سایر مؤلفه‌ها و فرایندهای نرم‌افزاری سازمانی از الزامات کار سازمانی است که در ذات و خمیرمایه بهبود بهره‌وری نهفته است و مشروعیت بهره‌وری در بهبود و اصلاح آن است (میرسپاسی، ۱۳۹۸: ۵۸).

طی دو دهه اخیر ضرورت ایجاد و گسترش بخش بهره‌وری و مدیریت فراگیر و جامع بهره‌وری در سازمان‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار شده است. مدیریت بهره‌وری فراگیر، بر اساس ذهنیت و برنامه‌ای راهبردی، توجه صحیح به ارتقای انگیزه سرمایه‌های انسانی، بهبود مهارت‌های آنان با بازآموزی و آموزش و پرورش برای آن‌ها، ایجاد زمینه مساعد برای بروز خلاقیت و استعدادها در سازمان، افزایش میزان تحقیق و توسعه، استفاده از علم و دانش در اداره امور و بهبود کیفیت عملکرد در جهت برقراری نظامی برای اندازه‌گیری، ارزیابی، برنامه‌ریزی و بهبود بهره‌وری در سازمان از طریق استفاده از سیستم‌های



مدیریتی تلاش می‌کند. صاحب‌نظرانی که از بهره‌وری سازمانی سخن گفته‌اند نقش سرمایه‌های انسانی را به‌عنوان محرک اصلی بهره‌وری در نظر دارند. به عبارت دیگر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، عامل اصلی شکل‌دهنده بهره‌وری کل عوامل در سازمان است، بهبود بهره‌وری در سازمان‌ها موجب می‌شود، سرمایه‌های انسانی بتوانند بهتر فکر کنند؛ بیندیشند؛ بیافرینند؛ نوآوری کنند و نگرش سیستماتیک پیدا کنند؛ تفکری که هدف‌گیری آن به‌جای حال و گذشته، خلق و ساختن آینده است (طاهری، ۱۳۹۵: ۷۳).

در دنیای رقابت‌آمیز امروزه، بهره‌وری به‌عنوان یک فلسفه و یک دیدگاه مبتنی بر راهبرد بهبود، مهم‌ترین هدف سازمان را تشکیل می‌دهد که می‌تواند همچون زنجیری فعالیت‌های کلیه آحاد جامعه را در برگیرد. در هر سازمانی ارتقای بهره‌وری دارای ضرورت، اهمیت و اولویت خاصی است. بدیهی است اگر سازمانی نتواند بهره‌وری خود را به‌طور مداوم افزایش دهد در بلندمدت از عرصه رقابت دور خواهد ماند. عدم شناخت کافی از وضعیت موجود و بی‌توجهی به اولویت‌ها می‌تواند آثار معکوسی در میزان بهره‌وری به وجود آورد. از این‌رو قبل از هرگونه اقدامی در افزایش بهره‌وری بر روی شناخت کافی وضعیت موجود و اولویت‌بندی صحیح راه‌کارها و عوامل مؤثر تأکید می‌شود که دستیابی به این عوامل و معیارهای برتر، به جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دقیق مسیر توسعه اقتصادی و شناخت عوامل کارایی و اثربخشی سرمایه‌های انسانی بوده که متعاقب آن افزایش بهره‌وری و عملکرد را در پی خواهد داشت. حال با عنایت به موارد مطرح شده و پایین بودن سطح بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در بیشتر کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، توجه اندیشمندان و صاحب‌نظران داخلی را در سال‌های اخیر به خود جلب نموده است که نهادها و سازمان‌های مختلف کشور از جمله نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران از این قاعده مستثنا نیستند.

شایان ذکر است در خصوص بهره‌وری، مطالعات و پژوهش‌های بسیاری در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. ولی در استفاده هم‌زمان از چند روش از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (AHP، TOPSIS و SAW) و در نهایت تلفیق نتایج با روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به‌طور ویژه در سازمان‌های نظامی تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است. بنابراین با نگرش به اهمیت موضوع و موارد یاد شده مسئله اصلی تحقیق «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره» است. در همین راستا پژوهشگران قصد دارند ضمن بررسی و شناسایی عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی، اولویت‌بندی آن‌ها را با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره انجام داده و در نهایت مدل و راه‌های کار عملی برای اعمال مدیریت اثربخش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی ارائه نمایند.

۱. پیشینه پژوهش

هاشمی و همکاران در سال ۱۳۹۱ در مقاله‌ای به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مدل MCDM فازی-غیرفازی در شرکت برق منطقه‌ای غرب پرداخته‌اند، بر اساس نتایج تحقیق، عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در چهار گروه فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دسته‌بندی شده است. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش نشان داد که عوامل اجتماعی در ایجاد بهره‌وری نسبت به عوامل اقتصادی و فرهنگی اولویت دارد و عوامل فرهنگی در ایجاد بهره‌وری نسبت به عوامل اقتصادی و فیزیکی دارای اولویت است (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲۴).

مهدی فتحی‌مقدم و همکاران در سال ۱۴۰۰ در مقاله‌ای به ارائه الگوی همسویی میان راهبردهای منابع انسانی با راهبرد سازمان پرداخته‌اند، نتایج



پژوهش نشان داد که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر همسوسازی منابع انسانی و منابع سازمانی عبارتند از: متغیرهای علی، شامل: ایجاد محیط مناسب کار، روحیه مدیران، امنیت روانی کارکنان، حمایت سازمان، اخلاق‌مداری، ارتقای کیفی نیروها، شایسته‌سالاری، رفع نواقص و رضایت کارکنان؛ شرایط زمینه‌ای، شامل: رشد اخلاقی کارکنان، توجه به رفاه کارکنان، تأمین اعتبار، حذف هزینه‌های اضافی، برنامه‌ریزی منسجم در جهت اهداف سازمان، شناخت موانع رشد و ارتقای تکنولوژی سازمان؛ شرایط مداخله‌گر، شامل: تبعیض میان کارکنان، سلاقی مدیریتی و محدودیت در ارائه پیشنهادها و انتقادها (فتحی‌مقدم و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۵۷)

عباسعلی رستگار و همکاران در سال ۱۴۰۰ در مقاله‌ای به تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی در بخش صنعت پرداخته‌اند، تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاکی از آن است که از نظر جامعه مورد بررسی شهرک صنعتی سمنان از وضعیت مناسبی در هر یک از شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی یعنی «عوامل فردی»، «عوامل فنی»، «عوامل مدیریتی» و «عوامل ساختاری» برخوردار است و وضعیت کلی بهره‌وری منابع انسانی در اقتصاد مقاومتی نیز مناسب برآورد می‌شود. از نظر جامعه نمونه آماری، شاخص‌های «عوامل مدیریتی» و «عوامل ساختاری» همچنان با وضعیت آرمانی فاصله دارند و توجه ویژه مدیران سازمان‌ها را می‌طلبد. علاوه بر این از نظر نمونه آماری عوامل مدیریتی و عوامل فردی به ترتیب بیشترین ارتباط را با بهره‌وری منابع انسانی در اقتصاد مقاومتی مبتنی بر بیانیه‌های راهبردی مقام معظم رهبری دارند (رستگار و همکاران، ۱۴۰۰). داود آقامحمدی و همکاران در سال ۱۴۰۲ به الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سرمایه‌های انسانی پرداخته‌اند. یافته‌ها بیانگر آن است که الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری

اسلامی ایران با تأکید بر سرمایه‌های انسانی در ۵ مؤلفه شامل مؤلفه‌های ساختاری، منابع سازمان، فرهنگ سازمانی، رهبری و مدیریت و عمومی و ۵۸ شاخص جای می‌گیرد (آقامحمدی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۶۹).

۲. مفهوم‌شناسی

بهره‌وری^۱: بهره‌وری از دیدگاه سیستمی عبارت است از نسبت بین مجموعه خروجی‌های یک سیستم به ورودی‌های آن.

$$P = \frac{\text{ستانده (ها)}}{\text{نهاده (ها)}} = \frac{\text{Outputs}}{\text{Inputs}}$$

این تعریف در سیستم‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی و صنعتی کاربرد دارد (طاهری، ۱۳۹۵: ۲۴).

نیروهای مسلح: نیروهای مسلح یک کشور شامل مجموعه نیروهای نظامی، انتظامی، شبه‌نظامی و داوطلب آن کشور است (بوالحسنی و همکاران، ۱۴۰۰). در این تحقیق منظور از سازمان‌های نظامی جمهوری اسلامی ایران عبارت است از ستاد کل نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی ایران، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی ایران، فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و وزارت دفاع و پشتیبانی از نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران.

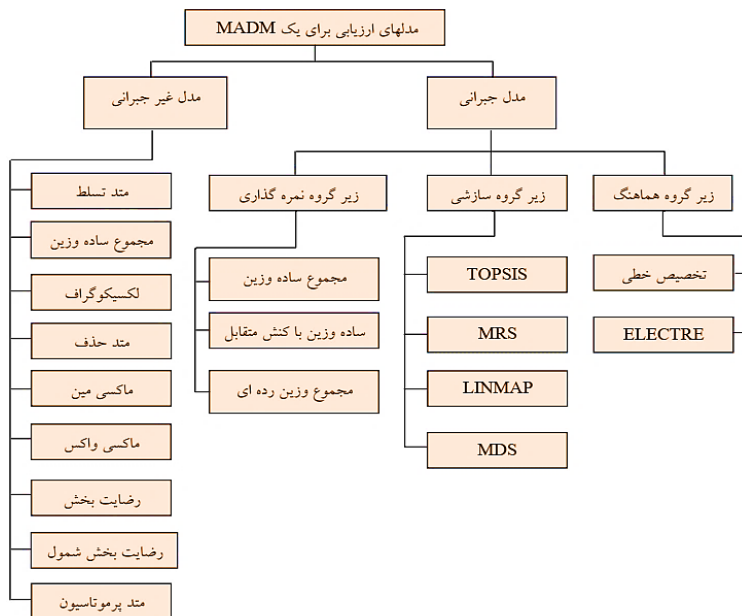
روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره^۲ (MCDM): در این تصمیم‌گیری‌ها به‌جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی از چندین معیار سنجش ممکن است استفاده گردد، این مدل‌های تصمیم‌گیری به دو دسته عمده زیر تقسیم می‌گردند:

۱. مدل‌های چند هدفه^۳ (MODM)؛ ۲. مدل‌های چند شاخصه^۴ (MADM).

1. Efficiency
2. Multiple Criteria Decision Making
3. Multiple Objective Decision Making
4. Multiple Attribute Decision Making



مدل‌های چند هدفه به‌منظور طراحی به‌کار گرفته می‌شوند؛ درحالی‌که مدل‌های چند شاخصه به‌منظور انتخاب گزینه برتر استفاده می‌گردند. مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند، به دسته‌ای از فنون و روش‌های تصمیم‌گیری اطلاق می‌شود که به‌منظور اولویت‌بندی و یا انتخاب مناسب‌ترین گزینه از بین m گزینه موجود بر اساس n معیار تصمیم‌گیری، به‌کار می‌روند (اصغری‌پور، ۱۳۹۰: ۵۸).



نمودار ۱: مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (منبع: اصغری‌پور، ۱۳۹۰: ۵۸)

فرایند تحلیل سلسله مراتبی^۱ (AHP): در این روش گزینه‌های رقیب به‌همراه عناصر مؤثر بر تصمیم‌گیری به‌صورت سلسله مراتبی در سطوح مختلف (به کمک ترسیم درخت) نشان داده می‌شود، به‌طوری‌که هر سطح شامل زیرفاکتورهای متأثر از متغیر یا متغیرهای موجود در سطح بلافاصله ماقبل است.

از طریق مقایسات زوجی عناصر درخت تصمیم‌گیری و پس از آن با محاسبات مربوطه، مناسب‌ترین گزینه تعیین می‌گردد (قدسی پور، ۱۳۹۸: ۷۸).

روش بیشترین نزدیکی به جواب ایدئال^۱ (TOPSIS): بر اساس این روش هر مسئله تصمیم‌گیری از نوع تصمیم‌گیری چندمعیاره با m گزینه و n شاخص ارزیابی را می‌توان به‌عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بُعدی تلقی کرد. در این روش مطلوبیت هر شاخص به‌طور یکنواخت افزایشی یا کاهش‌ی در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس بهترین و بدترین حالت ممکن برای هر شاخص تعیین می‌گردد. مناسب‌ترین گزینه، گزینه‌ای خواهد بود که کمترین فاصله را با بهترین حالت و بیشترین فاصله را با بدترین حالت ممکن داشته باشد (اصغری‌پور، ۱۳۹۰: ۶۳).

روش مجموع ساده وزین^۲ (SAW): در این روش پس از تشکیل ماتریس تصمیم، این ماتریس هم‌زمان بی‌مقیاس می‌شود و با ضرب بردار وزن شاخص‌ها در ماتریس بی‌مقیاس شده در نهایت گزینه‌ای انتخاب می‌شود که حاصل جمع مقادیر بی‌مقیاس شده وزنی آن از سایر گزینه‌ها بیشتر باشد (Dadvand & Alipur, 2013).

روش میانگین رتبه‌ها: این روش، گزینه‌ها را بر اساس میانگین رتبه‌های به دست آمده از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره اولویت‌بندی می‌کند. جدول (۱) مثالی برای این روش است.

جدول ۱: رتبه‌بندی گزینه‌ها با روش میانگین رتبه‌ها

گزینه‌ها	رتبه گزینه‌ها در روش‌های MADM			میانگین رتبه‌ها
	SAW	TOPSIS	AHP	
A _۱	۱	۲	۴	۲/۳
A _۲	۲	۱	۱	۱/۳
A _۳	۳	۳	۲	۲/۷
A _۴	۴	۴	۳	۳/۷

1. Technique for Order-Prefrence by Similarity to Ideal Solution
2. Simple Additive Weighting method



۳. اهداف پژوهش

اهداف پژوهش عبارتند از:

هدف اصلی: شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی؛
اهداف فرعی:

۱. شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی سازمان‌های نظامی؛
۲. اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره؛
۳. ارائه مدل و راه‌های کار عملی برای اعمال مدیریت اثربخش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی.

۴. سطوح بهره‌وری

بهره‌وری دارای سطوح مختلف است. فراگیری بهره‌وری از سطح فرد تا سطح جهان مطرح شده است که به شرح هر یک پرداخته خواهد شد (طاهری، ۱۳۹۵):

❖ بهره‌وری فردی

منظور، استفاده بهینه از مجموعه استعدادها و توانائی‌های بالقوه فرد در مسیر پیشرفت زندگی خود است. از دید منافع سازمانی، ارتقای بهره‌وری در افراد، بهبود بهره‌وری سازمان را به دنبال خواهد داشت. آموزش، یادگیری و رشد سرمایه انسانی در سازمان و مشارکت افراد در اداره سازمان علاوه بر بهبود بهره‌وری فرد، موجب افزایش بهره‌وری در سازمان خواهد شد. به فعل درآوردن نیروهای بالقوه و استعدادهای شگرف در جهت سازندگی موجب پیشرفت و بهره‌وری فرد و هم‌سویی با سازمان و سبب بهره‌وری سازمان خواهد شد. یکی از دلایل افزایش بهره‌وری در سازمان‌های پیش‌تاز امروزی رشد و یادگیری در میان کارکنان آن سازمان‌ها است.

♦ بهره‌وری در خانه

ارتقای بهره‌وری در خانه موجب پایین آمدن ضایعات، از بین رفتن اسراف و کیفیت زندگی بهتر در استفاده از مواهب زندگی می‌شود.

♦ بهره‌وری در سازمان

بهبود بهره‌وری در سازمان استفاده بهینه و مؤثر و کارآمد از منابع، تقلیل ضایعات، کاهش قیمت تمام‌شده، بهبود کیفیت، ارتقای رضایت مشتریان، دلپذیری در محیط کار و افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به کار بهتر بوده که سرانجام رشد و توسعه سازمان را به دنبال خواهد داشت. این‌گونه سازمان‌ها، سازمان‌های یادگیرنده هستند.

♦ بهره‌وری در سطح ملی

افزایش بهره‌وری تنها راه توسعه اقتصادی کشورها است که موجب ارتقای سطح رفاه زندگی یک ملت می‌گردد. تحولات معجزه‌آسای رشد و توسعه اقتصادی در کوتاه‌مدت در برخی از کشورها از جمله ژاپن، آلمان، چین و تعدادی از کشورهای شرق آسیا نتیجه افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه، کارا و اثربخش آن‌ها از منابع فیزیکی و انسانی کشورهاشان بوده است.

۴-۱. مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش بهره‌وری

مهم‌ترین و عمده‌ترین عامل کاهش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، نامتوازن بودن درآمد و هزینه است که مهم‌ترین عامل در انگیزش سرمایه‌های انسانی است. برخی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش بهره‌وری در داخل یک سازمان به شرح زیر است (Haghighi and Ansari, 2021:48):

۱. وجود تبعیض بین کارکنان (ناشی از ضعف مدیریت)؛

۲. موفق نبودن و بی‌میلی بر برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت یا بلندمدت

(ضعف مدیریت)؛



۳. کنترل نکردن و بی‌ثباتی در برنامه‌های کنترلی (ضعف مدیریت)؛
۴. ناهماهنگی رشته تحصیلی و شغلی؛
۵. استفاده نکردن از تخصص‌ها در مشاغل مربوطه (ضعف مدیریت)؛
۶. فقدان کارآموزی (ضعف مدیریت)؛
۷. ناهماهنگی استعدادهای فردی و شغلی (ضعف مدیریت)؛
۸. بی‌کفایتی سرپرست (ضعف مدیریت)؛
۹. بی‌علاقگی به کار فعلی و انتقال متوالی سرمایه انسانی؛
۱۰. تورم سرمایه انسانی (ضعف مدیریت).

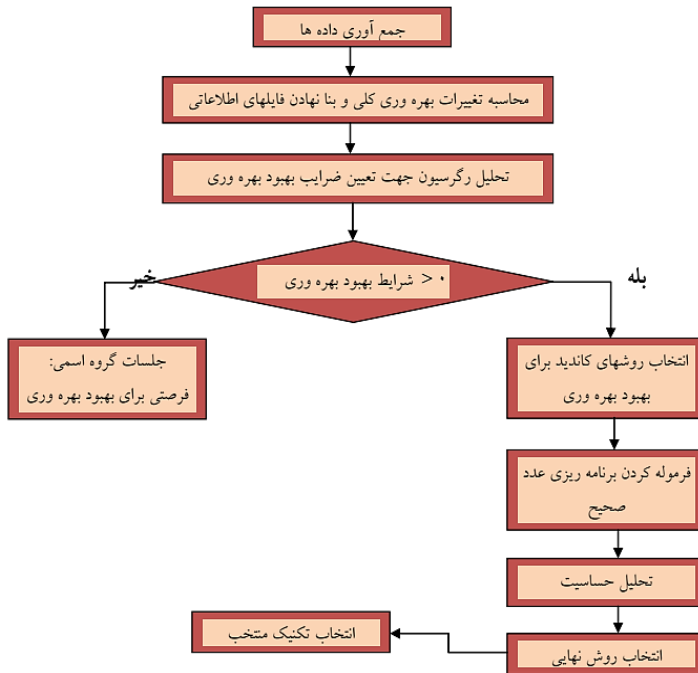
تقریباً تمامی عوامل کاهش بهره‌وری سرمایه انسانی به ضعف مدیریت ارتباط دارد. مدیر موفق کسی است که محیط فرهنگی سازمان خود را که عامل بسیار مؤثر در رفتارهای کارکنان است عمیقاً بشناسد و درک کند و آن را در جهت اجرای برنامه‌های سازمان به کار گیرد. حقوق و مزایای افراد باید بر اساس ماهیت شغل، تخصص، تجارب و عملکرد افراد در برابر تغییرات و برنامه‌ها معین شود. اگر عملکرد افراد به دقت ارزیابی نشود و مطابق شایستگی به آنان امتیاز داده نشود یا به تعبیر دیگر، افراد شایسته از امتیازات بیشتر در سازمان برخوردار نشوند در آن سازمان به تدریج فرهنگ کم‌کاری به وجود می‌آید (الوانی و زاهدی، ۱۳۹۹: ۷۴).

۴-۲. مدل تحلیلی بهبود بهره‌وری

این مدل عبارت از یک روش شش مرحله‌ای است که یک فرایند اصولی را جهت بهبود بهره‌وری ارائه می‌کند. این مراحل عبارتند از (طاهری، ۱۳۹۵: ۸۲):

۱. جمع‌آوری اطلاعات؛
۲. محاسبه تغییرات بهره‌وری کلی و ایجاد فایل‌های اطلاعاتی؛
۳. تعیین ضرایب بهبود بهره‌وری؛

۴. ارزیابی ضرایب بهبود بهره‌وری و استفاده از روش‌ها؛
۵. انتخاب نهایی روش‌های بهبود بهره‌وری؛
۶. اجرای روش‌های انتخاب شده.



نمودار ۲: مدل تحلیلی بهبود بهره‌وری (منبع: طاهری، ۱۳۹۵: ۸۲)

۳-۴. عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

۱. آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان؛
۲. ارتقای انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر؛
۳. ایجاد زمینه‌های مناسب به منظور ابتکار و خلاقیت مدیران و کارکنان؛
۴. برقراری نظام مناسب پرداخت مبتنی بر ارزیابی عملکرد و برقراری نظام تنبیه و تشویق؛



۵. وجدان کاری و انضباط اجتماعی که عاملی خودکنترلی است؛
۶. تحول در سیستم و روش‌ها که نقش حساس و کلیدی دارند؛
۷. حاکمیت و تسلط سیاست‌های سازمان بر امور (Dagdeviren and Kilinc, 2018: 154).

۵. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش انجام تحقیق توصیفی-پیمایشی با رویکرد آمیخته است. گردآوری داده‌ها در این تحقیق با استفاده از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه و پرسش‌نامه) به صورت ترکیبی انجام شده است. به این ترتیب که ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه با افراد خبره و جست‌وجو در شبکه اینترنت معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مشخص شده و پس از شناسایی این معیارها به منظور تعیین و دستیابی به عوامل مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک و با هدف وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها پرسش‌نامه شماره دو و سه بین صاحب‌نظران و خبرگان نیروهای مسلح توزیع شده است که داده‌های حاصل از آن‌ها اساس کار روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره به منظور تعیین عوامل و معیارهای برتر قرار گرفت. پرسش‌نامه‌های پژوهش بر پایه عوامل و مؤلفه‌های شناسایی شده در پیشینه پژوهش تنظیم گردیده است و موارد بهره‌برداری شده، مواردی هستند که یا در کتب بهره‌وری به طور مستقیم از آن‌ها نام برده شده و یا در کتب و پژوهش‌های مرتبط، توسط صاحب‌نظران بر آن‌ها تأکید شده است، علاوه بر این نظرات خبرگان سازمان تحت مطالعه نیز در این زمینه استفاده گردیده است، بنابراین روایی پرسش‌نامه‌ها مورد تأیید است. با توجه به این که در این پژوهش از پرسش‌نامه‌های استاندارد استفاده شده است بنابراین پرسش‌نامه‌ها دارای پایایی نیز هستند.

قلمرو موضوعی پژوهش، عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی است که بررسی و اولویت‌بندی این عوامل بر اساس روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مورد توجه است. قلمرو زمانی اجرای این تحقیق از فروردین ماه ۱۴۰۲ تاکنون است. قلمرو مکانی نیز این تحقیق شامل سازمان‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است.

جامعه آماری خبرگی: جامعه آماری خبرگی این تحقیق برای مصاحبه تعداد ۱۴ نفر از صاحب‌نظران و خبرگان و به‌صورت هدفمند، همگون و ناهمگون تا اشباع نظری داده‌ها بوده است.

جامعه آماری کلی: از آنجایی که روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و به‌ویژه روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای نظرسنجی از خبرگان و صاحب‌نظران طراحی شده است، جامعه آماری این پژوهش به صاحب‌نظران سازمان‌های مختلف نیروهای مسلح محدود گردیده است که بر اساس روش نمونه‌گیری نظری یا قضاوتی از نظرات تعداد ۳۰ نفر از صاحب‌نظران و خبرگان که از نظر علمی، عملی، تجربه و عملکرد مورد وثوق سازمان هستند، بهره‌برداری گردیده است و با توجه به این که حجم جامعه آماری کمتر از ۱۰۰ نفر برآورد گردیده است؛ بنابراین حجم نمونه آماری تحقیق حاضر ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری تمام‌شمار به شرح جدول زیر تعیین می‌گردد.

جدول ۲: جامعه آماری کلی تحقیق

ردیف	سمت	تعداد
۱	استادان دانشگاه با مدرک تحصیلی مرتبط	۶
۲	فرماندهان و معاونین با جایگاه ۱۹ و به بالا	۱۴
۳	معاونت‌های نیروی انسانی ستاد کل ن.م و سازمان‌های تابعه	۱۰
	جمع کلی	۳۰



با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت وجود صاحب‌نظران، خبرگان و کارشناسان متخصص در حوزه مورد بحث در سطح نیروهای مسلح (ستاد کل ن.م، آجا، سپاه، فراجا و ودجا)، جامعه آماری با ویژگی‌های زیر تعیین شده است:

۱. دارای سابقه خدمت در مشاغل راهبردی و یا در جایگاه شغلی ۱۹ و

به بالا؛

۲. دارای مدرک تحصیلی دکتری مرتبط با حوزه مدیریت راهبردی و

سرمایه‌های انسانی؛

۳. انجام کار مطالعاتی در حوزه مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی.

۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، جست‌وجوی شبکه اینترنت و بررسی اسناد و مدارک سازمان‌های نیروهای مسلح، نسبت به گردآوری اطلاعات اقدام شد. سپس از طریق مصاحبه با صاحب‌نظران و خبرگان سازمان‌ها و با استفاده از پرسش‌نامه شماره یک، عوامل و معیارهای نهایی بهره‌وری شناسایی شده و سپس به منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها از قضاوت‌های شخصی این افراد جهت تکمیل پرسش‌نامه‌های شماره دو و سه بهره‌برداری گردید.

در تحقیق حاضر از فنون آمار توصیفی برای تحلیل داده‌های جمعیت‌شناسی نمونه آماری استفاده شده است. شناخت ویژگی‌های جمعیت‌شناسی جامعه و نمونه آماری در تحقیق به افزایش آگاهی پژوهشگران نسبت به جامعه و نمونه مورد بررسی در تحقیق کمک نموده و مبنایی را برای تحلیل‌های آینده در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. همچنین در ادامه از تحلیل آمار استنباطی استفاده شده است. با توجه به فراوانی مشاهده‌شده در مورد مدرک تحصیلی جامعه نمونه، ۳۲

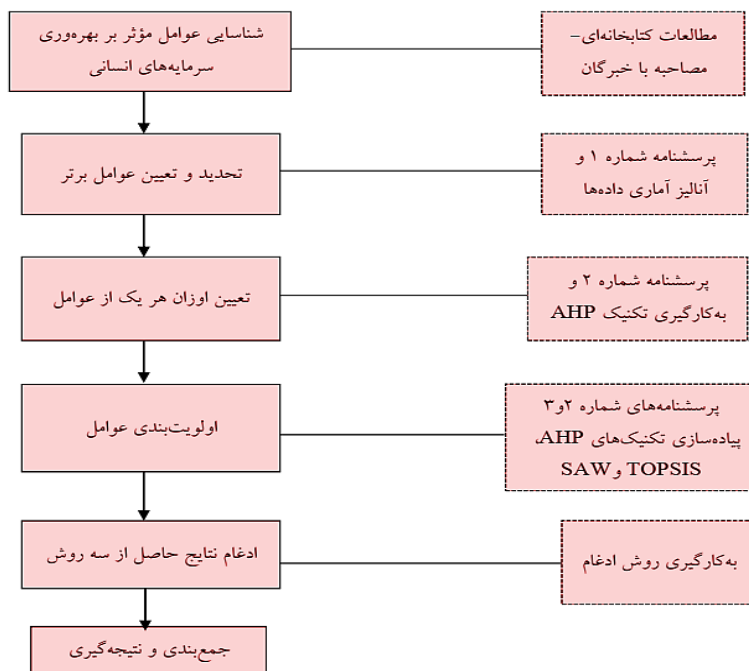
درصد جامعه نمونه دانشجوی دکتری، ۵۸ درصد دکتری و ۱۰ درصد پسادکتری هستند. در مورد سنوات خدمت جامعه نمونه، ۲۵ تا ۳۰ سال با درصد فراوانی ۶۳ درصد و بیش از ۳۰ سال سابقه با درصد فراوانی ۳۷ درصد هستند. در مورد جایگاه شغلی جامعه نمونه، ۴۷ درصد دارای جایگاه شغلی ۱۹ و هم‌تراز، ۳۵ درصد جایگاه شغلی ۲۰ و هم‌تراز و ۱۹ درصد جایگاه شغلی ۲۰ به بالا و هم‌تراز هستند. در مورد میزان آشنایی جامعه نمونه با مفاهیم مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی: ۶۸ درصد خیلی زیاد، ۲۷ درصد زیاد و ۵ درصد متوسط می‌باشند. در مورد فراوانی انجام فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی جامعه نمونه مرتبط با مدیریت راهبردی و سرمایه‌های انسانی، با توجه به فراوانی مشاهده شده، ۹۷ درصد جامعه نمونه دارای فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی مرتبط با موضوع مورد بحث بوده و تنها ۳ درصد تاکنون فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی مرتبط با موضوع مورد بحث نداشته‌اند.

به‌طور کلی فرایند انجام این پژوهش بر سه گام اساسی استوار است. در گام نخست برای درک کامل مفاهیم و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مسئله پژوهش، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه با افراد خبره و متخصص و جست‌وجو در شبکه اینترنت عوامل و معیارهای مهم در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی مشخص گردید که حاصل این مرحله شناسایی و تعیین ۴۴ معیار در قالب هفت گروه مدیریتی، فیزیکی و فضای کار، ویژگی‌های فردی، تحقیق و توسعه، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بود. پس از شناسایی این معیارها به‌منظور تعیین و شناسایی عوامل مؤثر، پرسش‌نامه شماره یک تنظیم و جهت امتیازدهی به معیارهای فوق بین تعدادی از صاحب‌نظران و خبرگان نیروهای مسلح توزیع شد. پس از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه شماره یک، معیارهایی که دارای بالاترین اهمیت بودند مشخص و تعدادی از معیارها از فرایند حذف شدند.



در گام بعد به منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارهای انتخاب شده با روش AHP، از جداول مقایسات زوجی در پرسش‌نامه شماره دو استفاده شده و با هدف اولویت‌بندی معیارها با استفاده از تکنیک SAW و TOPSIS پرسش‌نامه شماره سه، تنظیم و در اختیار افراد قرار گرفت که داده‌های حاصل از این پرسش‌نامه‌ها اساس کار روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره به منظور اولویت‌بندی معیارهای برتر قرار گرفت. شایان ذکر است در این پژوهش از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه که یکی از شاخه‌های تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره است مورد استفاده قرار گرفته است.

در گام آخر برای رسیدن به یک تلفیق و اجماع کلی از رتبه‌بندی و اولویت‌بندی معیارها از روش‌های ادغامی که شامل روش‌های میانگین، بردا و کُپ لند است، استفاده می‌شود.



نمودار ۳: فرایند انجام پژوهش

پس از تجزیه و تحلیل آماری پرسش نامه شماره یک، معیارهای ۱۸ گانه مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به دست آمده‌اند و هفت عامل فرماندهی و مدیریت، فیزیکی و فضای کار، ویژگی‌های فردی، تحقیق و توسعه، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در نقش عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی ذکر شده‌اند. بدین معنی که افزایش بهره‌وری سازمان تحت مطالعه متأثر از این هفت عامل در نظر گرفته شده است. بر اساس مطالب ذکر شده عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی پژوهش حاضر در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳: عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

ردیف	عوامل	معیارها
۱	عامل فرماندهی و مدیریت	✓ نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان ✓ هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری ✓ استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد ✓ آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان ✓ کفایت فرمانده/مدیر
۲	عامل ویژگی‌های فردی	✓ میزان تحصیلات ✓ تجربه کاری
۳	محیط و فضای کار	✓ شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات، تهویه، حرارت و ...) ✓ تکنولوژی مناسب و مکانیزه بودن کارها
۴	عامل تحقیق و توسعه	✓ ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات، افکار و ایده‌های نو ✓ استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید
۵	عامل اقتصادی	✓ برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر ارزیابی عملکرد ✓ خدمات بیمه‌ای - درمانی
۶	عامل اجتماعی	✓ رضایت شغلی ✓ منزلت شغلی
۷	عامل فرهنگی	✓ نظام پاداش و تنبیه عادلانه ✓ فرهنگ سازمانی ✓ ایجاد انگیزه



به‌منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها در این روش، پرسش‌نامه شماره دو و سه بین صاحب‌نظران و خبرگان سازمان تحت مطالعه پخش گردید. این پرسش‌نامه از مقایسات زوجی عوامل تشکیل دهنده مدل به دست آمده و مقیاس ۱ تا ۹ آقای ساعتی برای پر کردن ماتریس‌های مقایسات زوجی برگزیده شده است. سپس تلفیق ماتریس‌های پرسش‌نامه‌ها از طریق میانگین هندسی تک تک عناصر ماتریس‌های پرسش‌نامه‌ها به دست آمد که به این ترتیب قضاوت‌های فردی با میانگین هندسی به قضاوت‌های گروهی تبدیل شد. ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده از ۱۵ تصمیم‌گیرنده برای عوامل اصلی به صورت جدول (۴) است.

جدول ۴:

ماتریس مقایسات زوجی ادغام شده عوامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

فرماندهی و مدیریت	محیط و فضای کار	ویژگی‌های فردی	تحقیق و توسعه	اقتصادی	اجتماعی	فرهنگی
فرماندهی و مدیریت	۹/۰	۴/۰	۵/۰	۶/۰	۳/۰	۴/۰
محیط و فضای کار		۳/۰	۳/۰	۳/۰	۵/۰	۴/۰
ویژگی‌های فردی			۲/۰	۲/۰	۳/۰	۳/۰
تحقیق و توسعه				۳/۰	۳/۰	۲/۰
اقتصادی					۴/۰	۳/۰
اجتماعی						۲/۰
فرهنگی						

پس از ساخت مدل در برنامه Expert Choice و ورود مقایسات زوجی شاخص‌ها، وزن معیارها به‌گونه‌ای که در جدول (۵) نشان داده شده است، به دست آمد. در این جدول اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی به کمک نرم‌افزار Expert Choice نشان داده شده است.

جدول ۵: اوزان و اولویت‌بندی شش عامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

ردیف	عوامل	وزن	اولویت
۱	فرماندهی و مدیریت	۰ / ۳۹۵	۱
۲	اقتصادی	۰ / ۲۰۷	۲
۳	فرهنگی	۰ / ۱۳	۳
۴	اجتماعی	۰ / ۱۰۶	۴
۵	تحقیق و توسعه	۰ / ۰۸	۵
۶	ویژگی‌های فردی	۰ / ۰۵۲	۶
۷	محیط و فضای کار	۰ / ۰۳۱	۷

همچنان که در جدول (۵) مشاهده شد، عامل فرماندهی و مدیریت با وزن نسبی ۰/۳۹۵ بیشترین اهمیت و در بین عوامل مؤثر در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بیشترین تأثیر را دارد و عامل اقتصادی با وزن نسبی ۰/۲۰۷ در اولویت بعدی قرار دارد، عوامل فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی و محیط و فضای کار به‌ترتیب با وزن‌های ۰/۱۳، ۰/۱۰۶، ۰/۰۸ و ۰/۰۵۲ در رتبه‌های سوم تا ششم قرار داشته و در نهایت عامل محیط و فضای کار با وزن نسبی ۰/۰۳۱ در اولویت آخر قرار دارد. نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی ۰/۰۶ به دست آمده است که چون کمتر از ۰/۱ است، این مقایسات قابل قبول است. سپس هر یک از عوامل در زیرگروه‌های مربوطه بر اساس معیار خود با توجه به تأثیر آن بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی با یکدیگر مقایسه شده که نتیجه آن محاسبه ضریب اهمیت و اولویت‌بندی نهایی معیارهای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی است.



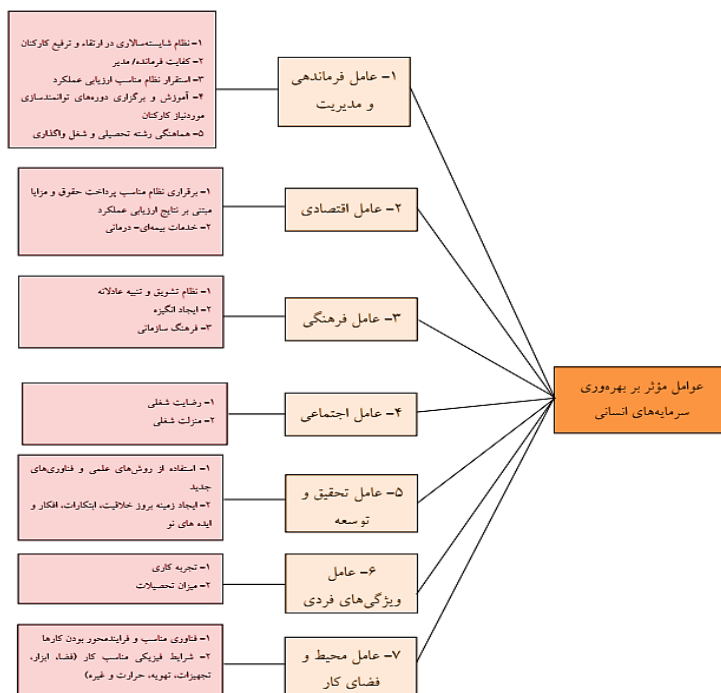
جدول ۶: اولویت‌بندی معیارهای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی بر اساس تکنیک میانگین رتبه‌ها

ردیف	معیارها	AHP	TOPSIS	SAW	میانگین رتبه	رتبه
۱	نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان	۱	۱	۱	۱	۱
۲	هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰/۳	۱۲
۳	استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد	۳	۴	۶	۴/۳	۲
۴	آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان	۵	۱۱	۱۱	۹	۸
۵	کفایت فرمانده/مدیر	۲	۹	۹	۶/۶	۶
۶	میزان تحصیلات	۱۷	۱۴	۱۲	۱۴/۳	۱۶
۷	تجربه کاری	۱۲	۸	۸	۹/۳	۱۱
۸	شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات و ...)	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۸
۹	فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها	۴	۱۸	۱۸	۱۳/۳	۱۵
۱۰	ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۷
۱۱	استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید	۷	۶	۴	۵/۶	۴
۱۲	برقراری نظام پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر عملکرد	۹	۲	۲	۴/۳	۳
۱۳	خدمات بیمه‌ای- درمانی	۱۳	۸	۶	۹	۹
۱۴	رضایت شغلی	۸	۱۲	۱۳	۱۱	۱۳
۱۵	منزلت شغلی	۱۳	۵	۳	۷	۷
۱۶	نظام تشویق و تنبیه عادلانه	۱۴	۱۱	۵	۶	۵
۱۷	فرهنگ سازمانی	۱۴	۷	۷	۹/۳	۱۰
۱۸	ایجاد انگیزه	۶	۱۷	۱۷	۱۳/۳	۱۴

سپس با استفاده از نتایج حاصل از روش‌های ادغامی عوامل بر اساس اهمیت آن‌ها رتبه‌بندی شدند، بدین‌صورت که از رتبه معیارهای هرکدام از عوامل هفت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی میانگین گرفته شد که نتایج حاصل از اولویت‌بندی عوامل به‌صورت جدول (۷) است.

جدول ۷: اولویت‌بندی نهایی هفت عامل اصلی بهره‌وری سرمایه‌های انسانی

رتبه عوامل	رتبه معیارها	رتبه معیار	معیارها	ردیف	عوامل
۱	۵/۸	۱	نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان	۱	فرماندهی و مدیریت
		۱۲	هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری	۲	
		۲	استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد	۳	
		۸	آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان	۴	
		۶	کفایت فرمانده/مدیر	۵	
۶	۱۳/۵	۱۶	میزان تحصیلات	۶	ویژگی‌های فردی
		۱۱	تجربه کاری	۷	
۷	۱۶/۵	۱۸	شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تهویه، حرارت و ...)	۸	محیط و فضای کار
		۱۵	فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها	۹	
۵	۱۰/۵	۱۷	ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو	۱۰	تحقیق و توسعه
		۴	استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید	۱۱	
۲	۶	۳	برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد	۱۲	اقتصادی
		۹	خدمات بیمه‌ای-درمانی	۱۳	
۴	۱۰	۱۳	رضایت شغلی	۱۴	اجتماعی
		۷	منزلت شغلی	۱۵	
۳	۹/۶	۵	نظام تشویق و تنبیه عادلانه	۱۶	فرهنگی
		۱۰	فرهنگ سازمانی	۱۷	
		۱۴	ایجاد انگیزه	۱۸	



نمودار ۴: مدل نهایی عوامل و معیارهای مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی
حاصل از نتایج پژوهش (به ترتیب رتبه و درجه اهمیت)

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نوآوری تحقیق این است که در حوزه بهره‌وری، مطالعات و پژوهش‌های بسیاری در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است و در مورد چگونگی ارزیابی و سنجش بهره‌وری در سازمان‌ها نیز الگوها و روش‌های زیادی استفاده گردیده است که به تناسب نوع سازمان متفاوت هستند؛ اما در استفاده هم‌زمان از چند روش از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (AHP، TOPSIS و SAW) و در نهایت تلفیق نتایج با روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) در بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌ها کار چندانی صورت نگرفته است، که در نوشتار حاضر این مهم صورت گرفته است. همان‌گونه که در مقدمه این

پژوهش بیان گردید شناسایی عوامل مؤثر در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی، هدف این پژوهش بوده است. در این جهت با بررسی‌های به عمل آمده ۴۴ معیار در قالب ۷ عامل اصلی (فرماندهی و مدیریت، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، تحقیق و توسعه، ویژگی‌های فردی، و محیط و فضای کار) در این زمینه شناسایی گردیده و سپس ۱۸ معیار به‌عنوان معیارهای برتر انتخاب گردید و سنجش میزان تأثیر آن‌ها در ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره انجام گرفته است.

در این پژوهش وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها با سه روش AHP، TOPSIS و SAW انجام گرفت و در نهایت با استفاده از روش‌های ادغامی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند) به مدل واحدی از اولویت‌بندی عوامل و معیارها دسترسی حاصل شد که نتایج نشان دهنده آن است که:

❖ عامل فرماندهی و مدیریت در مجموع بالاترین امتیاز را در سازمان تحت مطالعه کسب نموده است که معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام شایسته‌سالاری در ارتقا و ترفیع کارکنان؛ ۲. کفایت فرمانده/مدیر؛ ۳. استقرار نظام مناسب ارزیابی عملکرد؛ ۴. آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی مورد نیاز کارکنان؛ ۵. هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری.

❖ عامل اقتصادی در رتبه دوم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد و ۲. خدمات بیمه‌ای-درمانی.



- ❖ عامل فرهنگی در رتبه سوم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام تشویق و تنبیه عادلانه؛ ۲. ایجاد انگیزه؛ ۳. فرهنگ سازمانی.
 - ❖ عامل اجتماعی در رتبه چهارم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. رضایت شغلی؛ ۲. منزلت شغلی.
 - ❖ عامل تحقیق و توسعه در رتبه پنجم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید؛ ۲. ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات، افکار و ایده‌های نو.
 - ❖ عامل ویژگی‌های فردی در رتبه ششم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. تجربه کاری؛ ۲. میزان تحصیلات.
 - ❖ عامل محیط و فضای کار در رتبه هفتم در بین عوامل تأثیرگذار قرار داشته و معیارهای مربوط به آن به‌ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها؛ ۲. شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تجهیزات، تهویه، حرارت و غیره).
- معیارهای ۱۸ گانه مؤثر بر ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی حاصل از این فرایند به ترتیب درجه اهمیت عبارتند از: ۱. نظام شایسته‌سالاری در ارتقای و ترفیع کارکنان؛ ۲. استقرار نظام مناسب کنترل و ارزیابی عملکرد؛ ۳. برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد؛ ۴. استفاده از روش‌های علمی و فناوری‌های جدید؛ ۵. نظام تشویق و تنبیه عادلانه؛ ۶. کفایت سرپرستی؛ ۷. منزلت شغلی؛ ۸. آموزش و برگزاری دوره‌های توانمندسازی موردنیاز کارکنان؛ ۹. خدمات بیمه‌ای-درمانی؛ ۱۰. فرهنگ

سازمانی؛ ۱۱. تجربه کاری؛ ۱۲. هماهنگی رشته تحصیلی و شغل واگذاری؛ ۱۳. رضایت شغلی؛ ۱۴. ایجاد انگیزه؛ ۱۵. فناوری مناسب و فرایندمحور بودن کارها؛ ۱۶. میزان تحصیلات؛ ۱۷. ایجاد زمینه بروز خلاقیت، ابتکارات و ایده‌های نو؛ ۱۸. شرایط فیزیکی مناسب کار (فضا، ابزار، تهویه، حرارت و ...). نتایج حاصل از اولویت‌بندی ۱۸ معیار برتر مؤثر بر بهره‌وری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های نظامی نشان‌دهنده نقش بیشتر معیارهای «نظام ارتقای کارکنان بر اساس شایستگی، برقراری نظام مناسب کنترل و ارزیابی عملکرد و برقراری نظام مناسب پرداخت حقوق و مزایا مبتنی بر نتایج ارزیابی عملکرد»، بر بهره‌وری است.

پیشنهادهای

با عنایت به مباحث مطرح شده و بر اساس یافته‌های پژوهش موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

➤ معاونت نیروی انسانی ستاد کل نیروهای مسلح، به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم در راستای گزینش و جذب، نگهداشت، ارزیابی، انتصاب، ایجاد بستر و به‌کارگیری کارکنان بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش را به‌منظور مدیریت سرمایه‌های انسانی به عمل آورد.

➤ معاونت نیروی انسانی با هماهنگی و تعامل با معاونت‌های طرح و برنامه و بازرسی ستاد کل نیروهای مسلح در راستای ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را جهت استقرار نظام پرداخت حقوق و مزایا بر اساس نتایج ارزیابی عملکرد شایستگی‌های کارکنان به‌منظور ارتقای بهره‌وری و به‌عنوان بخشی از نظام کنترل، ارزیابی عملکرد و مدیریت ارزیابی عملکرد به عمل آورد.



➤ فرماندهان، رؤسا و مدیران سازمان‌های نظامی به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را در راستای برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های لازم و ایجاد انگیزش مناسب در کارکنان از طریق مشارکت‌دادن کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، اجرای نظام پیشنهادها، امتیازات و پاداش، تفویض اختیارات، غنی‌سازی شغل، ایجاد فضای آرام و روابط بر پایه همکاری بین کارکنان، تقسیم کار صحیح، گزینش مناسب افراد، توجه به جنبه‌های روانی کار و کارکنان، ایجاد زمینه‌های خلاقیت و تقویت روحیه کارکنان، توجه به نظم و انضباط در کار و توجه کافی به محیط کار را به عمل آورند.

➤ فرماندهان، رؤسا و مدیران سازمان‌های نظامی به‌منظور ارتقای بهره‌وری سرمایه‌های انسانی، اقدامات لازم را در راستای تغییر نگرش‌های منفعلانه، ارائه تصویر مناسب از شغل و سازمان، فراهم نمودن شرایط ارتقا و مسیر شغلی مناسب، پرداخت منصفانه، رعایت عدالت در توزیع پاداش‌ها و امتیازات و پرورش هویت حرفه‌ای کارکنان را به عمل آورند.

فهرست منابع

- آقامحمدی، داوود؛ بوالحسنی، خسرو؛ مجردی، سعید؛ وکیلی، اکبر (۱۴۰۰). *الزامات تحقق تفکر راهبردی فرماندهان و مدیران سطوح عالی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران*، تهران: فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، شماره ۹۳
- اصغریپور، محمدجواد (۱۳۹۰). *تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دهم.
- الوانی، سید مهدی؛ زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۹). *مباحث ویژه مدیریت دولتی*، تهران، انتشارات سمت، چاپ پانزدهم.
- بوالحسنی، خسرو؛ دانش، رشید؛ محمودی، محمود (۱۴۰۰). *ویژگی‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در اسناد بالادستی*، تهران: فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، شماره ۸۶
- رستگار، عباسعلی؛ موسوی داوودی، سیدمهدی؛ همتی، امین؛ رئوفی، مصطفی (۱۴۰۰). *تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی در بخش صنعت با رویکرد اقتصاد مقاومتی*، تهران: فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، شماره ۱۷
- طاهری، شهنام (۱۳۹۵). *بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها*، تهران، انتشارات هستان، چاپ ششم.
- محمدهاشمی، زهره (۱۳۹۱). *رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در واحد ستادی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای با تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری، تهران، دانشگاه صنعتی شریف.
- فتحی‌مقدم، مهدی؛ محمدی، یوسف؛ نفری، ندا؛ شیخ‌السلامی‌کندولسی، نادر (۱۴۰۰). *الگوی همسویی میان راهبردهای منابع انسانی با راهبرد سازمان*، تهران: فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، شماره ۲۰



- میرسپاسی، ناصر (۱۳۹۸). *مدیریت استراتژیک منابع انسانی*، تهران: انتشارات میر.
- هاشمی، رضا؛ دل‌انگیزان، سهراب؛ متکیایی، رسول. (۱۳۹۱). *اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از مدل MCDM فازی- غیر فازی، مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای غرب*، تهران: مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.

References

- Dadvand, H. and Alipur, H. (2013). **Reviews and prioritize of the labor productivity effective factors in general directorate of zagros railway by using multi-criteria decision making techniques**, india: international journal of management research and review. ijmrr/ august 2013/ volume 3/issue 8/article no-8/3244-3250 issn: 2249-7196.
- Dagdeviren, M. Yavuz, S. and Kilinc, N. (2018). " **Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment** ", Journal of Expert system with applications, vol 21, pp. 1-34.
- Haghighi, M. Zowghi, M. and Ansari, M. (2021). " **A Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (MADM) Approach for Employee Evaluation and Selection Process**", American Journal of Scientific Research, ISSN 1450-223X Issue 58, pp. 75-84.
- Sasani, A. Rabani, M. and Behrooz, A. (2012). " **Investigating the Effect of Human Capital and Social Capital on Innovation Using the Fuzzy AHP Method** ", New York Science Journal, vol 30, pp. 142- 151.



Research paper

Developing a Model for Achieving the Goals of the Resistance Economy Through a Knowledge-Based Economy Approach in the Armed Forces

Seyed Hasan Hosseini

Associate Professor, Management Department, Faculty of Command and Management, Imam Ali Officer University, Tehran, Iran.

Mohammadmahdi Maleki Karamabad

Assistant Professor, Management Department, Faculty of Command and Management, Imam Ali Officer University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: mehdi_maleki15@yahoo.com

Amirhosein Yari

M.A. in Economic Sciences, Faculty of Economics and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Abstract

In light of the country's ongoing economic challenges such as sanctions and external shocks maintaining the stability and performance of the national economy has become increasingly vital. The concept of the resistance economy aims to strengthen economic resilience and sustainability, emphasizing science, technology, and knowledge-based innovation as its core pillars. Considering the armed forces' significant economic role and their extensive knowledge resources, this qualitative study seeks to develop a model for achieving the objectives of the resistance economy through a knowledge-based approach within the armed forces, thereby enhancing their overall performance. This developmental and applied research employed qualitative methods grounded in the Grounded Theory framework. The study targeted economic experts and professors affiliated with the armed forces. Data were collected through in-depth, semi-structured interviews using purposive snowball sampling, and data collection continued until theoretical saturation was reached. The validity and reliability of the findings were ensured through triangulation, intra-coder agreement coefficients, and member checking. Data analysis was conducted following Strauss and Corbin's three-stage coding process. The analysis revealed six core conceptual categories forming the foundation of the proposed model. Based on these, seven strategies were identified and organized into three overarching categories: supporting innovation, transforming and improving organizational systems and structures, and developing human resources and management capabilities. These strategies collectively serve as a roadmap for achieving a knowledge-based resistance economy within the armed forces.

Keywords: Knowledge Based Economy, Resistance Economy, Grounded Theory, Armed Forces.



ارائه الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش بنیان در نیروهای مسلح

سید حسن حسینی

دانشیار گروه مدیریت، دانشکده فرماندهی و مدیریت، دانشگاه افسری امام علی^(ع)، تهران، ایران

محمد مهدی ملکی کرم آباد

استادیار گروه مدیریت، دانشکده فرماندهی و مدیریت، دانشگاه افسری امام علی^(ع)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: mehdi_maleki15@yahoo.com

امیرحسین یاری

کارشناس ارشد علوم اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

در شرایط کنونی اقتصادی کشور و تکانها و تحریمهای متعدد اقتصادی، حفظ عملکرد کلی اقتصاد کشور امری حیاتی است. هدف اصلی اقتصاد مقاومتی، افزایش تابآوری و پایداری اقتصاد ملی در برابر این تکانها است. یکی از اساسیترین مؤلفههای اقتصاد مقاومتی، پشتنای علم و اتکای آن به دانش و نوآوری است؛ بنابراین با توجه به نقش بسیار مهم نیروهای مسلح در اقتصاد کشور ایران و ذخیره دانشی این نیروها، هدف از این تحقیق کیفی، تدوین و ارائه الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش بنیان در نیروهای مسلح به منظور تقویت عملکرد این نیروها با رویکرد نظریه داده بنیاد است. پژوهش حاضر از حیث نتیجه توسعه ای، از نظر هدف کاربردی و از حیث داده کیفی است. مشارکت کنندگان این پژوهش شامل متخصصان و اساتید اقتصادی نیروهای مسلح هستند و داده ها از طریق مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته با خبرگان جمع آوری گردید. روش نمونه گیری هدفمند از نوع گلوله برفی و مبنای اتمام مصاحبه ها، قاعده اشباع نظری است. روایی و پایایی پژوهش مبتنی بر شیوه همسوسازی، ضریب توافق درون موضوعی و کنترل اعضا مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده ها در بخش کیفی با استفاده از کدگذاری سه مرحله ای اشتراوس و کوربین و روش نظریه زمینه ای انجام شد. بر مبنای تحلیل داده ها، مفاهیم در شش بخش شناسایی شدند که اساس مدل پژوهش را شکل می دهند. نتایج نشان داد که جهت دستیابی به اقتصاد مقاومتی دانش بنیان در نیروهای مسلح، ۷ راهبرد پیشنهادی در ۳ دسته بندی کلان «حمایت از نوآوری»، «تحول و بهبود سیستم ها و ساختارها» و «توسعه نیروی انسانی و مدیریتی» پیشنهاد می شود.

کلیدواژه ها: اقتصاد دانش بنیان، اقتصاد مقاومتی، نظریه داده بنیاد، نیروهای مسلح

مقدمه

در دهه‌های اخیر، جمهوری اسلامی ایران با تحریم‌های اقتصادی شدید و قطع ارتباطات مالی با دیگر کشورها مواجه شده است. این تحریم‌ها که با هدف تضعیف استقلال اقتصادی و امنیتی ایران اعمال شده‌اند، بر ضرورت بازنگری در ساختار مالی و اقتصادی کشور تأکید می‌کنند. برای حفظ توانمندی‌ها و استقلال اقتصادی و نظامی، ایران باید با ارتقای سیاست‌های مالی، اصلاحات اقتصادی و ترویج نوآوری، بر این چالش‌ها غلبه کرده و امنیت اقتصادی و ملی خود را تضمین کند (سیف و همکاران، ۱۴۰۱: ۶۲)؛ بنابراین مسئولان نظامی و اجرایی نیروهای مسلح باید با تغییر در اقدامات دشمن، به بحران‌های اقتصادی پاسخ داده و مدیریت اقتصادی خود را با شرایط جدید هماهنگ کنند. در این راستا، رویکرد «اقتصاد مقاومتی»^۱ به‌عنوان راهکاری جامع برای مدیریت شرایط فعلی و بهبود ساختار اقتصادی کشور پیشنهاد می‌شود که باید در تمام فعالیت‌های اجرایی مورد توجه قرار گیرد.

تحقق اقتصاد مقاومتی که یک الگوی علمی و بومی برآمده از فرهنگ انقلابی و اسلامی است، باعث پیروزی ملت ایران در تمامی بخش‌ها (اقتصادی، سیاسی، امنیتی) در جنگ و تحریم‌های اقتصادی از سوی دشمن و بی‌اثر کردن آن‌ها می‌شود (خامنه‌ای، بیانات، ۱۴۰۰/۱۱/۱۰).

در این مسیر، «اقتصاد دانش‌بنیان»^۲ نیز به‌عنوان یک اصل موجود در این رویکرد که به استفاده از سرمایه انسانی و جایگزین کردن دانش به‌جای منابع در تولید کالاها اشاره دارد (شواب، ۱۴۰۰: ۳۳)، راهکاری بسیار حیاتی را ارائه می‌دهد. نیروهای مسلح می‌توانند با به‌کارگیری مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان و توانمندی‌های افراد متخصص در راستای جلوگیری از هدر رفتن منابع مالی، تخصیص بهینه منابع، افزایش کارایی، خودکفایی و عدم وابستگی به کشورهای

1. Resilience Economy

2. Knowledge-based Economy



خارجی قدم بردارند. از طرف دیگر، پیشرفت علم و فناوری در دهه‌های اخیر باعث گردیده که ابزار تهدید کشورها از نظر نظامی در قبال یکدیگر هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی پیشرفت کرده باشند (عابدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۳۶). این پیشرفت‌ها، نهادها و سازمان‌های نظامی را به سمت استفاده از علم و دانش متخصصان جهت تأمین امنیت سوق داده است (بنگ^۱، ۲۰۱۷: ۵۷) تا به وسیله آن، شرایط و زیرساخت‌های لازم جهت رشد و توسعه اقتصادی را فراهم نمایند.

مازاد بر این، ابلاغ سیاست‌های کلی خودکفایی دفاعی و امنیتی توسط مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) در سال ۱۳۹۱ و تأکید بر مواردی همچون توسعه فرهنگ خلاقیت و خودباوری، بومی‌سازی دانش، خودکفایی کشور در سامانه‌های دفاعی و جذب و به‌کارگیری نیروهای نخبه، همگی نشان از اهمیت به‌کارگیری ظرفیت علمی، فناوری و نوآوری نیروهای متخصص در توسعه و پیشرفت صنایع دفاعی به‌ویژه نیروهای مسلح دارد (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۱/۰۹/۲۹). همچنین تکیه بر توان داخلی نیروهای مسلح در اقتصاد مقاومتی و بهره‌مندی از ظرفیت‌های نیروی انسانی می‌تواند موجب ارتقای جامعه در عرصه اقتصاد و فرهنگ شود. علاوه بر این به‌کارگیری این توانایی نیروی انسانی و ظرفیت‌های فنی متعدد همچون امکانات، فناوری، تجهیزات موجود در نیروهای مسلح، راهکارهای سریع، بهینه و مقرون‌به‌صرفه‌ای را در زمینه‌های مختلف اقتصادی به ارمغان می‌آورند (علوی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۹).

بر اساس تاریخ تحولات اقتصادی و انقلاب‌های صنعتی، لزوم برنامه‌ریزی برای حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و بهره‌مندی از قابلیت‌ها و توانمندی‌های علمی، فناوری و سرمایه انسانی موجود در کشور بر هیچ‌کس پوشیده نیست. از طرف دیگر توجه به موضوع اقتصاد مقاومتی و تحقق اهداف آن امری ضروری است.

به عقیده مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) هدف اقتصاد مقاومتی تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله تحت شرایط تحریم‌های اقتصادی است (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۲/۱۱/۲۹). با توجه به بررسی پیشینه و مفاهیم مرتبط با اقتصاد مقاومتی و اقتصاد دانش‌بنیان، پژوهش‌های زیادی به نقش این دو مفهوم در توسعه اقتصادی پرداخته‌اند؛ اما شکاف‌هایی در زمینه تأثیر نیروهای مسلح بر این مفاهیم وجود دارد. اولین شکاف، عدم توجه به نقش نیروهای مسلح در تحقق اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان است، درحالی‌که این نیروها ظرفیت بالایی برای پیاده‌سازی این مدل دارند؛ دوم، پژوهش‌ها غالباً فاقد الگویی بومی‌شده برای نیروهای مسلح ایران هستند. علاوه بر این، ارتباط اقتصاد دانش‌بنیان با امنیت اقتصادی و نظامی به‌طور کامل بررسی نشده است و تجربه نیروهای مسلح در شرایط تحریم نیز کمتر موردتوجه قرار گرفته است.

اهمیت این تحقیق در ارتباط با چالش‌های کنونی کشور است که در شرایط تحریم و تهدیدات امنیتی قرار دارد. این پژوهش با ارائه راهکارهایی عملی برای تقویت اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح، می‌تواند به بهبود خودکفایی نظامی و اقتصادی، افزایش امنیت و کاهش وابستگی به منابع خارجی کمک کند. همچنین این تحقیق می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری‌های کلان نظامی و برنامه‌های عملیاتی در این زمینه باشد.

بنابراین با توجه به مفاهیم «اقتصاد دانش‌بنیان» و «اقتصاد مقاومتی» و لزوم کاربرد دانش و سرمایه انسانی جهت بهره‌مندی از مزایای بالقوه اقتصاد دانش‌بنیان، در این پژوهش قصد داریم تا الگویی بومی‌سازی شده جهت تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی را با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح با استفاده از شیوه «نظریه داده‌بنیاد»^۱ تبیین کنیم؛ چراکه پیروی از یک برنامه



بلندمدت جهت توسعه اقتصادی و توانمندی این بخش به‌واسطه استفاده از ذخیره دانشی نیروی انسانی متخصص و فناوری‌های نوین از طریق مختلف همچون ایجاد امنیت اجتماعی، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و ... بر پیشرفت اقتصادی کشور الزامی است.

۱. پیشینه پژوهش

جعفری (۱۴۰۳) مقاله‌ای با عنوان: «تدوین مدل استراتژیک اقتصاد مقاومتی با تأکید افزایش توان رزمی نیروهای مسلح» منتشر کرد. این تحقیق که با استفاده از روش پیمایشی در جمع‌آوری داده‌ها و فرایند تحلیل رتبه‌ای اجرا گردید، نشان داد که اقتصاد مقاومتی، سرمایه اجتماعی، فرهنگ اقتصادی و مدیریت جهادی تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش توان رزمی نیروهای مسلح دارد.

شاه‌آبادی و همکاران (۱۴۰۲) پژوهش خود را با عنوان: «تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر تاب‌آوری زنجیره تأمین» ارائه کردند. ایشان با استفاده از داده‌های مربوط به ۳۱ کشور عضو سازمان همکاری اسلامی در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۱۴ و به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته دریافتند که مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان تأثیر مثبت و معناداری بر ارتقای تاب‌آوری زنجیره تأمین کشور دارند.

پیراسته و سیدی (۱۴۰۱) مقاله خود را با عنوان: «بررسی نقش اقتصاد مقاومتی در بهبود عملکرد نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران» انجام دادند. این پژوهش که با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده به‌وسیله پرسش‌نامه و به‌کارگیری آزمون خی‌دو اجرا گردید، نشان داد که پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی در بهبود عملکرد نیروی پدافند هوایی تأثیر معناداری دارد که مؤلفه‌های دانش‌بنیان نمودن سازمان، بهره‌گیری از مشارکت کارکنان، اصلاح الگوی مصرف، تنوع در منابع درآمدی و استفاده از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌ها، به

ترتیب مهم‌ترین عوامل اقتصاد مقاومتی در این زمینه است.

پوردستان و همکاران (۱۴۰۰) پژوهش خود را با عنوان: «ابعاد اقتصاد مقاومتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تهدیدات نوپدید» ارائه کردند. ایشان با به‌کارگیری رویکرد آمیخته، ۸ مؤلفه اصلی اقتصاد مقاومتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران شامل اقتصاد دانش‌بنیان، مدیریت جهادی، دانش‌محوری، استقلال اقتصادی، تقویت فرهنگ و محیط کار، اصلاح الگوی مصرف، امید و خودباوری کارکنان را تبیین کردند.

صالح اصفهانی و همکاران (۱۳۹۹) مقاله‌ای با عنوان: «بررسی نقش تاب‌آوری در طراحی الگوی راهبردی طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع نیروهای مسلح با رویکرد اقتصاد مقاومتی» انجام دادند. ایشان با استفاده از رویکرد آمیخته و بهره‌مندی از تجارب خبرگان و داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی، ۲۱ مؤلفه تاب‌آوری را در ۳ دسته‌بندی طرح‌ریزی راهبردی، برنامه‌ریزی راهبردی و تأمین منابع ارائه کردند. به عقیده ایشان تاب‌آوری منجر به افزایش میزان مقاومت و انعطاف نیروهای مسلح در برابر چالش‌ها می‌شود.

رهبر و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان: «تدوین راهبردهای اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان» را با استفاده از رویکرد آمیخته منتشر کردند. این تحقیق نشان داد که تقویت فرهنگ کار و تولید و توسعه کارآفرینی، توسعه زیرساخت‌های علم و فناوری، ثبات اقتصادی، دیپلماسی قوی و فراگیر اقتصادی و تعامل قوی و مستمر مؤسسات آموزشی با صنایع دانش‌بنیان، به ترتیب مهم‌ترین راهبردهای اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان هستند.

«مارین»^۱ (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان: «اقتصاد دانش‌بنیان: اقتصاد مبتنی بر دارایی‌های نامشهود» را با استفاده از شیوه «کتاب‌سنجی»^۲ و مرور مقالات منتشر شده در مجلات Web of Science و Scopus ارائه کرد. نتایج این تحقیق نشان داد

1. Marin

2. Bibliometrics



که یک ارتباط قوی بین اقتصاد دانش بنیان و مفاهیم نوآوری، مدیریت دانش، جهانی شدن، سرمایه انسانی، سرمایه فکری، آموزش عالی و دانش برقرار است. «میلوسکا»^۱ (۲۰۱۸) مقاله خود را با عنوان: «اقتصاد دانش بنیان: فرصت ها و چالش ها» انجام داد. این تحقیق که باهدف شناخت مفهوم اقتصاد دانش بنیان به واسطه مرور ادبیات نظری این حوزه اجرا گردید، هدف بنیادی اقتصاد دانش بنیان را حرکت از یک اقتصاد منبع محور به یک اقتصادی که از موجودی علم و دانش به عنوان یک نهاده اساسی در تولید استفاده می کند، تبیین نمود.

۲. مفهوم شناسی

۲-۱. اقتصاد مقاومتی

مقام معظم رهبری^(مدظله العالی) در دیدار رئیس جمهور و اعضای هیئت دولت در شهریور ۱۳۹۱ اقتصاد مقاومتی را چنین تعریف نمودند:

«اقتصاد مقاومتی معنایش این است که ما یک اقتصادی داشته باشیم که هم روند روبه رشد اقتصادی در کشور محفوظ بماند؛ هم آسیب پذیری اش کاهش پیدا کند؛ یعنی وضع اقتصادی کشور و نظام اقتصادی جوری باشد که در مقابل ترفندهای دشمنان که همیشگی و به شکل های مختلف خواهد بود، کمتر آسیب ببیند و اختلال پیدا کند» (خامنه ای، بیانات، ۱۳۹۱/۰۶/۰۲).

در تعریف اقتصاد مقاومتی دیدگاه های متفاوتی وجود دارد و نقطه اشتراک آن ها این است که اقتصاد مقاومتی، ساختاری ویژه از اقتصاد است که در چهارچوب آن، فضای اقتصادی کشور در شرایط وجود حداکثر تحریم ها، به صورت پویا به فعالیت خود ادامه می دهد و آمادگی کامل برای مقابله با این تکانه ها را دارد (شیرواند و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۲)؛ بنابراین می توان اقتصاد مقاومتی را در قالب دو مفهوم تاب آوری و پایداری تعریف کرد. تاب آوری اقتصادی توان یک سیستم اقتصادی به ادامه فعالیت حداقلی خود پس از وقوع تکانه

است. در هنگام وقوع تکانه، کمیابی منابع تشدید شده و مسئله تخصیص بهینه آن از اهمیت فراوانی برخوردار می‌شود. در این صورت، اقتصادی تاب‌آورتر است که بتواند از منابع باقی‌مانده پس از وقوع تکانه به‌صورت کاراتری بهره‌برداری کند. همچنین وقوع تکانه می‌تواند به ظرفیت‌های اقتصادی یک کشور آسیب برساند و باعث کاهش تولید و اشتغال شود. این خسارت‌ها از لحظه وقوع تکانه آغاز شده و تا زمان دستیابی اقتصاد به یک تعادل جدید ادامه می‌یابند؛ بنابراین، پایداری اقتصادی به معنای توانایی یک سیستم اقتصادی در بازگشت به تعادل اولیه یا دستیابی به یک سطح جدید از تعادل پس از وقوع تکانه است (نوفرستی، ۱۳۹۵: ۱۵۹).

با توجه به تعاریف بالا در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت که اقتصاد مقاومتی قادر است با نااطمینانی‌ها و تکانه‌های داخلی و خارجی مقابله نماید. این نوع اقتصاد ظرفیت‌هایی را در خود جای داده است که در شرایط پیچیده و دشوار به رشد و پیشرفت خود ادامه داده و به‌سرعت به‌سوی تعادل پایدار اولیه بازگردد (شقاقی شهری، ۱۳۹۷: ۶۲).

۲-۲. اقتصاد دانش‌بنیان

«اقتصاد دانش‌بنیان» یکی از نوین‌ترین مفاهیم اقتصادی است که به استفاده از توانایی‌های علمی و فناوری نیروی کار و سرمایه انسانی و جایگزین کردن دانش به‌جای منابع در تولید کالاها اشاره دارد. در عصر حاضر اقتصاد دانش‌بنیان به‌عنوان آخرین مرحله از توسعه اقتصادی جهان شناخته می‌شود که بر لزوم استفاده از دانش، فناوری و سرمایه انسانی جهت دستیابی به رشد و پیشرفت در صنایع مختلف تأکید دارد (شواب، ۱۴۰۰: ۳۳). در اقتصاد دانش‌بنیان، مفهوم اساسی خود دانش است. در چشم‌انداز اقتصادی کنونی، دانش اغلب به‌عنوان عامل پنجم تولید در نظر گرفته می‌شود که در تعیین قدرت اقتصادی کشورها



اهمیت بسیار زیادی دارد. در واقع پایه و اساس اقتصاد دانش‌بنیان، نوآوری، اطلاعات و دانش تخصصی است. ماهیت این سیستم اقتصادی بر ایجاد و انتشار اطلاعات و دانش به‌عنوان کالاهای ارزشمند استوار است (بنچیک و همکاران، ۲۰۱۹).

در سال ۱۹۹۶، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اظهار داشت که اقتصادهای دانش‌بنیان، اقتصادهایی هستند که اساس خود را از ایجاد، انتشار و به‌کارگیری دانش و اطلاعات به دست می‌آورند. بانک جهانی نیز اقتصاد دانش‌بنیان را به شرح زیر تعریف می‌نماید:

«اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که از دانش به‌عنوان موتور اصلی رشد اقتصادی استفاده می‌کند. این اقتصادی است که در آن دانش به دست می‌آید، ایجاد می‌شود، منتشر می‌شود و به‌طور مؤثر برای تقویت توسعه اقتصادی استفاده می‌شود» (چن و دالمن^۱، ۲۰۰۶: ۴).

بانک جهانی در تکمیل تعریف خود از اقتصاد دانش‌بنیان به چهار ستون رژیم انگیزشی اقتصادی و نهادی، سرمایه انسانی، سیستم نوآوری و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی اقتصاد دانش‌بنیان اشاره می‌نماید. رژیم انگیزشی و نهادی سیستمی از مشوق‌های اقتصادی و چهارچوب نهادی پیشنهاد شده است که در آن سیاست‌های اقتصادی صحیح در کنار نهادهای کارآمد اجرا می‌شوند. سرمایه انسانی شامل افراد متخصصی می‌شود که توانایی یادگیری مادام‌العمر دارند و توانایی‌های خود را به‌طور مداوم اصلاح می‌کنند. سیستم نوآوری شامل مجموعه‌ای از شرکت‌ها، امکانات تحقیقاتی و سایر نهادهایی است که توانایی گام برداشتن بی‌وقفه در تولید دانش را دارند. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل یک ساختار اطلاعاتی توانمند است که توانایی ایجاد مکاتبات کارآمد،

1. Bencsik et al.

2. Chen & Dahlman

انتشار گسترده و همچنین پردازش دقیق مخازن وسیع اطلاعات و دانش را دارد (چن و دالمن، ۲۰۰۶: ۴).

برخلاف نظام اقتصادی قدیمی، اتکای اقتصاد دانش بنیان به سرمایه فکری و انتشار اطلاعات در کنار جهانی شدن گسترده و پیشرفت فناوری است (فلورنتینا و همکاران^۱، ۲۰۲۰: ۲۶۷)؛ بنابراین با توجه به تعریف اقتصاد دانش بنیان می توان نتیجه گرفت که دانش، نوآوری و توانمندی های نیروی انسانی مؤلفه اصلی یک اقتصاد دانش بنیان است که در صورت استفاده بهینه و کارآمد از این ظرفیت ها در چهارچوب یک استراتژی برنامه ریزی شده می توان اهدافی همچون ابداع شیوه های نوین تولید، ایجاد فرصت های شغلی جدید، توسعه سرمایه انسانی، کاهش هزینه تولید، تأمین رشد پویای بلندمدت اقتصادی و افزایش سطح رفاه جامعه برای آن متصور بود (سالم، ۲۰۰۷: ۱۳۹۷).

۳. روش شناسی

با توجه به خلأ مبانی نظری جامع در خصوص مفهوم مورد نظر پژوهش و عدم بررسی آن در قالب یک رویکرد فراگیر، این مقاله اکتشافی با هدف ایجاد دانش و درک بهتر از پدیده مورد بررسی طراحی شده است. از این رو، ماهیت این پژوهش کیفی بوده و برای انجام آن از رویکرد نظریه داده بنیاد استفاده شده است. هدف اصلی این رویکرد، تبیین و شناخت عمیق یک پدیده از طریق شناسایی عناصر کلیدی و تأثیرگذار بر آن است (اشتراوس و کوربین^۲، ۱۹۹۲). نظریه پردازی داده بنیاد، روشی کیفی برای تحقیق است که به دنبال ایجاد نظریه هایی است که از داده های واقعی استخراج شده و بر اساس تجزیه و تحلیل نظام مند آن ها شکل می گیرند. در این پژوهش از روش نظام مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) استفاده شده است که در آن نظریه پردازی طی سه مرحله اصلی

1. Florentina et al.

2. Strauss & Corbin



کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام می‌شود (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). جزئیات هر یک از این مراحل در بخش‌های بعدی به تفصیل ارائه شده است. نظریه داده‌بنیاد رویکردی است که در آن نظریه‌ها، مفاهیم، فرضیه‌ها و قضایا از طریق یک فرایند منظم و سازمان‌یافته مستقیماً از داده‌ها استخراج می‌شوند. این روش به جای اتکا به نتایج سایر پژوهش‌ها یا چهارچوب‌های نظری موجود، بر کشف یافته‌های نوین مبتنی بر داده‌ها تمرکز دارد (مهرابی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲). بنابراین می‌توان گفت که استراتژی نظریه‌پردازی داده‌بنیاد از رویکرد استقرایی بهره می‌برد، به این معنا که فرایند تولید نظریه در این رویکرد از تحلیل جزئیات می‌گذرد و در نهایت به تشکیل یک دید کلی می‌انجامد.

در روش نظریه داده‌بنیاد، پژوهشگران ممکن است از اشکال مختلف جمع‌آوری اطلاعات استفاده نمایند (محمدپور، ۱۳۸۹: ۸). مصاحبه عمیق معمولاً رایج‌ترین منبع جمع‌آوری اطلاعات در نظریه داده‌بنیاد است (کرسول، ۲۰۰۵: ۴۰۵)؛ بنابراین روش اصلی برای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه، مصاحبه‌های فردی عمیق، نیمه‌ساختاریافته و با استفاده از سؤالات باز بوده است. نمونه‌گیری این پژوهش، نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی بوده و شامل متخصصان و اساتید اقتصادی نیروهای مسلح هستند. بر اساس اصل حداکثرسازی منابع داده‌ای برای افزایش روایی درونی در نظریه داده‌بنیاد، علاوه بر مصاحبه با خبرگان، از اسناد و مدارک شامل تدابیر مقام معظم رهبری، اسناد فرادستی (سند چشم‌انداز افق ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های کلی خودکفایی دفاعی و امنیتی)، انتشارات بین‌المللی و داخلی مرتبط با موضوع پژوهش بهره گرفته شده است.

در مجموع پس از انجام ۱۲ مصاحبه، اشباع نظری حاصل شد. اشباع نظری زمانی حاصل می‌شود که محقق به این نتیجه برسد که جمع‌آوری اطلاعات،

تکرار مطالب قبلی است و نیاز به کد جدید یا گسترش کدهای موجود ندارد (پندیت^۱، ۱۹۹۶: ۸).

جدول ۱: جامعه آماری

ردیف	سطح تحصیلات	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت (سال)	حوزه فعالیت	کد مصاحبه
۱	دکترا	مدیریت علم و فناوری	۲۷	دانشگاه	P1
۲	دکترا	علوم اقتصادی	۲۴	دانشگاه	P2
۳	دکترا	اقتصاد مالی	۲۰	دانشگاه	P3
۴	دکترا	اقتصاد بین‌الملل	۲۸	دانشگاه	P4
۵	دکترا	علوم اقتصادی	۲۶	دانشگاه	P5
۶	دکترا	علوم اقتصادی	۱۱	دانشگاه	P6
۷	دکترا	مدیریت علم و فناوری	۲۵	دانشگاه	P7
۸	دکترا	اقتصاد بین‌الملل	۲۲	دانشگاه	P8
۹	دکترا	علوم اقتصادی	۱۳	دانشگاه	P9
۱۰	دکترا	مدیریت بازرگانی	۲۴	دانشگاه	P10
۱۱	دکترا	علوم اقتصادی	۱۱	دانشگاه	P11
۱۲	دکترا	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۸	دانشگاه	P12

همچنین، ترکیب داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با داده‌های به‌دست‌آمده از بررسی اسناد و مدارک، به تحقق اصل تنوع‌گرایی در داده‌ها کمک کرده است. در این پژوهش برای اطمینان از روایی و اعتبار داده‌ها با معیارهای خاص پژوهش کیفی، با تأکید بر قابلیت اعتماد، اصالت داده‌ها، مربوط بودن و موثق بودن از روش همسوسازی و کنترل اعضا استفاده شد. به این معنا که تناسب بین سوابق نظری و پژوهشی در زمینه مرتبط با موضوع با مقوله‌ها و مفاهیم به‌دست‌آمده، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

با توجه به فرایند اجرای استراتژی نظریه داده‌بنیاد، گام اول در تحلیل، کدگذاری داده‌های گردآوری شده است. در این بخش، یافته‌های پژوهش در قالب سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل و نهایتاً در چهارچوب مدل پارادایمی تدوین می‌شوند. کدگذاری باز، مرحله‌ای آغازین در فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها در چهارچوب نظریه داده‌بنیاد است. این فرایند با تجزیه آن‌ها به بخش‌های کوچک‌تر، مقایسه‌سازی، نام‌گذاری، تبدیل به مفاهیم قابل درک و دسته‌بندی اطلاعات، اقدام به تحلیل دقیق این داده‌ها می‌نماید. در این فرایند، داده‌ها به اجزای جداگانه تجزیه می‌شوند و شباهت‌ها و تفاوت‌های میان آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد (دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۶: ۸۰). در این مرحله ۱۷۴ مفهوم به دست آمد. نمونه‌ای از کدگذاری باز در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲: نمونه‌ای از فرایند کدگذاری باز

کد اولیه	متن مصاحبه	مصاحبه‌شونده
رشد اقتصادی در ایران	نیروهای نظامی ظرفیت‌های بالایی دارند. اگر این ظرفیت‌ها به‌درستی در پروژه‌های مشترک با بخش خصوصی یا نهادهای علمی به کار گرفته شود، هم باعث اشتغال‌زایی می‌شود و هم نشان می‌دهد که این نیروها می‌توانند نقش سازنده‌ای در حل چالش‌های اقتصادی کشور داشته باشند.	P4, P8, P9
عدم ثبات اقتصاد کلان	یکی از چالش‌های اساسی که همه سازمان‌ها با آن مواجه‌اند، نبود ثبات در اقتصاد کلان است. وقتی شرایط اقتصادی پیش‌بینی‌پذیر نباشد، برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های بلندمدت دشوار می‌شود.	P1, P6, P9 P11, P12
ارتقای ظرفیت جذب نیروی متخصص و نخبگان	یکی از کلیدی‌ترین عوامل موفقیت سازمان‌ها، استفاده از افراد متخصص و توانمند است. هر سازمانی که بتواند محیط مناسبی برای رشد و فعالیت این افراد فراهم کند، عملکرد بهتری خواهد داشت.	P2, P5, P7 P11

کدگذاری محوری به برقراری ارتباط بین مقوله‌های تولید شده در مرحله کدگذاری باز می‌پردازد. این نوع کدگذاری به‌عنوان «محوری» شناخته می‌شود؛ زیرا حول یک مقوله محوری تمرکز می‌یابد و سایر مقولات را به‌عنوان مقولات فرعی به این مقوله ارتباط می‌دهد که به آن مدل پارادایم می‌گویند. ابتدا با تعیین مقوله محوری، داده‌ها مجدداً کدگذاری می‌شوند تا انواع شرایط مؤثر بر مقوله محوری از جمله شرایط علی، زمینه، پدیده، شرایط مداخله‌گر، کنش‌ها و واکنش‌های مرتبط با مقوله (راهبردها) و پیامدها و نتایج حاصل از آن‌ها در چهارچوب مدل پارادایم شناسایی شوند (دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۶: ۸۰).

در نظریه داده‌بنیاد، مقوله محوری به‌عنوان مفهوم اصلی و اساسی الگو معرفی می‌شود که تمرکز کنش‌ها و واکنش‌ها در یک جامعه یا محیط خاص را به خود جلب می‌کند. این مفهوم تحت تأثیر شرایط علی قرار دارد؛ یعنی عواملی که به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر شکل‌گیری مقوله محوری اثر می‌گذارند. بستر یا زمینه به‌عنوان نماینده‌ای کلان از شرایط محیطی، محلی برای شکل‌گیری راهبردها، واکنش‌ها و تداخل‌ها است. شرایط مداخله‌گر به‌عنوان عواملی محیطی تعریف می‌شوند که با تأثیرات متنوع، بر راهبردهای اجرایی در یک بستر خاص تأثیر می‌گذارند. راهبردها مجموعه‌ای از کنش‌ها و واکنش‌ها هستند که برای کنترل و مواجهه با پدیده مورد بررسی اتخاذ می‌شوند. پیامدها، نتایج این کنش‌ها و واکنش‌ها را در یک وضعیت خاص مشخص می‌کنند و اغلب دارای ابعاد گسترده و غیرقابل پیش‌بینی هستند. پس از کدگذاری مجدد داده‌ها، انواع شرایط تأثیرگذار بر مقوله محوری شامل شرایط بستر و مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای ناشی از آن‌ها شناسایی می‌شوند. نمودار (۱) که از تجزیه و تحلیل مجدد داده‌ها بر اساس مدل پارادایم به دست آمده است، کدگذاری محوری در این پژوهش را نمایش می‌دهد. همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌شود، در مرحله کدگذاری محوری، تلاش شده است با انتخاب یک مقوله به‌عنوان



مقوله محوری، داده‌ها بر اساس ساختار مدل پارادایم بازنگری و پردازش شوند. بنابراین، با توجه به ویژگی‌هایی که اشتراوس در مورد مقوله محوری مطرح کرده است، مقوله «تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی)» به عنوان مقوله محوری انتخاب شده است. در این راستا، با بهره‌گیری از مقوله‌های به دست آمده در مرحله کدگذاری باز و داده‌های گردآوری شده، تلاش شد تا شرایط علی، مداخله‌گر، بستر، راهبردها و پیامدهای مربوط به مقوله محوری تبیین شوند.

هدف اصلی در نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، کشف و توسعه نظریه‌های نوین است؛ نه صرفاً توصیف پدیده‌ها. برای اینکه تحلیل‌ها به نظریه تبدیل شوند، مفاهیم باید به طور منظم و سیستماتیک به یکدیگر مرتبط شوند. در کدگذاری محوری، مفاهیم ابتدایی به تدریج پیچیده‌تر و غنی‌تر می‌شوند. کدگذاری انتخابی مرحله‌ای حیاتی است که در آن مقوله محوری با سایر مقوله‌ها پیوند می‌خورد و روابط بین آن‌ها در قالب یک چهارچوب ساختاری و روایتی تبیین می‌شود. در این مرحله، مقوله‌هایی که نیاز به گسترش بیشتری دارند، بازبینی می‌شوند. این فرایند بر مبنای توجه به روابط میان مقوله‌ها و ابعاد آن‌ها استوار است. در نهایت، کدگذاری انتخابی شامل پالایش و یکپارچه‌سازی مقوله‌ها است، به طوری که پژوهشگر پیوندهای معناداری بین مقوله‌ها ایجاد کرده و آن‌ها را برای توسعه یک نظریه منسجم آماده می‌کند. این نظریه نهایی شامل ایده‌ها و مثال‌هایی است که می‌تواند در تحقیقات آینده بررسی شود و به صورت مجموعه‌ای از فرضیه‌های اصلی و فرعی مطرح گردد (کرسول، ۲۰۰۵).

۵. شکل‌گیری نظریه اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان در نیروهای مسلح

در زمینه پیاده‌سازی الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح با یک نظام از کنش‌های سازمانی مواجه هستیم؛ به این معنا که پیاده‌سازی اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح نیازمند هماهنگی و هم‌افزایی بین بخش‌های مختلف سازمان است. هنگامی که از نظام کنش سازمانی صحبت می‌کنیم، با یک زنجیره متوالی کنش‌ها مواجه هستیم که نیاز است یک مقوله بنیادی آن‌ها را به همدیگر متصل نماید. این مقوله بنیادی، «تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی)» است. این مقوله به‌عنوان ایده محوری یا پدیده‌ای اساسی عمل می‌کند که هدایت و مدیریت کنش‌ها و واکنش‌های سایر مقوله‌ها را بر عهده دارد. درواقع، تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی)، نقش برقرارکننده ارتباط بین مقوله‌های مختلف در نظام کنش سازمانی را بر عهده دارد. این مقوله از دو مفهوم «افزایش تاب‌آوری و پایداری اقتصادی نیروهای مسلح» و «بهره‌مندی از ظرفیت‌های دانشی نیروهای مسلح» تشکیل شده است. مقوله‌های سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، بیانیه گام دوم انقلاب، تحریم‌های اقتصادی و سیاست‌های کلی خودکفایی دفاعی و امنیتی شرایط علی هستند که با تأثیرگذاری بر روی تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی)، پیاده‌سازی الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح را هدایت می‌کند. با توجه به تأکید مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) بر موضوع اقتصاد مقاومتی و تأکید بر موضوع استقلال اقتصادی در بیانیه گام دوم انقلاب در سال‌های اخیر، لزوم برنامه‌ریزی و دستیابی به این موضوع بر هیچ‌کس پوشیده نیست. نیروهای نظامی نیز که یک بخش مؤثر بر موضوع اقتصاد کشور هستند (به شیوه‌های مستقیم و غیرمستقیم)، باید سیاست‌های اقتصاد مقاومتی را سرلوحه خود در تصمیم‌گیری و



سیاست‌گذاری‌های اقتصادی خود قرار بدهند. عامل مهم دیگری که بر تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی) تأثیر چشمگیری دارد، موضوع تحریم‌های اقتصادی است. تحریم‌های اقتصادی که در سالیان اخیر علیه کشور ایران اجرا شده‌اند، درآمدهای دولت ناشی از صادرات نفت را تحت تأثیر قرار داده است و باعث نوسانات این درآمدها و عدم پایداری آن‌ها شده است. از آنجاکه بودجه نیروهای مسلح از طرف دولت تعیین و تخصیص داده می‌شود، گسترش تحریم‌ها می‌تواند نیروهای مسلح را در تأمین منابع مالی برای انجام امور خود با چالش روبه‌رو کند؛ بنابراین نیروهای مسلح باید از طریق افزایش راه‌های درآمدزایی، پایداری و تاب‌آوری خود را در برابر تغییرات بودجه‌ای افزایش دهند. علاوه بر این سیاست‌های کلی خودکفایی دفاعی امنیتی که توسط مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) عنوان گردید، بر لزوم خودکفایی نیروهای مسلح در تأمین نیازهای خود افزوده است.

مهم‌ترین عامل در تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی)، بهره‌گیری از ظرفیت‌های اقتصادی و زیرساختی این نیروها است. استفاده بهینه از این ظرفیت‌ها و ایجاد درآمد از آن‌ها، نخستین گام حرکت به‌سوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی است. با افزایش درآمد از منابع غیرفعال، توان سرمایه‌گذاری نیروهای مسلح ارتقا یافته و وابستگی آن‌ها به بودجه‌های دولتی کاهش می‌یابد. این روند می‌تواند به استقلال مالی و افزایش توانمندی‌های این نیروها کمک کند. عامل دیگری که می‌تواند به تقویت عملکرد نیروهای مسلح کمک کند، روحیه جهادی و اخلاص این نیروها است. تجربه‌های به‌دست‌آمده از جنگ تحمیلی و آموزه‌های انقلاب اسلامی و فرهنگ اسلامی، انگیزه خدمت‌رسانی به جامعه را در این نیروها تقویت کرده است. این نیروها، با توجه به فرهنگ ایثار و فداکاری که در آن‌ها نهادینه شده است، همواره در تلاش برای بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه هستند.

بوروکراتیک بودن سازمان‌های نظامی، هرچند ممکن است باعث کاهش سرعت تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات شود؛ اما در بسیاری از موارد از تصمیم‌گیری‌های شخصی مدیران و فرصت‌طلبی آن‌ها جلوگیری کرده و از هدررفت منابع جلوگیری می‌کند. ساختارهای بوروکراتیک با ایجاد فرایندهای مشخص و استاندارد، تضمین می‌کنند که تصمیم‌گیری‌ها بر اساس اصول و رویه‌های تعیین شده انجام شود و به این ترتیب، کارآمدی و بهره‌وری سازمانی افزایش یابد. از سوی دیگر، عدم ثبات اقتصاد کلان و وجود تهدیدات نظامی، عواملی هستند که می‌توانند زمینه تقویت عملکرد نیروهای مسلح از منظر اقتصادی و دانشی را فراهم کنند. این دو عامل، اهمیت افزایش پایداری و تاب‌آوری اقتصادی نیروهای مسلح و کاهش وابستگی آن‌ها به بودجه‌های دولتی را بیشتر می‌کند. در شرایط عدم ثبات اقتصادی، نیروهای مسلح باید به دنبال منابع درآمدی پایدار و متنوع باشند تا بتوانند به‌طور مستقل عمل کنند و در مواجهه با تهدیدات، انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری لازم را داشته باشند.

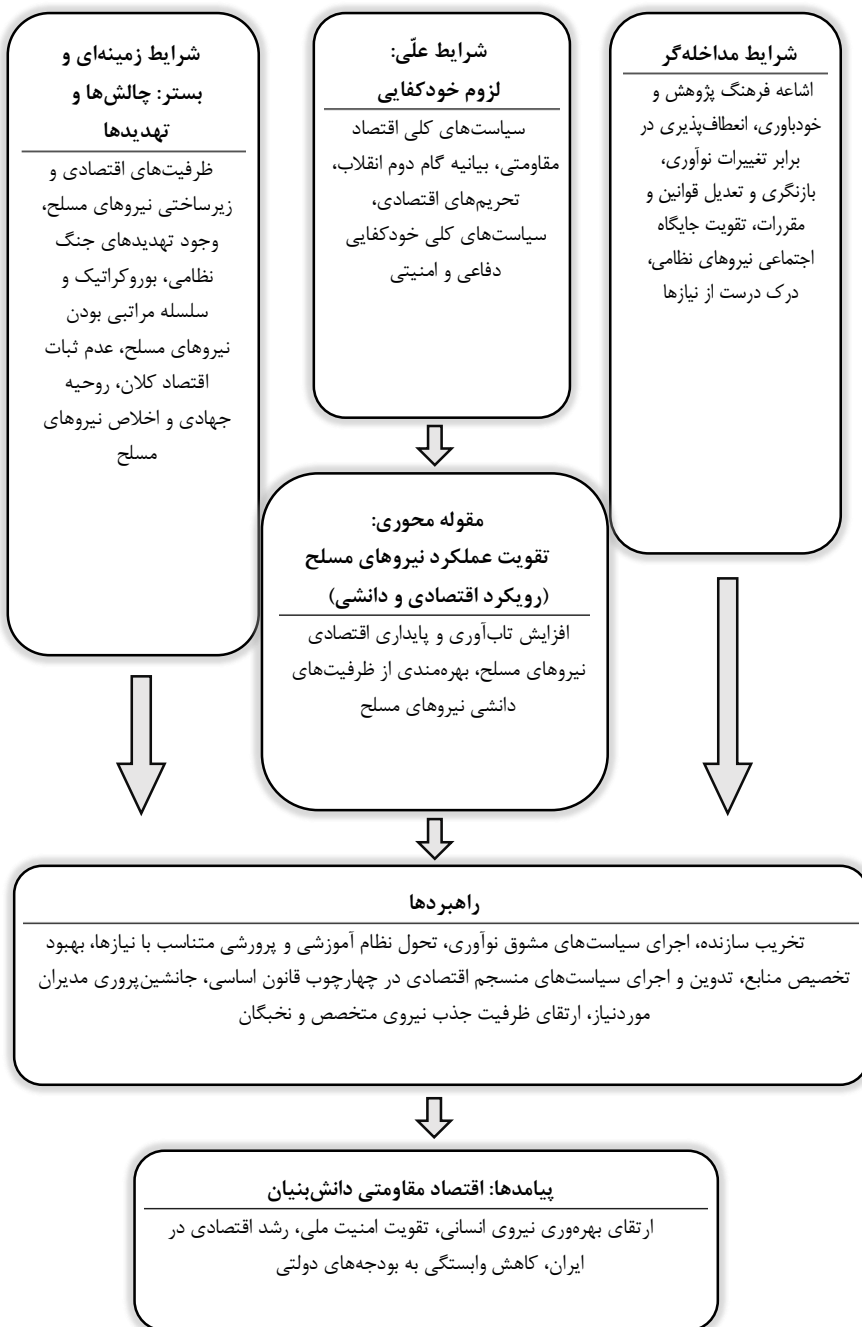
راهبردهای «تخریب سازنده»، «بهبود تخصیص منابع»، «جانشین‌پروری مدیران مورد نیاز»، «اجرای سیاست‌های مشوق نوآوری»، «ارتقای ظرفیت جذب نیروی متخصص و نخبگان»، «تحول نظام آموزشی و پرورشی متناسب با نیازها» و «تدوین و اجرای سیاست‌های منسجم اقتصادی در چهارچوب قانون اساسی» راه‌حلهایی جهت دستیابی به الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح است. تخریب سازنده و اجرای سیاست‌های مشوق نوآوری از مهم‌ترین راهکارهای پیاده‌سازی این الگو است؛ زیرا که دستیابی به علوم پیشرفته و نوآوری بدون تحقیق و توسعه، دگرگون‌سازی شیوه‌های قبلی و تشویق افراد به نوآوری فراهم نیست. همچنین بازنگری در تخصیص منابع مالی و غیرمالی و سیاست‌های اقتصادی و اجرای طرح‌های توجیه‌پذیر، از هدر رفت منابع جلوگیری می‌کند و یک چهارچوب



بلندمدت اجرایی برای سازمان تدوین می‌کند؛ بنابراین، منابع مازاد و سیاست‌های بلندمدت می‌توانند سرمایه‌گذاری در برنامه‌های مناسب‌تر و هدفمندتر را تضمین کنند تا نیروهای مسلح را در جهت حرکت به سمت اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت یاری نماید. ارتقای ظرفیت جذب نیروی متخصص و نخبگان و تحول نظام آموزشی و پرورشی متناسب با نیازها دو راهکار مهم دیگر جهت تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی) است. بدون همکاری با افراد متخصص و نخبه و آموزش علوم و فنون به‌روز به افراد، نمی‌توان دستیابی به اهداف اقتصاد دانش‌بنیان را تضمین کرد. تمامی این راه‌حل‌ها بدون بهره‌مندی از تجربه و توان اجرایی مدیران متخصص، قابل اجرا نیست؛ بنابراین، جانشین‌پروری و آموزش افراد موردنیاز در نیروهای مسلح در سطوح مختلف از اهمیت فراوانی برخوردار است.

«اشاعه فرهنگ پژوهش و خودباوری»، «تقویت جایگاه اجتماعی نیروهای نظامی»، «درک درست از نیازها»، «بازنگری و تعدیل قوانین و مقررات» و «انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات نوآوری» به‌عنوان شرایط مداخله‌گر، فرایند پیاده‌سازی الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح را تسهیل یا محدود می‌کند. یکی از عواملی که جذب شدن یک فرد متخصص به سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، جایگاه اجتماعی آن شغل و قوانین و فرهنگ آن سازمان است؛ بنابراین ارتقای جایگاه اجتماعی نیروهای نظامی و تعدیل قوانین سازمان می‌تواند دستیابی به الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح را تسهیل نماید. علاوه بر این شناسایی و تحلیل درست نیازها، انعطاف‌پذیری در برابر نوآوری و اشاعه فرهنگ نوآوری می‌تواند زمینه‌های لازم جهت دستیابی به نوآوری و توسعه مرزهای دانشی را فراهم کند تا گام مهمی برای تحقق اقتصاد دانش‌بنیان برداشته شود.

تقویت عملکرد نیروهای مسلح (رویکرد اقتصادی و دانشی) دارای پیامدهای مختلفی است. اولین پیامد آن، ارتقای کارایی و بهره‌وری نیروی انسانی است. زمانی که در یک سازمان سیاست‌های تشویقی کارکنان اجرا و زمینه‌های رشد شغلی برای افراد فراهم شود، انگیزه فعالیت آن‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد، بنابراین افراد همواره می‌کوشند تا بتوانند رشد کنند. علاوه بر این اجرای دوره‌های آموزشی ضمن خدمت متناسب با نیاز واحدهای مختلف سازمان، ظرفیت تقابل سازمان و افراد با چالش‌ها را افزایش می‌دهد. دیگر پیامد این الگو، تقویت امنیت ملی است. با افزایش توان و استقلال اقتصادی نیروهای مسلح، سرمایه‌گذاری نیروهای مسلح در پروژه‌های دفاعی و تأمین نیازهای تسلیحاتی افزایش می‌یابد؛ بنابراین توان دفاعی نیروهای مسلح افزایش یافته و قدرت بازدارندگی آن‌ها در برابر تهدیدات داخلی و خارجی تقویت می‌شود. همچنین اجرای پروژه‌های اقتصادی و درآمدزایی از ظرفیت‌های نیروهای مسلح، باعث کاهش وابستگی نیروها به بودجه‌های دولتی می‌شود. با افزایش درآمدهای نیروهای مسلح، ارتقای امنیت ملی و کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری داخلی افزایش یابد و از خروج سرمایه از کشور جلوگیری شود. علاوه بر این همکاری نیروهای مسلح در پروژه‌های ملی می‌تواند منافع ملی را به همراه داشته باشد؛ بنابراین پیامد بعدی این الگو، رشد اقتصادی ایران است.



نمودار ۱: الگوی مفهومی اقتصاد مقاومتی دانش بنیان در نیروهای مسلح

نتیجه گیری و پیشنهاد

اقتصاد مقاومتی از توانایی مقابله با نااطمینانی‌ها و تکانه‌های داخلی و خارجی برخوردار بوده و امکان ادامه رشد و بازگشت سریع به تعادل پایدار را فراهم می‌کند. در این میان، «اقتصاد دانش‌بنیان» که مبتنی بر به‌کارگیری دانش و فناوری در تولید کالاها است، به‌عنوان یکی از ارکان اساسی اقتصاد مقاومتی و پیش‌نیازی برای توسعه اقتصادی شناخته می‌شود. بهره‌گیری از راهکارهای عملیاتی اقتصاد دانش‌بنیان می‌تواند در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی در بخش‌های گوناگون کشور نقش بسزایی ایفا کند. با توجه به جایگاه راهبردی نیروهای مسلح در اقتصاد کشور، برنامه‌ریزی جهت اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و استفاده از ظرفیت‌های اقتصاد دانش‌بنیان در این حوزه ضروری است. این پژوهش، با انجام مصاحبه از ۱۲ خبره و بهره‌گیری از روش نظریه داده‌بنیاد، اهداف بومی‌شده اقتصاد مقاومتی در نیروهای مسلح را شناسایی کرده و با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان، عوامل مؤثر بر دستیابی به این اهداف را در قالب یک الگوی پارادایمی تبیین کرده است.

مهم‌ترین عامل در پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی در نیروهای مسلح، ضرورت دستیابی به خودکفایی است که نقشی مستقیم در بهبود عملکرد آن‌ها ایفا می‌کند. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش تدوین و ارائه الگویی است که بتواند عملکرد نیروهای مسلح را تحت تأثیر قرار داده و موجب تقویت آن شود. برای دستیابی به این هدف، راهبردهایی نظیر «تخریب سازنده»، «اجرای سیاست‌های مشوق نوآوری»، «تحول نظام آموزشی و پرورشی متناسب با نیازها»، «بهبود تخصیص منابع»، «تدوین و اجرای سیاست‌های منسجم اقتصادی در چهارچوب قانون اساسی»، «جانشین‌پروری مدیران مورد نیاز» و «ارتقای ظرفیت جذب نیروی متخصص و نخبگان» پیشنهاد شده است. در این الگو، اجرای راهبردهای مذکور در بستر شرایط زمینه‌ای شامل چالش‌ها و تهدیدهای موجود صورت می‌گیرد



که عواملی مانند «اشاعه فرهنگ پژوهش و خودباوری»، «انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات نوآوری»، «بازنگری و تعدیل قوانین و مقررات»، «تقویت جایگاه اجتماعی نیروهای نظامی» و «درک درست از نیازها» می‌توانند روند اجرای آن‌ها را تسهیل یا محدود سازند. با اجرای این راهبردها، انتظار می‌رود پیامدهایی همچون «ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی»، «تقویت امنیت ملی»، «رشد اقتصادی در ایران» و «کاهش وابستگی به بودجه‌های دولتی» محقق شود.

نتایج تحقیق حاضر مبنی بر تدوین و ارائه الگوی تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان در نیروهای مسلح با یافته‌های پژوهش‌های مشابه هم‌خوانی و سازگاری دارد. مطابق یافته‌های شاه‌آبادی و همکاران (۷۳:۱۴۰۲)، کرباسی و علوی (۵۷:۱۴۰۲)، کولیوند و همکاران (۱۵۳:۱۴۰۲)، پوردستان و همکاران (۴۵:۱۴۰۰)، رهبر و نیک‌چهره (۲۳۹:۱۳۹۷) و بامداد صوفی و همکاران (۱۶۷:۱۳۹۷)، برنامه‌های آموزشی و توسعه منابع انسانی، مدیریت دانش و حمایت از نوآوری و دانش‌محوری از مهم‌ترین راهکارهای دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان است که ازجمله نتایج آن می‌توان به توسعه مهارت‌های کارکنان، بهبود عملکرد سازمان، ارتقای نوآوری و دانش سازمانی اشاره کرد. همچنین یافته‌های جعفری (۱۴۰۳) و پیراسته و سیدی (۱۴۰۱) مؤید آن است که تنوع بخشیدن به منابع درآمدی و مدیریت و تخصیص بهینه منابع مالی پایه و اساس پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی در سازمان‌های مختلف است. یافته‌های تمامی پژوهش‌ها بیانگر آن است که به‌کارگیری و تقویت مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی و اقتصاد دانش‌بنیان تأثیر مثبتی بر بهبود وضعیت اقتصادی و افزایش تاب‌آوری و پایداری اقتصادی سازمان‌ها در برابر تکانه‌ها دارد.

پیشنهادهای

هدف اصلی این پژوهش تدوین راهبردهای تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی با تأکید بر اقتصاد دانش بنیان در نیروهای مسلح است. اجرای موفق این راهبردها می‌تواند منجر به تدوین استراتژی‌های پایدار در جهت افزایش استقلال اقتصادی و بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های دانشی در نیروهای مسلح شود. براساس یافته‌های این پژوهش، چند پیشنهاد کلیدی برای پیاده‌سازی این الگو ارائه می‌شود:

- ❖ بازنگری در قوانین و مقررات موجود: با توجه به نیازهای روزافزون نیروهای مسلح به استفاده از اقتصاد دانش بنیان، پیشنهاد می‌شود قوانین و مقررات جاری مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند و در صورت نیاز، اصلاحات و تعدیلات لازم جهت تسهیل در اجرای استراتژی‌های جدید اعمال شوند؛
- ❖ سیاست‌های حمایتی و ارتقای سطح معیشتی: برای جذب و حفظ افراد متخصص و دانش‌محور در نیروهای مسلح، پیشنهاد می‌شود سیاست‌های حمایتی مرتبط با ارتقای سطح معیشتی و اجتماعی کارکنان تدوین و اجرا شود. این امر می‌تواند به تقویت روحیه و انگیزه کارکنان متخصص در این بخش کمک کند؛
- ❖ ارتقای سیستم آموزشی: اصلاح سیستم آموزشی و پرورشی نیروهای مسلح بر اساس نیازهای سازمانی و تقویت قابلیت‌های نوآوران، از دیگر پیشنهادها مهم است. این اصلاحات باید در راستای ایجاد نیروهای متخصص و ماهر با توجه به رویکرد دانش بنیان طراحی و اجرا گردد؛
- ❖ حمایت از نوآوری: اجرای سیاست‌های حمایتی در جهت تشویق نوآوری و توسعه فناوری در نیروهای مسلح از جمله دیگر پیشنهادها



است. حمایت از پروژه‌های نوآورانه و تشویق به تحقیقات علمی می‌تواند منجر به تقویت اقتصاد دانش بنیان در این بخش شود؛

❖ تدوین چشم‌انداز اقتصادی کلان: پیشنهاد می‌شود یک چشم‌انداز جامع و کلان اقتصادی برای نیروهای مسلح در چهارچوب قانون اساسی تدوین گردد. در این راستا، سیاست‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت اقتصادی باید طراحی و اجرا شوند تا به تحقق اهداف اقتصادی مقاومتی و دانش بنیان کمک کنند؛

❖ اجرای این پیشنهادها می‌تواند به تحقق اقتصاد مقاومتی در نیروهای مسلح و ارتقای نوآوری و خودکفایی در این بخش منجر شود.

فهرست منابع

- خامنه‌ای، سید علی (۱۳۹۱-۱۴۰۰). بیانات، دفتر حفظ و نشر آثار آیت‌الله خامنه‌ای (مدظله‌العالی). قابل دسترسی در: <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=25370>
- بامداد صوفی، جهانیار؛ صالحی صدقیانی، جمشید؛ خاتمی فیروزآبادی، سید محمد؛ فتح‌آبادی، حسین (۱۳۹۷). *معرفی الگوی سازمان دانش‌بنیان برای ارتش ج.ا.ایران*، فصلنامه راهبرد دفاعی، ۱۶(۶۴)، ۱۶۷-۱۲۹.
- پوردرستان، احمدرضا؛ عباس زاده، ناصر؛ صادقی نسب، محسن (۱۴۰۰). *ابعاد اقتصاد مقاومتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تهدیدات نوپدید*، فصلنامه مطالعات جنگ، ۳(۹)، ۶۷-۴۵.
- پیراسته، مرتضی؛ سیدی، سید محمدباقر (۱۴۰۱). *بررسی نقش اقتصاد مقاومتی در بهبود عملکرد نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، فصلنامه علمی مدیریت دفاع هوایی، ۱(۱)، ۱۰۹-۹۵.
- جعفری، بهزاد (۱۴۰۳). *تدوین مدل استراتژیک اقتصاد مقاومتی با تأکید بر افزایش توان رزمی نیروهای مسلح (مطالعه موردی: ارتش جمهوری اسلامی ایران)*، فصلنامه مدیریت نظامی، ۲۴(۲)، ۱۲۴-۹۸.
- دانایی‌فرد، حسن؛ امامی، سید مجتبی (۱۳۸۶). *استراتژی‌های پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد*. فصلنامه اندیشه مدیریت، ۱(۲)، ۹۷-۶۹.
- رهبر، فرهاد؛ نیک، چهره گل‌افزایی، منصور (۱۳۹۹). *تدوین راهبردهای اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان*، فصلنامه علمی مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، ۴(۱۳)، ۲۷۲-۲۳۹.
- سالم، علی‌اصغر (۱۳۹۷). *ارزیابی تأثیرگذاری اقتصاد دانش‌بنیان بر رشد اقتصادی در چهارچوب مدل رشد درون‌زای گسترش‌یافته*، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۸(۶۸)، ۲۱۸-۱۸۷.
- سیف، اله مراد؛ کمالی، روزبه؛ علی‌یاری، فرشاد (۱۴۰۱). *نقش ثبات و امنیت اقتصادی در الگوی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران*. فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۲۰(۸۷)، ۸۰-۵۵.



- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ غفاری، علی‌اصغر؛ علی‌یاری، مریم (۱۴۰۲). *تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر تاب‌آوری زنجیره تأمین*، فصلنامه مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی، ۶(۲)، ۷۳-۴۹.
- شقاقی شهری، وحید (۱۳۹۸). *ارزیابی وضعیت اجرای اقتصاد مقاومتی (دوره ۱۳۹۶-۱۳۹۰)*، فصلنامه علمی اقتصاد اسلامی، ۱۹(۷۶)، ۸۸-۵۹.
- شواب، کلاس (۱۴۰۰). *شکل‌دهی آینده انقلاب صنعتی چهارم* (ترجمه علی زواشکیانی و محسن ربیعی)، تهران: نشر آریانا قلم.
- شیروند، صارم؛ عمرانی، ابوذر؛ معبودی نژاد، فرشته؛ دیده‌دورا، ذوالفقار (۱۳۹۸). *تأثیر راهبرد اقتصاد مقاومتی بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران*، پژوهش‌های راهبردی انقلاب اسلامی، ۲(۶)، ۱۷۱-۱۴۵.
- صالح اصفهانی، اصغر؛ خلیلی شورینی، سیاوش؛ سیف‌اله، مراد؛ مرادی، فرج‌الله؛ حسینی نیکو، علی (۱۳۹۹). *بررسی نقش تاب‌آوری در طراحی الگوی راهبردی طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع نیروهای مسلح با رویکرد اقتصاد مقاومتی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۸(۸۱)، ۲۱۸-۱۹۷.
- عابدی، یونس؛ بوالحسنی، خسرو؛ مروی‌نام، محمدرضا (۱۴۰۱). *پایش محیطی پیشران‌ها و روندهای مؤثر بر تهدیدات آینده از منظر دفاع دانش‌بنیان*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، ۲۰(۸۷)، ۱۵۸-۱۳۵.
- علوی، حمید؛ صالح اصفهانی، اصغر؛ ممبینی، رحیم (۱۳۹۹). *واکاوی نقش حوزه دفاعی در رشد و توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران*، فصلنامه علمی مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، ۴(۱۵)، ۱۳۶-۱۰۳.
- کرباسی، منصور؛ علوی، علی (۱۴۰۲). *طراحی نظام مدیریت دانش برای سازمان‌های نظامی*، فصلنامه مدیریت نظامی، ۲۳(۲)، ۸۴-۵۷.
- کولیوند، حسن؛ وحدتی، حجت؛ حکاک، محسن؛ عارف نژاد، محسن (۱۴۰۲). *طراحی الگوی تربیت و آموزش دانشگاه‌های افسری آجا با تکیه بر استراتژی سرمایه انسانی پژوهش‌محور*، فصلنامه مدیریت نظامی، ۲۳(۲)، ۱۸۳-۱۵۳.
- محمدپور، احمد (۱۳۸۹). *طرح‌های تحقیق با روش ترکیبی: اصول پارادایمی و*

- روشن‌های فنی، مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۴(۲).
- مهربانی، امیرحمزه؛ حنیفر، حسین؛ امیری، علی‌نقی؛ حسن‌زارعی، متین؛ جندقی، غلامرضا (۱۳۹۰). معرفی روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد برای تحقیقات اسلامی (ارائه یک نمونه)، فصلنامه مدیریت فرهنگ‌سازمانی، ۹(۲۳)، ۵-۳۰.
 - نوفرستی، محمد (۱۳۹۵). اقتصاد مقاومتی و راه‌های دستیابی به آن، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۴، ۱۵۷-۱۶۸.



References

- Bang, Martin. (2017, October). **Military intelligence analysis: Institutional influence**. Helsinki: National Defense University.
- Bencsik, Andrea, Juhasz, Tamas, Mura, Ladislav, & Casanadi, Andras. (2019, September). **Formal and informal knowledge sharing in organisations from Slovakia and Hungary**. Entrepreneurial Business and Economics Review, 7(3), 25–42.
- Chen, Derek H. C., & Dahlman, Carl J. (2006). **The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations**. Washington, DC: World Bank Institute.
- Creswell, John W. (2005). **Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research** (4th ed.). Lincoln: Pearson Education Inc.
- Florentina, Cosmina, Catalin, Stanesco, & Petre, Ciutacu. (2020, May). **The knowledge-based economy: Evolution of research and stage of development in Europe and Romania**. Review of International Comparative Management, 21(2), 265–279.
- Hadad, Shahrazad. (2017). **Knowledge economy: Characteristics and dimensions**. Management Dynamics in the Knowledge Economy, 5(2), 203–225.
- Marin, Ramona. (2023, September). **Knowledge economy: An intangible assets-based economy**. Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics, 2023(2023), 1–17.
- Milewska, Anna. (2018, June). **Knowledge-based economy: Opportunities and challenges**. Proceedings of the 2018 International Scientific Conference Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy, 2, 313–318.
- Pandit, Naresh R. (1996). **The creation of theory: A recent application of the grounded theory method**. The Qualitative Report, 2(4), 1–15.
- Strauss, Anselm, & Corbin, Juliet. (1992). **Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory**. California: Sage Publications, Inc.
- Strauss, Anselm, & Corbin, Juliet. (1998). **Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory** (2nd ed.). California: Sage Publications, Inc.



Research paper

The Impact of Political Factors on Security in the Southeastern Region of Iran

Ali Jahanshahi

Assistant Professor, Strategic Defense Sciences Department, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Ali Asghar Beik-Bilandi

Associate Professor, Geopolitics and Geo-Strategy Department, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Alireza Rahchamani

Ph.D. Student in Military Strategic Management, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Ali Saraqi

Ph.D. Student in Military Strategic Management, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Mostafa Moslemi

Ph.D. Student in Military Strategic Management, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Morteza Makhdoomi

Ph.D. Student in Military Strategic Management, National Defense Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Abstract

Security, as the cornerstone of societal stability and development, is profoundly influenced by political factors particularly in the country's sensitive and strategic regions. The southeastern region of Iran, especially Sistan and Baluchestan Province, represents one of the most complex security environments due to its unique geopolitical location and multifaceted challenges, including weak governance, socio-ethnic divisions, infiltration by terrorist groups, and cross-border smuggling. Moreover, the policies of neighboring states and the absence of effective regional cooperation have further exacerbated border tensions and instability. This study adopts an analytical-descriptive approach to examine how national macro-policies, international relations, and border management practices contribute to either the aggravation or mitigation of insecurity in the region. The findings highlight that effective border governance, coherent national policymaking, and constructive international engagement alongside balanced regional development and the reduction of social inequalities are key to enhancing security in southeastern Iran. Additionally, empowering political elites, improving socio-economic infrastructure, and strengthening social cohesion can collectively foster sustainable security and regional development. Overall, the study underscores the importance of optimizing political capacities and promoting regional cooperation to counter persistent security threats, thereby offering practical policy recommendations for improving the region's security landscape.

Keywords: Political factors, Security, Regional Security, Policy.



تأثیر عوامل سیاسی در امنیت منطقه جنوب شرق کشور

علی جهانشاهی

استادیار گروه علوم دفاعی راهبردی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

علی اصغر بیک بیلندی

دانشیار گروه ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

علیرضا راهچمنی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

علی سراقی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

مصطفی مسلمی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

مرتضی مخدومی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

چکیده

امنیت به عنوان زیربنای ثبات و توسعه جوامع، ارتباط تنگاتنگی با عوامل سیاسی دارد که در مناطق حساس و راهبردی کشور نقش تعیین کننده ای ایفا می کنند. منطقه جنوب شرق ایران، به ویژه استان سیستان و بلوچستان، به دلیل موقعیت ژئوپلیتیکی خاص و وجود چالش هایی مانند ضعف حاکمیت قانون، شکاف های اجتماعی-قومی، نفوذ گروه های تروریستی و قاچاقچیان، یکی از پیچیده ترین مناطق امنیتی کشور محسوب می شود. همچنین، سیاست های کشورهای همسایه و نبود همکاری منطقه ای مؤثر، تنش ها و بی ثباتی های مرزی را تشدید کرده است. این پژوهش با روشی تحلیلی-توصیفی، به بررسی نقش سیاست های کلان ملی، تعاملات بین المللی و مدیریت مرزها در ایجاد یا کاهش ناامنی می پردازد. یافته ها نشان می دهد که مدیریت کارآمد مرزها، سیاست گذاری های کلان ملی و تعاملات بین المللی، همراه با توسعه متوازن و کاهش شکاف های اجتماعی، از مهم ترین راهکارهای ارتقاء امنیت در جنوب شرق کشور است. همچنین، توجه به نقش نخبگان سیاسی، ارتقاء زیرساخت های اقتصادی-فرهنگی و تقویت همبستگی اجتماعی، می تواند زمینه ساز امنیت پایدار و توسعه پایدار منطقه باشد. این مطالعه بر ضرورت بهره گیری بهینه از ظرفیت های سیاسی و همکاری های منطقه ای برای مقابله با تهدیدات امنیتی تأکید دارد و راهکارهایی عملی برای بهبود وضعیت امنیتی ارائه می دهد.

کلیدواژه ها: عوامل سیاسی، امنیت، امنیت منطقه ای، سیاست

شاپا الکترونیک: ۲۹۸۰-۸۲۱۹ ♦ دانشگاه عالی دفاع ملی / فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک



<https://sds.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8286



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

مقدمه

«و میان آن‌ها و سرزمین‌هایی که با برکت کرده بودیم، آبادی‌های آشکاری قراردادیم و سفر میان آن‌ها را به‌طور متناسب مقرر داشتیم. در امنیت کامل می‌توانید در شب و روز در میان این آبادی‌ها تردد نمایید» (سوره سبأ، آیه ۱۸).

امنیت، زیربنای اصلی ثبات و پیشرفت جوامع است که بیش از هر چیز به کارآمدی نظام سیاسی و مدیریت صحیح مؤلفه‌های قدرت و حاکمیت وابسته است. در این راستا، عوامل سیاسی نقش اساسی در تأمین امنیت مناطق حساس و راهبردی کشور ایفا می‌کنند. نظام‌های سیاسی از طریق سیاست‌گذاری‌های ملی، دیپلماسی منطقه‌ای و تنظیم مناسبات بین‌المللی، محیط امنیتی خود را شکل داده و از چالش‌های امنیتی پیشگیری می‌کنند.

منطقه جنوب شرق کشور، به‌ویژه استان سیستان و بلوچستان، به‌دلیل موقعیت ژئوپلیتیکی خاص، از اهمیت راهبردی بالایی برخوردار است. عواملی چون ضعف در حاکمیت قانون، نبود توسعه متوازن، شکاف‌های اجتماعی و قومی و نفوذ بازیگران غیردولتی مانند گروه‌های تروریستی و قاچاقچیان مواد مخدر، این منطقه را به یکی از پیچیده‌ترین عرصه‌های امنیتی کشور تبدیل کرده است. علاوه بر این، سیاست‌های کشورهای همسایه نظیر افغانستان و پاکستان و فقدان همکاری مؤثر منطقه‌ای، موجب گسترش تنش‌ها و بی‌ثباتی‌های مرزی شده است.

نقش عوامل سیاسی در این منطقه از مدیریت کارآمد مرزها تا سیاست‌گذاری‌های کلان ملی و تعاملات بین‌المللی گسترده است. در این پژوهش تلاش می‌شود با تمرکز بر ابعاد سیاسی مسئله، مؤلفه‌های تأثیرگذار در تقویت یا تضعیف امنیت این منطقه شناسایی و تحلیل شوند. هدف این تحقیق، ارائه راهکارهایی برای بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های سیاسی در راستای دستیابی به امنیت پایدار در جنوب شرق کشور است.



۱. پیشینه پژوهش

محمدرضا شعبانی اصل (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان: «راهبرد امنیتی جمهوری اسلامی ایران در استان سیستان و بلوچستان مبتنی بر عوامل ژئوپلیتیکی»، به بررسی الگوی ارتقا جایگاه ژئوپلیتیکی کشور در سطح منطقه با تأکید بر نیازهای دفاعی- امنیتی پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان داد چهار بُعد الگوی ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در سطح منطقه با تأکید بر نیازهای دفاعی- امنیتی احصا شده که ارتقای مستمر قدرت ملی، نقش‌آفرینی در هندسه قدرت منطقه‌ای و جهانی، علایق ژئوپلیتیک کشور و توسعه وابستگی پدیده‌های رشد منطقه‌ای و جهانی به فضای ملی جمهوری اسلامی ایران به صورت مکمل بر این الگو تأثیرگذار است ولی میزان تأثیرگذاری متفاوت است. بُعد ارتقای مستمر قدرت ملی، تأثیرگذارتر از سه بُعد دیگر بر قدرت و منزلت و جایگاه ژئوپلیتیک کشور است. بین ارتقای مستمر قدرت ملی با الگوی جایگاه ژئوپلیتیکی یک همبستگی مستقیم، مثبت و بالایی وجود دارد. دومین بُعد تأثیرگذار بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران، نقش‌آفرینی در هندسه قدرت منطقه‌ای و جهانی است.

محسن خلیلی باصری (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان: «الگوی ارتقای امنیت جنوب شرق کشور بر اساس توسعه پایدار (مطالعات موردی مرز مشترک ایران و پاکستان)» به بررسی الگوی ارتقای امنیت جنوب شرق کشور بر اساس توسعه پایدار و ابعاد الگوی ارتقای امنیت جنوب شرق کشور بر اساس توسعه پایدار پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان داد مسئولین اولویت خود را ابتدا به روابط سیاسی و سپس روابط امنیتی و روابط اقتصادی بدهند. رتبه‌بندی فریدمن نیز اولویت را به همگرایی در موقعیت‌های ژئوپلیتیکی، گذرگاهی و ارتباطی، سپس به تأمین سوخت و انرژی مورد نیاز پاکستان توسط ایران جهت جذب

این کشور و سپس تلاش در جهت استقرار صلح، ثبات و امنیت مرزی بین دو کشور باید داده شود.

حسین ذوالفقاری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان: «طراحی الگوی راهبردی تحکیم و ارتقای امنیت در استان سیستان و بلوچستان» به بررسی الگوی راهبردی تحکیم و ارتقای امنیت در مناطق مرزی استان سیستان و بلوچستان پرداخته‌اند. در این تحقیق با بهره‌گیری از ادبیات و مبانی نظری و مصاحبه با نخبگان و صاحب‌نظران موضوع، پرسش‌نامه در ابعاد جغرافیای طبیعی و انسانی، مدیریتی، عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل نظامی و انتظامی، عوامل قضایی و قانونی تدوین و در یک نمونه آماری ۱۴۰ نفری مورد آزمایش و بررسی قرار داده‌اند. با توجه به تجزیه و تحلیل نتایج زیر حاصل گردید: بین تمامی عوامل جغرافیای طبیعی و انسانی، مدیریتی، عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل نظامی و انتظامی، عوامل قضایی و قانونی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین این عوامل به ترتیب زیر دارای اهمیت و اولویت است؛ مدیریتی، اقتصادی، سیاسی، نظامی و انتظامی، قضایی و قانونی، فرهنگی و اجتماعی، جغرافیای طبیعی و انسانی.

آرش قربانی سپهر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان: «تهدیدهای امنیتی مانعی در تحقق توسعه پایدار مناطق مرزی، نمونه پژوهی: جنوب شرق کشور» به بررسی مؤلفه‌های تهدیدزای امنیتی در منطقه مرزی جنوب شرقی کشور پرداخته‌اند. نتایج تحقیق وی نشان داد که استان سیستان و بلوچستان به دلیل قرار گرفتن در موقعیت راهبردی و حساس از این تهدیدات تأثیر پذیرفته و زمینه ناامنی ایجاد کرده است که ازجمله آن ترانزیت مواد مخدر، قاچاق کالا و وجود اتباع بیگانه، کم‌آبی و به تبع آن خشک‌سالی است. از همین رو اگر سیاستمداران و سیاست‌گذاران با همکاری نخبگان دانشگاهی نتوانند سناریوهای مناسبی برای کاهش این تهدیدات در یک دهه ارائه دهند، شرایط



زندگی از منظر توسعه پایدار در این فضای جغرافیایی بسیار سخت می‌شود و زمینه ناامنی هرچه بیشتر را فراهم می‌آورد. بر این اساس با هم‌افزایی و همکاری هرچه بیشتر می‌توان از ظرفیت‌های موجود استان در جهت پایداری و پویایی آن استفاده کرد و زمینه توسعه پایدار را در این استان فراهم آورد تا شهروندان این استان بتوانند در شرایطی امن و با احساس امنیت بالا زیست کنند که این می‌تواند بر ارتقای امنیت ملی کشور تأثیر بگذارد و زمینه همبستگی و وحدت ملی شود.

حسن پولادی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان: «الگوسازی عوامل تأمین‌کننده امنیت پایدار مرزی؛ (مطالعه موردی مرزهای شرقی ایران)» به بررسی عوامل تأمین امنیت پایدار در مرزهای شرقی کشور پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که موضوعاتی همچون از بین بردن فقر فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، منابع و پتانسیل‌های بالقوه از جمله نخبگان منطقه، ایجاد و بهینه‌سازی زیرساخت‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، گسترش توسعه سیاسی و بازی با افکار عمومی در تصمیمات و تصمیم‌سازی‌ها، تمرکز بر ساخت هویت درون‌زا در اقشار مردم منطقه، افزایش توان نظامی داخلی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و میزان هوشمندی و خرد رهبران از جمله موضوعاتی است که در زمره شرایط علی ایجاد امنیت پایدار در مرزهای شرقی کشور هستند. همچنین قاچاقچیان بین‌المللی، اشرار و اقدامات آن‌ها، محرومیت‌های فرهنگی ناآگاهی و بی‌سوادی، عقب‌ماندگی اقتصادی از سایر استان‌ها، فقدان زیرساخت‌های حمل‌ونقل، بیکاری، امکانات پزشکی، نحوه تعامل نخبگان با موضوع، دسترسی آسان به سلاح و خرید و فروش، حضور و دخالت قدرت‌های فرامنطقه‌ای از درگاه اقلیت‌های قومی و مذهبی، حمایت مالی از تفرقه داخلی، منابع مشترک با همسایگان، شیوع اندیشه‌های وهابی، انزوای جغرافیایی ویژگی‌های خاص مرز، شرایط محیطی، موقعیت ژئوپلیتیک کشور و استان، حساسیت‌های قومی و

مذهبی منطقه، گروه‌های معاند و مشکلات کارکنان مرزی ازجمله شرایط مداخله‌گر در تأمین امنیت پایدار مرزهای شرقی کشور است. گسترش زیرساخت‌های اقتصادی-زیست‌محیطی، زیرساخت‌های امنیتی- پدافند غیرعامل، زیرساخت‌های فرهنگی- اجتماعی، زیرساخت‌های سیاسی- قانونی و زیرساخت‌های مذهبی در زمره عوامل زمینه‌ای در این مدل قرار می‌گیرند.

۲. مفهوم‌شناسی

تأثیر: تأثیر به معنای قابلیت یا توانایی یک عامل در تغییر یا تغییر دادن وضعیت، رفتار، احساسات یا نتایج مربوط به یک سیستم یا فرد است. این واژه در علوم اجتماعی و روان‌شناسی به‌عنوان عاملی کلیدی در درک فرایندهای اجتماعی و ارتباطات انسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نشان‌دهنده تأثیرات متقابل بین اجزای مختلف یک سیستم است (Hale, 2021:32)

عوامل: به مجموعه‌ای از عناصر، شرایط یا ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که می‌توانند بر روی یکدیگر تأثیر بگذارند و منجر به وقوع یک نتیجه یا پدیده خاص شوند. این واژه در علوم مختلف به‌ویژه در علوم اجتماعی و مدیریتی به‌کار می‌رود و به‌عنوان متغیرهای مؤثر در تحلیل و تبیین پدیده‌ها شناخته می‌شود. به‌طورکلی، شناسایی و درک عوامل مختلف می‌تواند به درک بهتر شرایط و نتایج مربوط به یک موضوع خاص کمک کند (Gale, 2020: 19).

سیاست: تعریف سیاست به‌طور معاصر به‌عنوان فرایندی برای حل و فصل تعارضات است. «اندرو هیوود» سیاست را به‌عنوان «فعالیتی می‌داند که از طریق آن مردم قوانینی عمومی را که تحت آن زندگی می‌کنند، می‌سازند، حفظ می‌کنند و اصلاح می‌کنند» (Heywood, 2013: 2).



عوامل سیاسی: «عوامل سیاسی به مجموعه‌ای از عواملی اطلاق می‌شود که تحت تأثیر تصمیمات دولتی و قوانین حکومت‌ها قرار دارند و می‌توانند بر رفتار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی افراد و سازمان‌ها تأثیرگذار باشند» (Hill, 2014: 87).

امنیت: امنیت به معنای شرایطی است که در آن افراد، گروه‌ها و جوامع از تهدیدات، خطرات و آسیب‌های احتمالی مصون هستند. این مفهوم نه تنها شامل امنیت فیزیکی، بلکه به جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و زیست‌محیطی نیز گسترش می‌یابد. امنیت به عنوان یک نیاز اساسی در زندگی اجتماعی و فردی شناخته می‌شود و تأمین آن، به حفظ ثبات و توسعه پایدار در جوامع کمک می‌کند. در دنیای معاصر، امنیت به عنوان یک مفهوم چندبعدی در سیاست‌های داخلی و خارجی کشورها مورد توجه قرار دارد و تحلیل آن نیازمند درک عمیق از عوامل اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است (Baldwin, 2021: 15).

۳. مبانی نظری

۳-۱. اسناد بالادستی در خصوص امنیت

بخش مهمی از متون اسلامی به موضوع امنیت پرداخته‌اند که به عنوان یکی از اساسی‌ترین نیازهای انسانی مطرح می‌شود. این اهمیت در قرآن کریم و نهج‌البلاغه به وضوح مشهود است.

امنیت در قرآن کریم: در قرآن، امنیت یکی از نعمت‌های بزرگ الهی معرفی شده که بر سایر نیازهای بشری مقدم است. در سوره‌هایی مانند قریش و نحل به نقش امنیت در زندگی روزمره و در مقابل تهدیدات مختلف اشاره شده است. از سوی دیگر، قرآن امنیت واقعی را به ایمان عمیق به خداوند و تقویت

باورهای معنوی مرتبط می‌داند و تأکید می‌کند که با یاد خدا دل‌ها آرامش می‌یابند (رعد، آیه ۲۸).

قرآن همچنین امنیت اجتماعی را در چهارچوب حکومتی اسلامی مورد بحث قرار داده و تأکید کرده است که اگر مردم نعمات الهی مانند امنیت را کفران کنند، دچار عذاب و رنج خواهند شد (نحل، آیه ۱۱۲). نتیجه‌گیری قرآن بر این است که ایمان به خدا و شکرگزاری موجب امنیت روحی و اجتماعی می‌شود. همچنین، اهمیت امنیت در قرآن با ذکر ۸۵۳ آیه مرتبط با این موضوع (۱۲/۶۱ درصد از کل آیات) نشان داده می‌شود که ۹۵/۲ درصد از این آیات به امنیت روحی و معنوی اشاره دارند.

امنیت از دیدگاه نهج البلاغه: امیرالمؤمنین علی^(ع) در نهج البلاغه به اهمیت امنیت در جامعه اشاره کرده و فرموده‌اند که بدون امنیت، شادی و مسرت بی‌معنی است. در خطبه دوم، ایشان به فقدان امنیت در عصر جاهلیت اشاره کرده و تأکید کرده‌اند که اسلام برای امنیت فردی و اجتماعی اهمیت زیادی قائل بوده است. به عنوان مثال، حضرت علی^(ع) در عهدنامه مالک اشتر بر انعقاد پیمان‌های صلح برای تأمین امنیت جامعه تأکید کرده‌اند و هدف حکومت اسلامی را تأمین امنیت برای بندگان ستمدیده و اجرای حدود الهی دانسته‌اند.

امنیت از دیدگاه معصومین^(ع): امنیت یکی از اصول اساسی زندگی انسان‌ها است که در متون دینی و آموزه‌های معصومین به وضوح مورد تأکید قرار گرفته است. پیامبر اسلام^(ص) و امامان معصوم^(ع) همواره بر اهمیت امنیت اجتماعی و فردی تأکید داشته‌اند و آن را به عنوان یکی از ارکان اساسی جامعه اسلامی مطرح کرده‌اند؛ ایشان در روایتی می‌فرمایند: «من أصبح آمناً فی سربه، معافاً فی بدنه، عنده قوت یومه، فکأنا حیزت له الدنیا» (کسی که در صبح خود در امنیت باشد، از بیماری در امان باشد و قوت روز خود را داشته باشد، گویی که تمام دنیا برای او فراهم شده است) (الکلینی، ۱۳۸۸: ۲۰).



از سوی دیگر، حضرت علی^(ع) نیز در نهج البلاغه بر نقش امنیت در جامعه تأکید کرده و فرموده‌اند: «العدل أساس الملك» (عدالت، اساس حکومت است). این بیان به وضوح نشان‌دهنده این است که امنیت در سایه عدالت به وجود می‌آید و جامعه‌ای که در آن عدالت حاکم باشد، به امنیت پایدار دست می‌یابد (نهج البلاغه، ۱۴۱۴، خطبه ۱۳).

امام حسین^(ع) نیز با قیام عاشورا به دنبال تحقق امنیت و آزادی برای مسلمانان بود و شعار «یهات منا الذله» را سر داد که به معنای نپذیرفتن ذلت و ناامنی است. او نشان داد که امنیت واقعی در گرو مبارزه با ظلم و فساد است و برای تحقق آن باید هزینه پرداخت (سید بن طاووس، ۱۳۸۹: ۷۵).

امنیت از دیدگاه امام خمینی^(ره): امام خمینی^(ره) به عنوان بنیان‌گذار جمهوری اسلامی ایران، امنیت را یکی از اصول بنیادین هر جامعه‌ای می‌دانستند. ایشان بر این باور بودند که امنیت نه تنها در بعد فیزیکی، بلکه در ابعاد معنوی و اجتماعی نیز باید تحقق یابد. از نظر امام خمینی^(ره)، امنیت پایدار در گرو تحقق عدالت، اخلاق و رعایت حقوق انسان‌ها است. ایشان در یکی از سخنرانی‌های خود فرمودند: «امنیت، ثبات و آرامش در کشور، همواره باید با پیروی از ارزش‌های اسلامی و انسانی همراه باشد و هیچ‌گاه نمی‌توان امنیت را بدون رعایت عدالت و انصاف به دست آورد» این بیان نشان‌دهنده دیدگاه عمیق ایشان نسبت به امنیت به عنوان یک مفهوم چندبُعدی است که باید در بستر عدالت و اخلاق به تحقق برسد (خمینی، ۱۳۸۷، ج ۱: ۷۵).

امام خمینی^(ره) همچنین به لزوم اتحاد و همدلی میان اقشار مختلف جامعه برای حفظ امنیت تأکید داشتند و می‌فرمودند: «اگر مردم در برابر مشکلات و تهدیدات وحدت داشته باشند، هیچ قدرتی نمی‌تواند امنیت آنان را به خطر بیندازد» (خمینی، ۱۳۸۷، ج ۲: ۱۲۰).

این نگاه امام خمینی^(ره) به امنیت به عنوان یک مقوله اجتماعی و سیاسی، به ویژه در شرایط حساس تاریخی و سیاسی ایران در دوران انقلاب اسلامی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ایشان با تأکید بر نقش مردم و رهبری در حفظ امنیت، به تبیین ضرورت همبستگی اجتماعی و مشارکت عمومی در تأمین امنیت پرداخته‌اند.

امنیت از دیدگاه مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی): ایشان معتقدند که امنیت یک امر عینی و ملموس است که بدون آن، انجام هرگونه فعالیت، از جمله عبادت خداوند، غیرممکن است. از همین رو وجود امنیت برای تداوم حیات جامعه و انجام فعالیت‌های اقتصادی، علمی و اجتماعی ضروری است و ایشان آن را شرط حرکت اجتماعی کشور می‌دانند.

مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) تأکید می‌کنند که امنیت باید همه‌جانبه باشد و شامل ابعاد مختلف ملی، اجتماعی، اقتصادی، نظامی، فرهنگی، فکری، مدنی و قضایی شود. ایشان بر اهمیت حفظ امنیت در محیط‌های مختلف اجتماعی، مانند محل کار، خانه و جامعه تأکید دارند.

ایشان وحدت مذاهب اسلامی را برای حفظ امنیت در جامعه اسلام ضروری می‌دانند و معتقدند که دشمنان با ایجاد تفرقه و اختلاف، سعی در آسیب زدن به نهضت بیداری اسلامی دارند.

مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی)، اختلاف‌های فکری و قومی، مداخله بیگانگان و اختلاف افکنی در بین مسلمانان را از عوامل بروز ناامنی در جهان اسلام معرفی می‌کنند و بر لزوم آگاهی و همدلی مسلمانان در برابر این توطئه‌ها تأکید دارند. همچنین ایشان بر ارتقای بنیه دفاعی، استحکام درونی نظام، آمادگی ملت در دفاع و ضرورت برخورداری از قدرت بازدارندگی تأکید می‌کنند. همچنین، ایشان به اهمیت وحدت کلمه و استقلال در دفاع اشاره دارند (خلیلی باصری،



امنیت از منظر قانون اساسی: تأمین امنیت به‌عنوان یکی از وظایف اصلی نظام سیاسی و دولت جمهوری اسلامی ایران، در قانون اساسی به شکل جامع و کاملی تبیین شده است. امنیت در ابعاد مختلف شامل قضایی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی قابل بررسی است. قانون اساسی جمهوری اسلامی بر تساوی حقوق، مصونیت جان و مال افراد، آزادی عقیده و حق دادخواهی تأکید دارد (اصول ۱۹، ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۳۳). همچنین، در حوزه اقتصادی، اصولی برای ایجاد رفاه و تأمین نیازهای اجتماعی و شغلی مردم وضع شده است (اصول ۳، ۲۸، ۲۹). در ابعاد فرهنگی و اجتماعی، دولت موظف به ایجاد فضایی مساعد برای رشد اخلاقی و آگاهی عمومی است (اصول ۳، ۱۰، ۲۴، ۳۰). در حوزه سیاسی، اصولی برای مشارکت مردم در تعیین سرنوشت سیاسی خود و حفظ آزادی‌ها و استقلال کشور وجود دارد (اصول ۳، ۶، ۱۳، ۲۶). همچنین، نیروی انتظامی به‌عنوان نهاد مسئول تأمین نظم و امنیت، موظف به رعایت حقوق شهروندان و جلوگیری از تعرض به آن‌ها است (قانون ناجا، ۱۳۶۹).

۲-۳. وضعیت سیاسی استان سیستان و بلوچستان

استان سیستان و بلوچستان دارای دو بلوک سیاسی سیستان و بلوک سیاسی بلوچستان است. «بلوک سیاسی سیستان» در بخش‌های شمالی با مرکزیت زابل دارای مشخصات سیاسی زیر است:

۱. اکثراً شیعه هستند و نسبت به مرکزیت حکومت تعلق فرهنگی دارند؛
۲. مردم این ناحیه از نظر سیاسی اکثراً همگرا با سیاست‌های حکومت مرکزی هستند؛
۳. سطح همکاری و مشارکت آنان نسبت به ناحیه بلوچستان بالاتر است؛
۴. امنیت نسبی در این منطقه حکم‌فرما است؛
۵. نخبگان سیاسی این منطقه بیشتر در تعامل با حکومت مرکزی هستند.

«بلوک سیاسی بلوچستان» قسمت‌های میانی و جنوبی استان را به خود اختصاص داده‌اند که مرکزیت آن را می‌توان با اندکی تساهل، شهرستان ایرانشهر دانست. این بلوک دارای مشخصات سیاسی زیر است:

۱. اکثراً سنی مذهب هستند؛

۲. ناامنی در این منطقه (منازعات قومی و ...) بیشتر از منطقه شمالی است.

تفاوت‌هایی که در سطح استان قابل مشاهده هستند در کنار سایر تفاوت‌های کلی استان با دیگر نقاط کشور از قبیل زبان، نژاد، مذهب، توسعه نیافتگی، انزوای جغرافیایی و ... شکاف سیاسی میان این استان را با مرکزیت حکومت و سایر استان‌ها، ژرف‌تر ساخته است و انگیزه پدیداری رابطه مرکز و پیرامون شده است. این رابطه نابرابر و نامتعادل سیاسی، اقتصادی و فرهنگی زمینه‌های واگرایی استان را نسبت به حکومت مرکزی تشدید کرده و بی‌ثباتی سیاسی - امنیتی را شدت بخشیده است. افزون بر این، احساس عقب ماندگی از مسیر توسعه در استان، بستر مناسبی را برای ایجاد و تقویت متغیرهای اثرگذار بر مؤلفه‌های امنیت ملی در کشور فراهم کرده است. از سوی دیگر انزوای جغرافیایی این استان در کنار سایر عوامل، موجب شده است که مردم این استان در سرنوشت ملی کمتر شریک باشند و در تحولات بزرگ درون جامعه ملی ایران نقش قابل توجه‌ای نداشته باشند (حافظ نیا، ۱۳۸۱: ۱۷۴).

درواقع سیستان و بلوچستان در صورت فعال شدن متغیرهای سیاسی، ممکن است به منطقه بحرانی تبدیل شود که از درون آن تهدیدهایی علیه حکومت بروز کند. بنابراین، تغییر نگرش بخش مرکزی نسبت به آن، برقراری عدالت اجتماعی و توزیع عادلانه ثمرات توسعه ملی تاندازه‌ای می‌تواند به ایجاد و حفظ امنیت ملی کمک نماید (اطاعت، ۱۳۸۹: ۸۴).



۳-۳. تقسیمات کشوری

استان سیستان و بلوچستان با ۱۸۷۵۰۲ کیلومترمربع، ۱۱/۵ درصد کل مساحت کشور را در بر گرفته و از پهناورترین استان‌های کشور است (سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان، ۱۴۰۱: ۳۳).

تقسیمات استانی (شهرستان‌ها) این استان دارای ۲۶ شهرستان، ۵۵ شهر، ۶۷ بخش، ۱۴۲ دهستان و ۱۰۱۳۱ آبادی و مرکز آن زاهدان است. ۲۶ شهرستان استان شامل زاهدان، ایرانشهر، چابهار، خاش، زابل، سراوان، گلشن، مهرستان، راسک، زهک، سرباز، دلگان، هامون، نیمروز، میرجاوه، تفتان، سیب و سوران، بمپور، کنارک، هیرمند، نیک‌شهر، لشار، فنوج، زراباد، دشتیاری و قصرقند است (سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان، ۱۴۰۱: ۳۳).

تعداد شهرستان، بخش، شهر و دهستان بر اساس تقسیمات کشوری

سال	شهرستان	بخش	شهر	دهستان
۱۳۸۵	۱۰	۳۷	۳۲	۹۸
۱۳۹۰	۱۴	۴۰	۳۷	۱۰۲
۱۳۹۵	۱۹	۴۸	۳۷	۱۱۲
۱۳۹۷	۲۰	۵۰	۴۷	۱۱۵
۱۳۹۸	۲۳	۵۸	۴۹	۱۲۳
۱۳۹۹	۲۴	۵۹	۵۱	۱۲۵
۱۴۰۰	۲۶	۶۷	۵۵	۱۴۲
۱۴۰۱	۲۶	۶۷	۵۵	۱۴۲

منبع: (سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان، ۱۴۰۱: ۶۴)

۴-۳. گروه‌ها و جریان‌های فعال در استان

۳-۴-۱. جندالله (جندالشیطان)

مؤسس این گروه عبدالمجید (عبدالمالک) ریگی شفا فرزند آزاد متولد ۱۳۶۱ در زاهدان است. او مدت کوتاهی در حوزه‌های دینی داخل استان سیستان و بلوچستان از جمله مدرسه علمیه «عین‌العلوم گشت» سراوان تحصیل کرد و سپس به پاکستان رفت و مدت اندکی هم در مدرسه «فاروقیه» ادامه تحصیل داد. ریگی قبل از تشکیل گروهک جندالشیطان در سال ۱۳۷۴ در گروهک سپاه محمد رسول‌الله به سرکردگی مولابخش درخشان معروف به «مولوک» به مدت یک سال عضویت داشت و مدتی

در قندهار افغانستان همراه گروهک طالبان بود. وی در آذر ۱۳۸۱ برای شرکت در جماعت تبلیغی به کردستان رفت ولی در شهر مریوان دستگیر شد و به مدت یک ماه در همدان توسط دادسرای ویژه روحانیت بازداشت شد. وی در دی ماه ۱۳۸۱ به همراه چند نفر از دوستان طلبه خود که در افغانستان با هم بودند، تصمیم گرفتند برای آنچه «احقاق حقوق اهل سنت» و مبارزه با جمهوری اسلامی ایران می‌نامیدند، هم‌پیمان شوند؛ از همین رو گروهی بنام «جندالله» را تشکیل داده و عبدالمالک را به‌عنوان امیر خود انتخاب کردند. سنگ بنای اولیه این گروهک تروریستی در سال ۱۳۸۲ گذاشته شد. این گروهک تروریستی در پوشش فعالیت‌های حقوق بشری و با عنوان حمایت از حقوق اهل سنت و قوم بلوچ، اهداف و برنامه‌های خود را دنبال کرد. از جمله اهداف اصلی این گروهک می‌توان به ایجاد تفرقه بین اقشار جامعه اسلامی با برجسته کردن اختلافات بین شیعه و سنی، تشدید اختلافات قومی و تأکید بر مهاجرت اجباری شهروندان غیر بلوچ از منطقه بلوچستان، تجزیه و جداسازی بلوچستان ایران و تشکیل بلوچستان آزاد و ... اشاره کرد. این گروه اقدامات تروریستی متعددی از جمله ترور، بمب‌گذاری، عملیات انتحاری، آدم‌ربایی به قصد اخاذی، سرقت مسلحانه، تیراندازی به نیروهای گشتی و پلیس و عواملی از این دست را مرتکب شد و با این اقدامات سعی در تحمیل اهداف و برنامه‌ها و خواسته‌های بعضاً سیاسی خود به دولت مرکزی داشت. این گروهک از ابزارهای رسانه‌ای مختلفی همچون سایت‌ها و وبلاگ‌های اینترنتی، مصاحبه با شبکه‌های تلویزیونی فارسی و عربی همانند شبکه‌های العربیه و پارس و ... استفاده و اهداف و برنامه‌هایش را از این راه منتشر می‌کرد. محل استقرار این گروهک تروریستی در «ایالت بلوچستان پاکستان» بود. سرکرده این گروهک، عبدالمالک (عبدالمجید) ریگی شفا در اواخر سال ۱۳۸۸ در یک عملیات اطلاعاتی دستگیر و در سال ۱۳۸۹ اعدام شد و اکنون سرکرده این گروه فردی بنام محمد ظاهر تنیده نارویی است (پایگاه هابیلیان، بی‌تا).



۳-۴-۲. جیش العدل

جیش العدل یک گروه شبه نظامی تروریستی تندروی وهابی مذهب است. این گروه بعد از نابودی جند الله، شروع به فعالیت و اعلام موجودیت کرد. رهبری این گروه را عبدالرحیم ملازاده (صلاح الدین فاروقی) به عهده دارد. این گروه تروریستی تاکنون مسئولیت چند قتل و ترور در نواحی شرقی استان سیستان و بلوچستان را برعهده گرفته است. گروهک جیش العدل، با آموزه های سلفی و باورهای وهابی ازجمله حامیان تکفیری های معارض در جنگ سوریه است و یکی از دلایل اقدامات تروریستی خود علیه جمهوری اسلامی را حمایت از تکفیری های سوری و تروریست های معارض دولت سوریه اعلام کرده است. جیش العدل سه شاخه نظامی دارد که برای سه منطقه در جنوب شرق ایران توسط این گروه پیش بینی شده است. تمامی این گروه ها در اطراف خط مرزی ایران و پاکستان فعالیت می کنند تا بلافاصله پس از عملیات به خاک پاکستان بگریزند. گروه نظامی با نام عبدالملک ملازاده در محدوده شهرستان سرباز و راسک و گروه نظامی شیخ ضیایی در محدوده سراوان و گروه مولوی نعمت الله توحیدی در محدوده میرجاوه و زاهدان فعالیت می کنند. گروه نعمت الله در اولین عملیات خود، یکی از اصلی ترین اعضایش را به نام زبیر اسماعیل زهی از دست داد و تاکنون موفقیت امنیتی خاصی کسب نکرده است. بار اصلی عملیات جیش العدل بر عهده گروه عبدالملک و شیخ ضیایی در مناطق سراوان و سرباز است که راه های گریز و صعب العبور مرزی دارد. این دو گروه به صورت چریکی عمل می کنند و از روش های کمین و بمب های ریموت دار، کنترل و مین های جاده ای استفاده می کنند. این گروه یک شاخه اطلاعاتی با نام زبیر اسماعیل زهی نیز راه اندازی کرده است که عمده مأموریت آن شناسایی چهره های اهل سنت همراه نظام و ترور آنها است و در طرف مقابل حمایت از علمای وهابی و وابسته به سرویس های اطلاعاتی است (پایگاه هایبیلان، بی تا).

۳-۴-۳. گروه سپاه صحابه ایران

گروهک سپاه صحابه وابسته به گروهک تروریستی جندالشیطان، در اواخر سال ۱۳۸۹ باهدف فرافکنی و فرار از عواقب اقدام‌های تروریستی توسط گروهک جندالشیطان تشکیل شد. این گروهک پس از صدور اطلاعیه‌ای موجودیت خود را اعلام کرد و بعد از آن قتل چندین نفر و همچنین انفجار خط لوله گاز قم را پذیرفته است. رهبری این گروهک را در سطح جهانی سرویس‌های اطلاعاتی کشورهای بیگانه به‌خصوص کشور پاکستان برعهده دارند که با اهداف از پیش طراحی شده و به‌طور سازمان‌یافته به هدایت گروهک مشغول می‌باشند. سرکرده اصلی گروهک شخصی با نام محمدگل شهبخش است. محمدگل شهبخش، داماد خدابخش شهبخش (معدوم)، شرور و قاچاقچی پشتیبانی‌کننده گروهک تروریستی جندالشیطان است. عناصر این گروهک تعدادی از افراد متدین را جذب نموده و همچنین در امر قاچاق مواد مخدر نیز فعال است.

۳-۴-۴. حرکت انصار ایران (جیش الفاتح)

حرکت انصار ایران یک گروهک تروریستی منشعب از گروهک جندالشیطان است. اصلی‌ترین عملیات تروریستی این گروهک ترور مولوی اهل سنت مصطفی جنگی‌زهی است. سرکرده این گروه‌ها شفیع محمد میری، عضو جداشده از گروهک تروریستی جندالله است. شفیع از اعضای اصلی و سابق گروهک تروریستی جندالله است که در پی اختلاف با عبدالرئوف ریگی، برادر عبدالمالک ریگی و ابراهیم عزیزی (سلمان) از اعضای اصلی گروهک تروریستی جندالشیطان، از آن‌ها جداشده و با همکاری القاعده و طالبان درصدد اثبات خود به گروهک جندالشیطان با انجام اقدام تروریستی علیه ایران است.



۳-۴-۵. حزب الفرقان

تعدادی از جوانان فریب‌خورده بلوچ در تابستان ۱۳۷۵ از طوایف مختلف بلوچستان ایران نظیر شه‌بخش، قنبرزهی، ریگی و شهنوازی به سرکردگی مولوی جلیل قنبرزهی معروف به صلاح‌الدین که سابقه همکاری با طالبان داشتند؛ در ولایت «نیمروز افغانستان» گروهکی را شکل دادند تا به‌طور مسلحانه در داخل خاک جمهوری اسلامی ایران اقدام به فعالیت کنند. این گروه با تأسیس پایگاهی در «نیمروز افغانستان» آموزش‌های نظامی را زیر نظر یکی از فرماندهان طالبان به‌نام «اکرام الله» که در گذشته از اعضای حزب اسلامی حکمت‌یار بود و با ظهور طالبان به آنان پیوسته بود، گذراند. رهبری این گروهک را شخصی به‌نام مولوی جلیل قنبرزهی فرزند نور محمد معروف به صلاح‌الدین یا «حاجی» بر عهده داشته است. با توجه به اقدام‌های اطلاعاتی و عملیاتی صورت گرفته وی در تاریخ ۲ فروردین ۱۳۹۱ به هلاکت رسیده است. در حال حاضر فردی با نام مستعار «یاسین» سرپرستی گروه را بر عهده دارد (پایگاه هابیلیان، بی‌تا).

۳-۵. مشکلات مرزی در منطقه جنوب شرق

مرزهای سیاسی به پدیده‌های فضایی اطلاق می‌شوند که منعکس‌کننده قلمرو و حاکمیت یک دولت بوده و مطابق قواعد خاصی در مقابل حرکت انسان‌ها انتقال کالا یا نشر افکار مانع ایجاد کنند یا دست‌کم آن‌ها را محدود سازند. مرزهای جنوب شرقی ایران شامل دو قسمت است یکی مرز ایران و افغانستان و دیگری مرز ایران و پاکستان است که بر اساس حکمیت‌های گلد اسمیت (۱۸۷۲) و مک ماهون (۱۹۰۳) انگلیسی تعیین حدود گردیده است. بر این اساس استان سیستان و بلوچستان خطه‌ای است مرزی که بیشتر از آن‌که داشته‌ها و باورهایش در اذهان عمومی انعکاس پیدا کند چهره‌ای منفی از آن انعکاس پیدا کرده است. داشته‌هایی که طی چندین سال اخیر تحت الشعاع مسائل فرامرزی قرار گرفته

است؛ چالش‌های عمده امنیتی مرزی استان سیستان و بلوچستان را می‌توان در مؤلفه‌هایی چون توسعه‌نیافتگی، حاشیه‌ای بودن و دوری از مرکز، فعالیت اشراق و قاچاقچیان مواد مخدر داخل و آن‌طرف مرزها، فعالیت گروه‌های تروریستی، حضور اتباع بیگانه غیرمجاز، قاچاق جرائم سازمان‌یافته، حضور نیروهای خارجی در منطقه، ضعف حاکمیت دولت‌های همسایه در مرز و ... برشمرد. با توجه به این مطالب می‌توان ادعا کرد که بخش قابل‌توجهی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در تأمین امنیت مرزهای جنوب شرق به‌نوعی متأثر از متغیرهای خارج از مرزهای سرزمینی است؛ بنابراین هرگونه آسیب‌پذیری در مرزهای جنوب شرقی کشور نقصان در امنیت داخلی و امنیت ملی را فراهم می‌نماید (اعظمی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۵۳).

۳-۵-۱. حقایق

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های ایران در مرزهای شرقی کشمکش و درگیری بر سر استفاده از منابع آب مشترک میان ایران و افغانستان است. سیستان از دیرباز به دلیل جایگاه ویژه جغرافیایی و اقلیمی در ژئوپلیتیک شرق ایران از اهمیت زیادی برخوردار بوده است. در این میان تالاب هامون به‌عنوان بزرگ‌ترین تالاب آب شیرین ایران که در شمال و شمال غربی دشت سیستان قرار دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. خشکسالی‌های متوالی، احداث سد بر فراز رودخانه هیرمند که اصلی‌ترین شریان تغذیه آن است و عدم پایداری کشور افغانستان به رعایت معاهده بین‌المللی سال ۱۳۵۱ مبنی بر آزادسازی ۲۶ مترمکعب آب در ثانیه در رود هیرمند منجر به خشکیدن هامون گردیده و سیستان را به کانون حرکت‌شن‌های روان تبدیل کرده است. این مسئله، خود زمینه‌ساز بروز مشکلات فراوان زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی شده است. در این میان بحران‌های زیست‌محیطی دامنه گسترده‌تری داشته است؛ به‌گونه‌ای که اکثر



گونه‌های گیاهی و گونه‌های جانوران آبی منقرض و پرندگان مجبور به مهاجرت شده‌اند یا در نهایت از بین رفته‌اند. درمجموع خشکیدن هامون به دلیل عدم حل مسئله آب هیرمند، اکوسیستم منطقه را به سمت نابودی کشانده است. همچنین از منظر اقتصادی نیز وابسته بودن اقتصاد منطقه سیستان به مشاغل کشاورزی و صیادی و از بین رفتن این دو شغل، حیات اقتصادی سیستان را نیز با مشکلات زیادی روبه‌رو ساخته است. عدم پایداری افغانستان به حقایق ایران، ریشه در روابط سیاسی ایران و افغانستان دارد. روابط سیاسی و دیپلماسی میان این دو کشور فراز و نشیب‌های زیادی را در مسیر تاریخ به خود دیده که متزلزل بودن نظام سیاسی افغانستان و تغییرات در سیاست خارجی ایران از دلایل این فراز و نشیب‌ها به شمار می‌آید (اسلامی، ۱۳۹۸: ۷۲).

۳-۵-۲. وضعیت سیاسی

با ترسیم مرزهای سیاسی بین ایران و کشورهای هم‌جوار توسط استعمار انگلیس از جمله منطقه سیستان و بلوچستان، اقوام و طوایف بلوچ بین دو کشور ایران و پاکستان قرار گرفتند به گونه‌ای که هرکدام از این قومیت‌ها با نارضایتی‌هایی که از سوی دولت مرکزی متحمل می‌شدند به نوعی زمینه واگرایی در آن‌ها به وجود می‌آمد که این قضیه خود زمینه تهدید و سرپیچی از دولت مرکزی را موجب می‌شد. بنابراین مرزبندی سیاسی بدون توجه به موقعیت فرهنگی و اجتماعی منطقه، تعیین گردیده و همیشه مسائل اختلاف‌برانگیز در آن مسکوت مانده یا به عبارتی دیگر مرزها در نقاط اختلافی ترسیم شده تا همیشه دست‌مایه‌ای برای دخالت بیگانگان و تفرقه‌افکنی وجود داشته باشد؛ این مسئله در مرز سیستان و بلوچستان نیز به وضوح مشهود است و شاهد مثال آن تعیین رود هیرمند به عنوان مرز بین دو کشور ایران و افغانستان و تعیین نکردن حقایق دو کشور که بعدها مشکلات و تنش‌های فراوانی را بین

دو کشور به وجود آوردند و این قضیه تا به امروز نیز به طور کامل حل نشده است.

هم‌جواری با دو کشور (افغانستان و پاکستان) که دارای معضلات و مشکلات عدیده‌ای از جمله ناامنی، عدم اقتدار دولت مرکزی، فقر و بیکاری، فعالیت گروه‌های بنیادگرا و تروریستی، اشرار مسلح و ... هستند، موجب انتقال بخشی از این مشکلات به استان سیستان و بلوچستان به عنوان استان مجاور مرز گردیده است.

در سال‌های پایانی دهه پنجاه و سال‌های ابتدایی دهه شصت میان مردم و حکومت یک شکاف سیاسی مشاهده می‌شد که برآمده از شرایط جغرافیایی و تاریخی مردم منطقه و برخی شرارت‌های داخلی و توطئه‌های خارجی بود در این دوران سطح و میزان مشارکت مردم در مسائل حکومت از جمله انتخابات چندان رضایت‌بخش نبود؛ اما با توجه به خدمات نظام به مردم منطقه از یک‌سو بروز رقابت‌های سیاسی وضعیت سیاسی منطقه تغییر یافت و مردم منطقه باانگیزه‌های سیاسی وارد صحنه سیاسی منطقه شدند. از این پس میزان مشارکت مردم در امور سیاسی و حکومتی، به دو دلیل بهره‌مندی بیشتر از خدمات نظام و نیز رقابت برای کسب قدرت بیشتر یا نفوذ بیشتر در حوزه قدرت افزایش یافت و اهل سنت برای تأثیرگذاری بیشتر در قدرت، فعالیت‌های سیاسی خود را با بعضی از مولوی‌ها گسترش دادند.

۳-۶. چهارچوب نظری

در این پژوهش، موضوع تأثیر عوامل سیاسی بر امنیت منطقه جنوب شرق کشور بر مبنای نظر خبرگان و متخصصان و همچنین با بررسی و تحلیل منابع کتابخانه‌ای و میدانی، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مرتبط با این بُعد (سیاسی) احصا می‌گردد. بر مبنای نظر اساتید و خبرگان، عوامل سیاسی، دارای مؤلفه‌های ساختار سیاسی، احزاب، گروه‌ها و تشکل‌های سیاسی، مشکلات و اختلافات



مرزی، روابط و سیاست خارجی تأثیرگذار بر مسائل امنیتی دیپلماسی مرزی، حقیقه است که بر همین اساس موضوع تأثیر امنیت جنوب شرق کشور از نظر مؤلفه‌های یادشده موردبررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

جدول ۱: چهارچوب نظری تحقیق

مؤلفه‌ها	ابعاد
ساختار سیاسی	سیاسی
احزاب، گروه‌ها و تشکلهای سیاسی	
مشکلات و اختلافات مرزی	
روابط و سیاست خارجی	
دیپلماسی مرزی	
حقیقه	

۴. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر نوع هدف توسعه‌ای کاربردی بوده این پژوهش با رویکرد آمیخته است و از آنجایی که این تحقیق در پی کشف تأثیر عوامل جغرافیای طبیعی بر امنیت منطقه جنوب شرق کشور است؛ بنابراین برای احصای ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های این الگو از روش پژوهش توصیفی - تحلیلی با رویکرد آمیخته استفاده شده است.

گردآوری اطلاعات با دو روش: «کتابخانه‌ای» با بررسی اسناد و مدارک، کتب و مقالات تخصصی و مراجعه به سایت‌های معتبر علمی و «میدانی» با سفر مطالعاتی، مصاحبه و پرسش‌نامه انجام می‌گردد. به منظور تکمیل اطلاعات مورد نیاز در چهارچوب موضوع و مسئله، تحقیق با مشاهده مسائل منطقه مورد مطالعه انجام مصاحبه و توزیع پرسش‌نامه بین خبرگان و کارشناسان و همچنین تشکیل جلسات متعدد اطلاعات موردنظر گردآوری و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. با توجه به اینکه جامعه آماری کلی تحقیق،

۴۰ نفر به صورت چک لیستی برآورد شده است، بنابراین حجم نمونه بر جامعه آماری منطبق بوده و تمام شمار است. ضریب روایی پرسش نامه های تنظیم شده با روش روایی محتوایی و داوری کارشناسان و صاحب نظران صورت خواهد گرفت. بدین صورت که پرسش نامه ها در اختیار تعدادی از خبرگان گذاشته خواهد شد و پس از تصحیح، مورد تایید ایشان قرار خواهد گرفت. برای تعیین پایایی پرسش نامه از روش اجرای آزمایش استفاده خواهد شد.

۵. تجزیه و تحلیل داده ها و یافته های تحقیق

تفسیر آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای مؤلفه های بُعد سیاسی:

جدول ۲: ضرایب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی بُعد سیاسی

بُعد	مؤلفه ها	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
سیاسی	گروه ها و جریانات سیاسی	۰/۸۰۶	۰/۷۱۳
	روابط و سیاست خارجی	۰/۸۴۸	۰/۷۶۷
	مشکلات مرزی	۰/۷۹۹	۰/۷۵۲

❖ گروه ها و جریانات سیاسی

مقدار آلفای کرونباخ برای این مؤلفه به میزان ۰/۷۱۳ است که نشان دهنده پایایی قابل قبول و همبستگی مناسب بین سؤالات است. این مقدار به ما اطمینان می دهد که ابزار اندازه گیری به خوبی توانسته است ابعاد مختلف گروه ها و جریانات سیاسی را ارزیابی کند. همچنین، پایایی ترکیبی ۰/۸۰۶ به وضوح نشان دهنده اعتبار بالای این مؤلفه است و نشان می دهد که سؤالات به طور مؤثری مفهوم مورد نظر را اندازه گیری می کنند.

❖ روابط و سیاست خارجی

این مقادیر نشان دهنده پایایی خوب و همبستگی قوی بین سؤالات در این مؤلفه هستند. آلفای کرونباخ ۰/۷۶۷ به ما اطمینان می دهد که ابزار اندازه گیری به خوبی



توانسته است روابط و سیاست خارجی را ارزیابی کند. همچنین پایایی ترکیبی ۰/۸۴۸ نشان‌دهنده این است که سؤالات به‌طور مؤثری ابعاد مختلف سیاست خارجی را پوشش می‌دهند و اعتبار بالایی دارند.

❖ مشکلات مرزی

آلفای کرونباخ در این مؤلفه نیز ۰/۷۵۲ است که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول و همبستگی مناسب بین سؤالات است. پایایی ترکیبی ۰/۷۹۹ نشان می‌دهد که سؤالات به‌خوبی توانسته‌اند مشکلات مرزی را اندازه‌گیری کنند و اعتبار مدل در این زمینه را تأیید می‌کند. این نتایج به‌وضوح نشان می‌دهند که ابزار اندازه‌گیری توانسته است به‌خوبی واقعیت‌های سیاسی و چالش‌های مرتبط با مرزها را منعکس کند.

نتیجه‌گیری: در مجموع، نتایج آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی مؤلفه‌ها در بُعد سیاسی نشان‌دهنده پایایی قابل قبول و در برخی موارد پایایی خوب است. این نتایج به پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا اطمینان حاصل کنند که ابزارهای اندازه‌گیری طراحی شده به‌طور مؤثری مفاهیم مرتبط را ارزیابی می‌کنند. به‌این‌ترتیب، این ابزارها می‌توانند به‌عنوان مبنایی برای تحلیل‌های عمیق‌تر و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده‌ها مورد استفاده قرار گیرند و به درک بهتری از وضعیت سیاسی و چالش‌های موجود کمک کنند.

جدول ۳: ارتباط بین ابعاد، مؤلفه‌ها و چالش‌های الگوی امنیتی منطقه جنوب شرق

رابطه بین مکنون و آشکار	شاخص‌ها	روابط بین متغیرهای مکنون	ضریب مسیر	رابطه	T Value	P Value
قوی	بار عاملی تمامی شاخص‌ها بالا ۰/۴	سیاسی - روابط و سیاست خارجی	۰/۸۰۲	قوی	۱۸/۹۳۵	۰/۰۰۰
قوی	بار عاملی تمامی شاخص‌ها بالا ۰/۴	سیاسی - ساختار سیاسی استان	۰/۷۳۹	قوی	۱۳/۲۶۵	۰/۰۰۰

رابطه بین متغیر مکنون و آشکار	شاخص‌ها	روابط بین متغیرهای مکنون	ضریب مسیر	رابطه	T Value	P Value
قوی	بار عاملی تمامی شاخص‌ها بالا ۰/۴	سیاسی < مشکلات مرزی	۰/۸۳۱	قوی	۲۲/۵۴۱	۰/۰۰۰
قوی	بار عاملی تمامی شاخص‌ها بالا ۰/۴	سیاسی < گروه‌ها و جریانات سیاسی	۰/۸۹۶	قوی	۳۳/۴۴۱	۰/۰۰۰

در تحلیل روابط بین متغیرهای مکنون و آشکار در بُعد سیاسی، نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده وجود ارتباطات قوی و معنادار بین ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های این حوزه است. به‌ویژه، بار عاملی تمامی شاخص‌ها بالای ۰/۴ قرار دارد که نشان‌دهنده تأثیر قابل توجه بین مؤلفه‌ها و شاخص‌ها است. همچنین، ضریب مسیر نزدیک به عدد ۱ است. به‌عنوان مثال، ضریب مسیر ۰/۸۹۶ برای رابطه سیاسی با گروه‌ها و جریانات سیاسی و ۰/۸۳۱ برای مشکلات مرزی، تأکید بر این واقعیت دارد که روابط قوی و مؤثری در بین این بُعد و مؤلفه‌ها وجود دارد. علاوه بر این، سطح معناداری (P Value) در تمامی موارد برابر با صفر است که نشان‌دهنده این است که این روابط از لحاظ آماری معنادار هستند و نمی‌توان آن‌ها را به‌طور تصادفی توجیه کرد. به‌ویژه، T Value در تمامی موارد بالاتر از ۱/۹۶ است که این امر نیز تأکید بر معناداری قوی این روابط دارد. به‌عنوان مثال، T Value برابر با ۳۳/۴۴۱ برای رابطه سیاسی با گروه‌ها و جریانات سیاسی و ۲۲/۵۴۱ برای مشکلات مرزی، نشان‌دهنده قدرت بالای این ارتباطات است.



نتیجه‌گیری و پیشنهاد

بُعد سیاسی: این بُعد از الگوی امنیتی منطقه جنوب شرق کشور با ۴ مؤلفه (ساختار سیاسی استان با چهار شاخص، گروه‌ها و جریانات سیاسی با سه شاخص، روابط و سیاست خارجی با چهار شاخص، مشکلات مرزی با چهار شاخص) تبیین و ضریب مسیر $0/902$ نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین الگوی امنیتی منطقه جنوب شرق و بُعد سیاسی وجود دارد و اگر بُعد سیاسی یک واحد افزایش یابد به شرط ثابت نگه‌داشتن سایر مؤلفه‌ها و ابعاد، الگوی امنیتی منطقه جنوب شرق کشور $0/902$ واحد افزایش خواهد یافت و p -value که به صورت $0/000$ گزارش شده است، نشان می‌دهد که این رابطه با اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. بنابراین از بُعد سیاسی به عنوان یکی از بُعدهای الگوی امنیتی منطقه جنوب شرق حمایت می‌شود.

مؤلفه روابط و سیاست خارجی: این مؤلفه از بُعد سیاسی تبیین و ضریب مسیر $0/802$ نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین بُعد سیاسی و روابط و سیاست خارجی وجود دارد و اگر این مؤلفه یک واحد افزایش یابد به شرط ثابت نگه‌داشتن سایر مؤلفه‌ها و ابعاد، بُعد سیاسی $0/802$ واحد افزایش خواهد یافت و p -value که به صورت $0/000$ گزارش شده است، نشان می‌دهد که این رابطه با اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. بنابراین از مؤلفه روابط و سیاست خارجی به عنوان یکی از مؤلفه‌های بُعد سیاسی حمایت می‌شود.

مؤلفه ساختار سیاسی استان: این مؤلفه از بُعد سیاسی تبیین و ضریب مسیر $0/739$ نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین بُعد سیاسی و ساختار سیاسی استان وجود دارد و اگر این مؤلفه یک واحد افزایش یابد به شرط ثابت نگه‌داشتن سایر مؤلفه‌ها و ابعاد، بُعد سیاسی $0/739$ واحد افزایش خواهد یافت و p -value که به صورت $0/000$ گزارش شده است، نشان می‌دهد که این رابطه با اطمینان ۹۵

درصد معنی دار است. بنابراین از مؤلفه ساختار سیاسی استان به عنوان یکی از مؤلفه‌های بُعد سیاسی حمایت می‌شود.

مؤلفه مشکلات مرزی: این مؤلفه از بُعد سیاسی تبیین و ضریب مسیر $0/831$ نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین بُعد سیاسی و مشکلات مرزی وجود دارد و اگر این مؤلفه یک واحد افزایش یابد به شرط ثابت نگه داشتن سایر مؤلفه‌ها و ابعاد، بُعد سیاسی $0/831$ واحد افزایش خواهد یافت و p -value که به صورت $0/000$ گزارش شده است، نشان می‌دهد که این رابطه با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. بنابراین از مؤلفه مشکلات مرزی به عنوان یکی از مؤلفه‌های بُعد سیاسی حمایت می‌شود.

مؤلفه گروه‌ها و جریانات سیاسی: این مؤلفه از بُعد سیاسی تبیین و ضریب مسیر $0/896$ نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین بُعد سیاسی و مشکلات مرزی وجود دارد و اگر این مؤلفه یک واحد افزایش یابد به شرط ثابت نگه داشتن سایر مؤلفه‌ها و ابعاد، بُعد سیاسی $0/896$ واحد افزایش خواهد یافت و p -value که به صورت $0/000$ گزارش شده است، نشان می‌دهد که این رابطه با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است. بنابراین از مؤلفه گروه‌ها و جریانات سیاسی به عنوان یکی از مؤلفه‌های بُعد سیاسی حمایت می‌شود.

مؤلفه روابط و سیاست خارجی: با چهار شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت که شاخص ضعف در پیگیری توافقات آبی و مرزی با همسایگان با بار عاملی $0/822$ در رتبه اول، قرار دارد.

مؤلفه ساختار سیاسی استان: با چهار شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت که شاخص مشارکت ضعیف مردم در تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اجرایی با بار عاملی $0/929$ در رتبه اول، قرار دارد.



مؤلفه مشکلات مرزی: با چهار شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت که شاخص ضعف دیپلماسی مؤثر مرزی برای کاهش قاجاق و نفوذ غیرقانونی با بار عاملی ۰/۸۸۳ در رتبه اول، قرار دارد.

مؤلفه گروه‌ها و جریانات سیاسی: با سه شاخص مورد ارزیابی قرار گرفت که شاخص چالش‌های مربوط به رقابت‌های سیاسی محلی و اثرات آن بر امنیت با بار عاملی ۰/۸۵۴ در رتبه اول، قرار دارد.

پیشنهادهای

۱. توسعه رویکردهای چندجانبه‌گرایانه: از آنجاکه امنیت منطقه جنوب شرق تحت تأثیر عوامل سیاسی داخلی و خارجی قرار دارد، پیشنهاد می‌شود رویکردهای چندجانبه‌گرایانه با تمرکز بر دیپلماسی منطقه‌ای و همکاری با کشورهای همسایه (به‌ویژه پاکستان و افغانستان) در دستور کار قرار گیرد. این همکاری‌ها می‌تواند شامل تبادل اطلاعات، مدیریت مشترک مرزها و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای مشترک باشد؛
۲. تقویت حکمرانی محلی و مشارکت مردمی: با توجه به نقش عوامل اجتماعی و فرهنگی در امنیت منطقه، پیشنهاد می‌شود دولت با تقویت حکمرانی محلی، مشارکت دادن نخبگان و جوامع محلی در فرایندهای تصمیم‌گیری و توسعه و توجه به مطالبات و نیازهای آن‌ها، زمینه را برای افزایش اعتماد عمومی و کاهش زمینه‌های نارضایتی و ناامنی فراهم کند؛

۳. تأمین توسعه متوازن و پایدار: از آنجاکه فقر، بیکاری و نابرابری‌های اقتصادی از عوامل مهم تشدید ناامنی در منطقه هستند، پیشنهاد می‌شود دولت با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصادی، ایجاد فرصت‌های شغلی، حمایت از کارآفرینی و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و توزیع عادلانه‌تر منابع، به توسعه متوازن و پایدار منطقه کمک کند. این

اقدامات می‌تواند شامل ایجاد مناطق آزاد تجاری، توسعه گردشگری و حمایت از صنایع دستی محلی باشد.



فهرست منابع

- الکلینی، محمد بن یعقوب (۱۳۸۸). *الکافی*. ج ۲. قم: دار الکتب الاسلامیه.
- اسلامی، روح اله؛ سرحدی، رضا (۱۳۹۸). *راهبردهای دیپلماسی تأمین حقایق رودخانه هیرمند*، پژوهش‌های راهبردی سیاست، دوره ۸، شماره ۳۰، صفحه ۷۱-۱۰۲.
- اطاعت، جواد؛ موسوی، سیده زهرا (۱۳۹۰). *رابطه متقابل امنیت ناحیه‌ای و توسعه یافتگی فضاهای سیاسی با تأکید بر سیستان و بلوچستان*. ژئوپلیتیک، سال ۷، شماره اول، ۸۷-۷۰.
- اعظمی، هادی؛ خلیلی، محسن؛ دهمرده، معصومه (۱۳۹۱). *بررسی و تحلیل چالش‌های امنیتی مرزهای استان سیستان و بلوچستان*. همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت، چالش‌ها و رهیافت‌ها.
- باصری، خلیل (۱۴۰۲). *الگوی ارتقای امنیت جنوب شرق کشور بر اساس توسعه پایدار (مطالعه موردی مشترک ایران و پاکستان)*. رساله دکتری، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- پولادی و همکاران (۱۳۹۶). *الگوسازی عوامل تأمین‌کننده امنیت پایدار مرزی؛ (مطالعه موردی مرزهای شرقی ایران)* دانشگاه عالی دفاع ملی.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۱). *جغرافیای سیاسی ایران*، تهران، انتشارات سمت.
- سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان (۱۴۰۱)
- سید بن طاووس (۱۳۸۹). *لهوف*. تهران: انتشارات اسوه.
- شعبانی، ناصر (۱۳۹۳). *تحلیل راهبردی مسائل امنیتی استان سیستان و بلوچستان*. پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا.
- شناسنامه امنیتی بررسی و تحلیل وقایع سیاسی امنیت استان سیستان و بلوچستان از انقلاب تاکنون (۱۳۹۸). پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا.
- نهج البلاغه (۱۴۱۴). *نهج البلاغه*. قم: مؤسسه البحوث الاسلامیه.

- هابیلیان (پایگاه مطالعات تروریسم)، بخش معرفی گروهک‌های تروریستی
<https://www.habilian.ir>

References

- Heywood, A. (2013). *Politics: An introduction* (4th ed.) Palgrave Macmillan.
- Gale, A. (2020). *Geographical Influences on Security: Analyzing the Impact of Natural Factors*. Springer.
- Smith, J. (2022). *Natural Geography: Understanding the Earth's Processes and Features*. Academic Press.
- Miller, R. (2023). *Natural Factors in Human Geography: An Interdisciplinary Approach*. Springer.
- Baldwin, D. A. (2021). *Security Studies: A Reader*. Routledge
- Hill, C. (2014). *The Changing Politics of Foreign Policy*. Palgrave Macmillan, p87



Research paper

Geostrategic Components and Features Influencing the Application of Territorial Defense in Responding to Military Threats

Mohammad Reza Gharaei Ashtiani

Professor of Strategic Defense Sciences, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Abdullah Iraqi

Assistant Professor of Military Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Khosroo Bolhassani

Associate Professor of Strategic Defense Sciences, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Babak Moazzami Gudarzi

Ph.D. Student in Strategic Defense Sciences, Military Thought Orientation, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Yaghoob Salimi

Ph.D. Student in Strategic Defense Sciences, Military Thought Orientation, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Abstract

Spatial planning, which involves regulating the relationship between humans, space, and human activities within space, represents an interdisciplinary field encompassing military, economic, sociological, and geographical dimensions. Ensuring lasting national security and achieving comprehensive territorial defense require a strategic model that integrates these dimensions. Territorial defense planning, therefore, depends on recognizing both past and potential future threats to a nation's geographic domain. This study employs a mixed-method approach, combining quantitative and qualitative data using a descriptive-analytical methodology. The scope of the research covers the territorial space of the Islamic Republic of Iran and lies at the intersection of defense studies and military geography. Data collection was conducted through both library-based and field research, including document analysis, expert consultations, and questionnaire surveys. The statistical population consisted of all relevant documents and subject-matter experts. Due to the specialized nature of the topic and the limited number of qualified experts, the final sample size was 70 participants equal to the total number of available experts thus employing a census sampling method. The findings indicate that geostrategic factors play a decisive role in Iran's spatial defense planning. Specifically, six key geostrategic components were identified and evaluated as critical determinants influencing the effectiveness of territorial defense strategies against military threats.

Keywords: Territorial Defense Training, Military Threats, Geostrategic



مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی در مقابله با تهدیدات نظامی

محمدرضا قرایی آشتیانی

استاد علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

عبدالله عراقی

استادیار مدیریت راهبردی نظامی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

خسرو بوالحسنی

دانشیار علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

بابک معظمی گودرزی

دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی، گرایش اندیشه نظامی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

یعقوب سلیمی

دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی، گرایش اندیشه نظامی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

چکیده

امروزه آمایش سرزمین که از تنظیم رابطه انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا به وجود می‌آید، دانشی است بین‌رشته‌ای که ماهیت چندگانه دارد و از هم‌پوشی علوم مختلف نظامی، اقتصادی جامعه‌شناسی، جغرافیا و ... حاصل و مسجل شده است؛ دفاع از هر سرزمینی نیازمند شناخت تهدیدات متوجه آن سرزمین در گذشته و به‌خصوص آینده دارد که جهت ایجاد امنیت پایدار و دفاع جامع و مستمر هر کشور نیازمند وجود الگوی راهبردی آمایش دفاع سرزمینی است. هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی و سؤال اصلی آن مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی در طراحی الگوی راهبردی آمایش دفاع سرزمینی جمهوری اسلامی ایران در برابر تهدیدات نظامی است. این تحقیق با استفاده از مجموعه داده‌های کمی و کیفی صورت گرفته و این تحقیق کاربردی و به روش توصیفی انجام شده و حجم نمونه آن ۷۰ نفر و ابزار گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. بر اساس یافته‌های تحقیق مؤلفه‌ها و ویژگی‌های مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی شامل چهار مؤلفه: حساسیت منطقه، جغرافیای نظامی، دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن است، طرح‌ها و دکترین نظامی است. طبق نتایج تحقیق مؤلفه حساسیت منطقه شامل ۸ زیر مؤلفه و مؤلفه جغرافیای نظامی شامل ۶ زیر مؤلفه و مؤلفه دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن شامل ۷ زیر مؤلفه و مؤلفه طرح‌ها و دکترین نظامی شامل ۶ زیر مؤلفه سنجیده و ارزیابی گردید. **کلیدواژه‌ها:** آمایش دفاع سرزمینی، تهدیدات نظامی، ژئواستراتژی

شاپا الکترونیک: ۲۹۸۰-۸۲۱۹ ♦ دانشگاه عالی دفاع ملی / فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک



<https://sds.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8286



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

مقدمه

آمایش سرزمین، تنظیم رابطه بین انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضای جغرافیایی است و قرآن کریم به این موضوع این‌چنین اشاره نموده است: «والارض مددناها و القینا فی‌ها رواسی و انبتنا فی‌ها من کل شیء موزون» و زمین را گسترانیدیم و در آن کوه‌های استوار افکندیم و از هر چیز سنجیده‌ای در آن رویانیدیم.^۱

برای آمایش سرزمین اهداف گوناگونی مطرح است که از جمله می‌توان به توسعه مناطق و روابط درونی و بیرونی آن‌ها، استفاده بهینه از منابع، برقراری تعادل و توازن سرزمینی، ترمیم و تقویت محیط زیست، هماهنگی‌های افقی و عمودی در سطوح مختلف اشاره کرد. هر کشوری برای نیل به توسعه پایدار ملی و ایمن مقابله با چالش‌های امنیت ملی خود، نیازمند به برنامه‌ریزی راهبردی در زمینه آمایش سرزمینی و دفاعی است. کشور ایران با توجه به موقعیت ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی و ماهیت راهبردی آن نیازمند داشتن طرح جامع آمایش دفاعی است. از طرفی داشتن دشمن ابرقدرتی مثل آمریکا و عدم تقارن در تقابل با آن‌ها، ضرورت پرداختن آمایش دفاع سرزمینی را در کشور دوجندان می‌کند (چوخاچی‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۷).

کشور ایران دارای موقعیت استراتژیک و حساسی است و در منطقه دارای جایگاه ویژه‌ای بوده و سه قاره اروپا، آسیا و آفریقا را به هم ربط می‌دهد و در مقابل به شدت از حوادث هر سه قاره متأثر می‌شود. قرار گرفتن در کنار خلیج فارس و دریای عمان، داشتن جزایر متعدد و بسیار مهم در خلیج فارس و وجود منابع زیرزمینی گسترده و داشتن ایدئولوژی خاص، سبب برخورداری از یک موقعیت برتر نسبی گردیده و ایران را در زمره قوی‌ترین کشورهای غرب آسیا قرار داده است.



بنابراین با نگاهی به وضعیت ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک کشور و بررسی شرایط امنیتی حاکم بر منطقه غرب آسیا، به‌ویژه تنوع و تعدد تهدیدات دفاعی و امنیتی ناشی از حضور کشورهای فرا منطقه‌ای ضرورت توجه و بازنگری در نگرش‌های سنتی به آمایش دفاع سرزمینی و امنیت کشور پدیدار می‌شود. با عنایت به موارد بالا، محققین در این مقاله سعی دارند تأثیر مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی را در برابر تهدیدات نظامی، احصا و ارائه نمایند.

۱. پیشینه پژوهش

سید محمد طباطبایی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان: «تبیین ژئواستراتژی بازیگران مداخله‌گر و پیرامونی حوزه خزر و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران» به این سؤال پاسخ داده است که تأثیر ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژی بازیگران این منطقه بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران کدامند؟ از منظر ژئوپلیتیک، منطقه خزر از اهمیت بسزایی نزد بازیگران سیاسی برخوردار است، به‌طوری‌که قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای از زاویه منافع خاص خود، این حوزه راهبردی را مورد توجه قرار می‌دهند. ژئوپلیتیک منطقه خزر در زمینه رژیم حقوقی، محیط‌زیست، انتقال انرژی و ژئواستراتژی دولت‌های این منطقه مبتنی بر فعالیت‌های سیاسی و نظامی بازیگران منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران را با چالش مواجه می‌سازد.

محمدجعفر جواد ارجمند و آرش بیداد خانی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان: «تحلیل ژئواستراتژیکی روابط ایران و پاکستان با تأکید بر عامل امنیتی» به این سؤال پاسخ داده است که مهم‌ترین عامل در حوزه ژئواستراتژیک روابط ایران و پاکستان چیست؟ مقاله مذکور ضمن بهره‌گیری از ابزار مفهومی ژئواستراتژیک و عوامل اصلی این دانش روابط ایران و پاکستان را در چهار

حوزه فرهنگی، سرزمینی، سیاسی، امنیتی و اقتصادی بررسی و عامل اصلی روابط دو کشور ایران و پاکستان را عامل امنیت ژئواستراتژیک دانسته که زمینه‌ساز همکاری بیشتر دو طرف و نیاز آن‌ها به یکدیگر است. پاکستان با توجه به تهدید استراتژیک هند، تلاش کرده است در میان همسایگان مستقیم و غیرمستقیم خود در منطقه غرب آسیا، شرکایی از جمله ایران پیدا کند تا آن‌ها بتوانند با حمایت از پاکستان در مقابل هند توازن استراتژیک برقرار کنند. مسائل مختلفی نظیر طالبان، برنامه هسته‌ای صلح‌آمیز ایران، قاچاق مواد مخدر، مناقشه شیعه و سنی، روابط آمریکا و پاکستان و روابط تجاری ایران با هند و اخیراً اعزام نیرو و مشارکت پاکستان در سرکوب آزادی‌خواهان بحرین، سبب شده زمینه‌هایی از نبود تفاهم بین دو کشور به وجود آید که گرچه در برخی مواقع برطرف شده است، به دلیل پایداری برخی عوامل دیگر، امنیت جمهوری اسلامی ایران از جانب کشور پاکستان به چالش کشیده می‌شود و متقابلاً پاکستان نیز از برخی ابعاد از جانب ایران احساس ناامنی می‌کند.

زهرآ پيشگاهي فرد (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان: «جایگاه افغانستان در ژئواستراتژی نظام نوین جهانی» به این سؤال پاسخ داده است که جایگاه افغانستان در ژئواستراتژی نظام نوین جهانی چگونه است؟ افغانستان کشوری است در قلب آسیا که موقعیت بی‌بدیلی در تاریخ پرفرازونشیب خود داشته است؛ درواقع تحولات افغانستان شمایی کوچک از تحولات آسیا است و جالب این است که هم‌اکنون نیز موقعیت مرکزی این کشور در جهت‌دهی مسیر تحولات سیاسی در آسیا ممتاز و برجسته است. ضعف و عدم آمادگی دولت مرکزی در افغانستان باعث گردیده تا هیچ‌گاه این کشور نتواند از موقعیت‌های فراهم شده برای ارتقای موقعیت و جایگاه منطقه‌ای خود استفاده نماید. اهمیت افغانستان در سیستم‌های منطقه‌ای با توجه به استراتژی نظام نوین را می‌توان



به صورت ذیل برشمرد: ۱. در سیستم منطقه‌ای جنوب آسیا بیشتر امنیتی و ژئوپلیتیکی؛ ۲. در سیستم منطقه‌ای آسیای مرکزی بیشتر ژئواکونومیک و ارتباطی؛ ۳. در سیستم منطقه‌ای مستقل چین ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیک؛ ۴. در سیستم منطقه‌ای خاورمیانه با تأکید بر خلیج فارس این اهمیت بیشتر ژئواستراتژیک و ژئوپلیتیکی است.

محمد رضا خراشادی‌زاده (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان: «نقش عوامل ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیک در الگوی راهبردی معماری نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران» را بررسی کرده است. با توجه به فراگیر بودن معماری سازمانی در قیاس با سازمان‌دهی، توجه به کلیه عوامل و ابعاد مؤثر در آن رمز تدوین موفق الگوی معماری است که حاصل آن سازمانی پویا، منعطف و کارآمد است.

در این پژوهش مؤلفه‌های میانی و مکاتب، حوزه‌ها و مناطق و رفتار به عنوان سه مؤلفه تأثیرگذار در حوزه عوامل ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیک مؤثر بر الگوی راهبردی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفتند.

۲. مفهوم‌شناسی

استراتژی: مفهوم استراتژی در نگاه نخست مفهومی نظامی - امنیتی می‌نماید. ریشه یونانی این کلمه از استراگوس به معنای فرمانده لشکری و کشوری است. برای نخستین بار ناپلئون فرانسوی علم حرکات و طرح‌های نظامی، یا دانش جنگ و تهیه طرح‌ها و خط‌مشی واحدهای نظامی را با عنوان تاکتیک و استراتژی به کار برد (عزتی، ۱۳۸۴).

ژئواستراتژی: علمی است که نقش عوامل محیط جغرافیایی را در تدوین استراتژی‌ها به طور اعم و استراتژی‌های نظامی به طور خاص مطالعه می‌کند. عواملی که استراتژی باید همیشه به آن‌ها متکی باشد، عمدتاً در ژئوپلیتیک هم جزء عوامل ثابت محسوب می‌شوند و عوامل ویژه‌ای است که از جنگی به جنگ دیگر و حتی در طول درگیری تغییر می‌کنند و در ابتدا تسلیحات، حمل و نقل، صنعت و از این قبیل را در برمی‌گیرد (عزتی، ۱۳۹۶: ۱۰). در تعریفی ژئواستراتژی به رابطه قدرت و منطق تسلیحات متمایل می‌شود. فضایی که ژئواستراتژی در آن استدلال و تعقل می‌کند، بیشتر به فاصله‌ها و نزدیک شدن‌ها می‌پردازد تا به ریشه دواندن‌ها و رؤیاها. ژئواستراتژی عدم تجانس‌ها و تضادها را حفظ نمی‌کند، مگر آن‌هایی که تسهیل می‌کنند یا ایجاد مانع می‌نمایند (کلاوال، ۱۹۹۲: ۳۷).

اهداف ژئواستراتژی: از دیدگاه نظامی، هدف استراتژیک چیزی جز انهدام دشمن نیست و منظور از آن واداشتن بی‌قید و شرط دشمن به تسلیم است. از همین رو استراتژی علاوه بر تسلیم دشمن، اهداف ژئوپلیتیک را نیز تعقیب می‌کند. اینجا است که ژئواستراتژی بیش از پیش اهمیت می‌یابد و پیوسته باید با رقابت‌های همه‌جانبه و فراگیر تطبیق داده شود؛ اما در این میان عواملی در ژئواستراتژی اتخاذ شده مهم جلوه می‌کنند (عزتی، ۱۳۹۶: ۱۰-۱۲):

تهدیدات نظامی: شامل تهدیداتی است که به طور عمده به وسیله دشمن خارجی با استفاده از ابزار و آلات نظامی متوجه منطقه مورد نظر می‌شود. کارشناسان مربوطه، حمله نظامی و بمباران مراکز مهم نظامی، اقتصادی، جمعیتی و زیرساخت‌های حیاتی و حساس شهرها را بارزترین مصادیق تهدیدات نظامی دانسته‌اند (افتخاری، ۱۳۸۳: ۵۷).



عمق راهبردی^۱: یک واژه در ادبیات نظامی است که به‌طور گسترده به فاصله بین خط مقدم یا بخش‌های نبرد رزمندگان و مناطق اصلی صنعتی، پایتخت‌ها، قلب کشور و دیگر مراکز اصلی جمعیت و تولید نظامی اطلاق می‌شود. فرماندهان باید بتوانند برای هر دو پیامد (شکست یا پیروزی) برنامه‌ریزی کنند و ظرفیت‌ها و منابع لازم برای هر دو سطح تاکتیکی و استراتژیکی در جهت مقابله با هرگونه حمله دشمن در هر مرحله‌ای را داشته باشند. این ظرفیت‌ها لزوماً به ادوات نظامی محدود نمی‌شوند. قابلیت تقویت بسترهای غیرنظامی و نیز ایجاد انعطاف در آن برای مقابله یا دور ماندن از حملات در زمان جنگ نیز بسیار ارزشمند هستند (نوروزانی، ۱۳۹۳).

آسیب‌پذیری جغرافیایی^۲: عبارت است از: احتمال به وجود آمدن خسارات و تلفات اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی بر اثر وقوع بحران‌های انسانی و طبیعی (برای مثال زخمی شدن افراد یا بی‌خانمانی بر اثر وقوع سیلاب یا بمب‌گذاری) و عدم توانایی لازم برای مقابله با آثار بحران یا جریان منفی. از این‌رو مفهوم آسیب‌پذیری با رجوع به موضوعاتی از قبیل زنجیره خطرات، عناصر واکنش در مقابل بحران و آثار بحران بهتر درک می‌شود. به‌طور کلی مفهوم آسیب‌پذیری چارچوب بسیار مناسبی برای درک ماهیت بحران وقایع بحرانی، اثرات و پیامدهای ناشی از وقوع بحران، همچنین واکنش در مقابل بحران در سطوح مختلف فراهم می‌آورد و این مفهوم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

منطقه جغرافیایی^۳: منطقه را می‌توان مختص و آزمایشگاه علم جغرافیا عنوان نمود. منطقه جغرافیایی به معیارهایی بستگی دارد که برای مرزبندی آن به‌کار می‌رود؛ مثلاً در مشخصات طبیعی عواملی همانند شکل زمین، اوضاع اقلیمی، خاک، پوشش گیاه و غیره مبنای مرزبندی قرار می‌گیرد. در منطقه جغرافیایی

-
1. Strategic Depth
 2. Geographic Vulnerability
 3. Geographical area

طبیعی اگر ملاک فعالیت‌های اقتصادی غالب و اصلی باشد منطقه اجتماعی و فرهنگی و ... اگر تمام این عوامل به حساب آورده شود منطقه جامع جغرافیایی است (مابوگونج، ۱۳۸۶: ۲۹).

منطقه‌بندی سرزمینی^۱: تقسیم یک سرزمین به مناطقی با مرزهای معین را منطقه‌بندی سرزمینی می‌گویند. اهم معیارهای منطقه‌بندی سرزمین را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

- شرایط طبیعی: مانند کوه، دریا، دشت و جنگل.
- وسعت کشور: کشورهای بزرگ به علت وسعت زیاد، باید به مناطق کوچک‌تر تقسیم‌بندی شوند.
- درجه همگنی جامعه: اختلاف فرهنگی بارز مثل نژاد، زبان و ... را شامل می‌شود.
- شرایط اقتصادی: با بررسی نوع شاخص می‌توان مناطق توسعه‌یافته، درحال توسعه، کم‌درآمد و پردرآمد داشت.
- تحرک عوامل تولید: منظور عواملی که در تولید دخالت دارند (نیروی انسانی، سرمایه و ...).
- تحرک کالاها: منظور تجارت و بازار کالاها و ... است (مطالعات گروهی، ۱۳۸۹).

سطح‌بندی^۲: به اولویت‌بندی مراکز ثقل در مواجهه با تهدیدات اطلاق می‌گردد که بر اساس نوع تأثیر ملی، منطقه‌ای یا محلی و سایر معیارها و شاخص‌ها در سطوح زیر قرار می‌گیرند (خسرو پور، دستورالعمل سطح‌بندی مراکز ثقل سازمان پدافند غیرعامل^۳، ۱۳۹۸: ۵).

1. Territorial zoning

2. Rating

www.paydarimelli.ir

۳. برگرفته از وب‌سایت سازمان پدافند غیرعامل کشور به آدرس:



- مراکز حساس^۱: مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره‌آمیز در نظام سیاسی، سامانه‌های هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیرگذاری منطقه‌ای در کشور گردد (اسکندری، ۱۳۹۰: ۱۹).
- مراکز مهم^۲: مراکزی که دارای گستره فعالیت محلی هستند وجود استمرار فعالیت آن‌ها برای بخشی از کشور دارای اهمیت است و آسیب یا تصرف آن‌ها توسط دشمن باعث اختلال در بخشی از کشور می‌گردد (خسرو پور، دستورالعمل عمومی سطح‌بندی مراکز ثقل سازمان پدافند غیرعامل، ۱۳۹۸: ۶).
- مراکز عادی^۳: مراکزی که جزء هیچ‌کدام از مراکز ویژه، حیاتی، حساس و مهم محسوب نمی‌شوند.
- مراکز حاکمیتی^۴: آن دسته از مراکزی است که حفظ آن‌ها موجب اقتدار حاکمیت کشور می‌گردد و منافع آن بدون محدودیت شامل همه اقشار جامعه گردیده و نقش حیاتی و راهبردی در اداره امور کشور دارند.
- مرزها^۵: مرزها درجایی به وجود می‌آیند که فصل مشترک‌های عمودی میان حاکمیت‌های کشوری از سطح زمین می‌گذرد. گرچه مرزها، به‌عنوان فصل مشترک عمودی، دارای امتداد افقی نیستند؛ اما عامل موقعیت مرزی می‌تواند در تعیین چشم‌اندازهای اطراف مؤثر باشد (قنبری، ۱۳۹۹).
- تهدید: از نظرگاه اطلاعاتی یک تهدید عبارت از نیرو یا فعالیتی است که مخاصم یک ملت فرض شده است. از نظرگاه نظامی نیز یک تهدید همواره در پیکره نیروی نظامی کشور دیگر تصویر می‌شود. تهدید همچنین یک مفهوم امنیت

-
1. Sensitive centers
 1. Important centers
 3. Normal centers
 4. Government Centers
 5. borders

ارتباطات است که به معنی قابلیت و استعداد تکنیکی و یا عملیاتی یک حریف متخاصم است که به‌سوی حصارهای حفاظتی- اطلاعاتی کشور دیگر نشانه رفته است (حسینی و همکاران، ۱۳۸۵: ۹۳). ویژگی‌های تهدید را می‌توان به شرح ذیل برشمرد:

- تهدید دارای عامل معین بوده و منشأ آن حریف است؛
- تهدید امری بالقوه و از جنس توانایی است؛
- تهدید، همواره آماج معینی را نشانه می‌رود (مرادیان به نقل از مؤمن، ۱۳۹۵: ۴۵).

گونه شناسی تهدیدات: منظور از گونه شناسی، دسته‌بندی تهدیدات است. یکی از معیارهای رایج، گونه شناسی بر اساس بُعد است. از این نظر، تهدیدات به سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی، نظامی، اجتماعی، فرهنگی، فناوری و ... تقسیم می‌شوند (مرادیان: ۲۰۸).

حساسیت منطقه برای جمهوری اسلامی ایران: کشورها ممکن است به‌طور دائم دارای زمینه‌های بروز تنش مابین خود و همسایگان و سایر کشورهای غیر همسایه باشند. بنابراین لازم است در ارائه طرح‌های آمایشی، مسائل نظامی و امنیتی نیز مورد دقت نظر قرار گیرند. یعنی در چیدمان آمایش سرزمین، لازم است مخاطرات حاصل از دسیسه‌های دشمنان بالفعل و بالقوه، به‌وضوح و روشنی لحاظ شود (عزتی، حیدری پور، اقبالی، ۱۳۹۰). از همین‌رو تأثیرگذاری منطقه مد نظر آمایش بر راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران و راهبردهای دفاع سرزمینی ازجمله موضوعات ملی است که در دستور کار غالب دولت‌ها قرار دارد. به‌کارگیری ویژگی‌های طبیعی به‌ویژه در مجاورت مرزهای پیرامونی ضمن ارائه راهبردهای کلی در مورد نحوه دفاع، نه تنها در مقیاس تاکتیکی می‌تواند تأثیرات عمیقی در طراحی و تصمیم‌گیری فرماندهان نظامی، نحوه انجام عملیات رزمی، بهره‌مندی مطلوب و بهره‌گیری از نیروها و تجهیزات



داشته باشد، بلکه عاملی تأثیرگذار و مهم در نظریه‌پردازی دفاعی نیز محسوب می‌شود (پوری‌رحیم، ۱۳۹۲).

رابطه آمایش سرزمین با دفاع: تاکنون در طرح‌های آمایش به ملاحظات دفاعی و امنیتی کمتر توجه شده و از ارائه طرح‌ها و راهکارهایی برای دفاع سرزمینی و حفاظت از استقرارگاه‌های نظامی، مراکز و تأسیسات حیاتی، حساس و مهم در مقابل تهدیدات و حملات نظامی غفلت شده است (زرقانی و احمدی، ۱۴۰: ۱۳۹۰).

آسیب‌شناسی و آسیب‌پذیری منطقه مورد نظر در آمایش کشور: آمایش مناطق مرزی در ایران، به دلیل وجود مرزهای طولانی و قرارگیری بیش از نیمی از استان‌های کشور در مرزهای بین‌المللی با کشورهای هم‌جوار، از جایگاه ویژه‌ای در نظام برنامه‌ریزی کشور برخوردار است. توسعه نیافتگی و موانع ذهنی و عینی در مناطق مرزی منجر به ناامنی می‌شود و اثرات خود را بر توسعه نیافتگی و ناامنی در کل کشور می‌گذارد. آمایش مناطق مورد نظر سعی دارد این موانع را بردارد و با ارائه یک نوع برنامه‌ریزی فضایی-راهبردی، توسعه یکپارچه و پایدار ملی را تحقق بخشد. مقوله برنامه‌ریزی در کشور ما، به‌ویژه در طرح‌های توسعه فضایی-کالبدی یا آمایش، از سابقه چندانی برخوردار نیست. ناشناخته ماندن ابعاد پیچیده و متنوع آن با توجه به پیچیدگی‌های اجتماعی، فرهنگی و جغرافیایی ایران، بر عدم درک دقیق‌تر این امر افزوده است (عندلیب، ۱۳۸۰: ۱۷).

دسترسی به مناطق حیاتی و حساس و ویژه دشمن: دسترسی به مناطق حساس و حیاتی ویژه دشمن و شناسایی مراکز ثقل دشمن مانند فرودگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، پادگان‌های نظامی، بنادر صادراتی، خطوط انتقال انرژی، فاصله سکونتگاه‌ها از آب‌راه‌ها، فاصله از نواحی شهری، خطوط مواصلاتی، پهنه‌بندی مناطق، تأسیسات آب و فاضلاب، تصفیه‌خانه‌های آب، تأسیسات گازی، الکترونیکی،

مخابرات و ارتباطات و درمجموع (دارایی‌های حیاتی دشمن) برای جابه‌جایی نیروها، تدارکات و پشتیبانی است و فرماندهان و کارکنان نظامی نیازمند آگاهی دقیق از وضعیت موجود راه‌ها به منظور اجرای عملیات نظامی هستند. نزدیک بودن مراکز حساس و مهم به راه‌ها و معابر مواصلاتی امکان دسترسی نیروهای مهاجم را به آن‌ها افزایش می‌دهد و در نتیجه آسیب‌پذیری این مراکز در برابر هرگونه حملات بالا می‌رود (فخری، ۱۳۹۱).

۳. روش‌شناسی و مدل مفهومی تحقیق

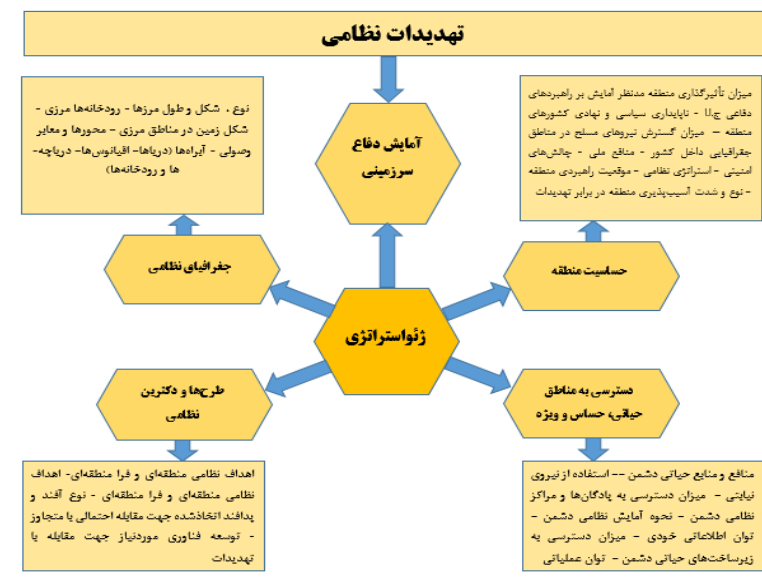
با توجه به اینکه این پژوهش مبانی فکری و نظری آمایش دفاع سرزمینی را تولید نموده، نوع تحقیق کاربردی محسوب می‌شود. تحقیق حاضر با استفاده از مجموعه داده‌های کمی و کیفی صورت گرفته، بنابراین روش تحقیق این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است.

جامعه آماری تحقیق مشتمل بر خبرگان و افراد صاحب نظر که شناخت کافی از موضوع آمایش دفاع سرزمینی دارند، دارای مدرک تحصیلی دکتری مرتبط با موضوع تحقیق هستند و دارای مشاغل راهبردی و جایگاه‌های سرتیپی و هم‌تراز به بالا در سطوح سازمانی کشوری و لشکری می‌باشند که با بررسی‌های انجام شده و اعمال نظر اساتید راهنما و مشاور، حجم جامعه آماری این تحقیق حدود ۱۰۰ نفر و حجم نمونه به صورت تمام شمار ۷۰ نفر گرفته شده است.

تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های حاصل از مطالعه منابع، با پیروی از سؤالات مربوطه به روش کیفی، توصیف و تحلیل شده‌اند و اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی^۱ و با استفاده از نرم‌افزار PLS^۲ مورد تحلیل قرار گرفته است.

1. SEM: Structural Equation Modeling

2. PLS: Partial Least Squares



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

به منظور بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از سه معیار پایایی (سنجش بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی)، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود.

جدول ۱: نتایج بررسی اعتبار متغیرهای پژوهش

مؤلفه	گویه	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متوسط واریانس استخراج شده
حساسیت منطقه	میزان تأثیرگذاری منطقه مد نظر آمایش بر راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران	۰/۷۶۷	۰/۹۲۴	۰/۹۰۵	۰/۶۰۸
	ناپایداری سیاسی و نهادی کشورهای منطقه	۰/۶۳۳			

مؤلفه	گویه	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متوسط واریانس استخراج شده
	میزان گسترش نیروهای مسلح در مناطق جغرافیایی داخل کشور	۰/۸۰۱			
	منافع ملی	۰/۹۵۳			
	چالش‌های امنیتی	۰/۷۰۵			
	استراتژی نظامی	۰/۷۹۹			
	موقعیت راهبردی منطقه	۰/۸۲۴			
	نوع و شدت آسیب‌پذیری منطقه در برابر تهدیدات	۰/۷۱۲			
جغرافیای نظامی	نوع مرزها و شکل آن	۰/۶۴۶	۰/۹۲۲	۰/۸۹۷	۰/۶۶۸
	طول مرزها	۰/۸۵۷			
	رودخانه‌های مرزی	۰/۸۸۲			
	شکل زمین در مناطق مرزی	۰/۹۲۸			
	محورها و معابر وصولی	۰/۸۵۲			
	آبراه‌ها (دریاها، اقیانوس‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها)	۰/۶۹۸			
دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن	منافع و منابع حیاتی دشمن	۰/۷۷۵	۰/۸۹۲	۰/۸۵۷	۰/۵۴۶
	استفاده از نیروی نیابتی (دریای سرخ، کانال سوئز، باب‌المندب، خلیج عقبه (محل استقرار پایگاه‌های رژیم صهیونیستی)	۰/۶۱۸			
	میزان دسترسی به پادگان‌ها و مراکز نظامی دشمن	۰/۹۰۱			
	نحوه آمایش نظامی دشمن	۰/۷۱۳			
	توان اطلاعاتی خودی	۰/۸۰۵			
	میزان دسترسی به زیرساخت‌های حیاتی دشمن	۰/۶۱۳			
	توان عملیاتی خودی (برد تسلیحات، توانمندی کیفی تسلیحات)	۰/۷۰۴			



مؤلفه	گویه	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متوسط واریانس استخراج شده
طرح‌ها و دکترین نظامی	اهداف نظامی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای	۰/۸۲۰	۰/۹۳۰	۰/۹۰۹	۰/۶۹۰
	نوع آفند اتخاذ شده جهت مقابله احتمالی با متجاوز	۰/۷۹۳			
	اهداف نظامی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای	۰/۹۶۲			
	نوع آفند اتخاذ شده جهت مقابله احتمالی با متجاوز	۰/۸۲۰			
	نوع پدافند اتخاذ شده در برابر تهدید متجاوز	۰/۷۹۳			
	توسعه فناوری مورد نیاز جهت مقابله با تهدیدات	۰/۹۶۲			

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر یا کمتر از $0/4$ شود، باید آن شاخص را اصلاح و یا از مدل پژوهش حذف نمود. پایایی درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس تبیین شده بین سازه و شاخص‌هایش در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، پایایی درونی بالا را نتیجه می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از $0/7$ نشانگر پایایی قابل قبول است. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی (CR) برای هر سازه بالای $0/7$ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد. معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE)، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. فورنل و لارکر اظهار داشته‌اند مقدار AVE بالای $0/5$ ، همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود:

۱. کلیه ضرایب بارهای عاملی بیش از $0/4$ بوده و نشان می‌دهد که کلیه سؤال‌ها مناسب هستند و از اعتبار کافی برخوردارند.
۲. با توجه به اینکه تمامی مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی سازه‌ها، بیشتر از $0/7$ و برای AVE، $0/5$ و بیشتر محاسبه شده، نشان‌دهنده این است که تمامی این معیارها در مورد متغیرهای فوق مقدار مناسبی اتخاذ نموده‌اند، از همین رو می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی پژوهش حاضر را تأیید نمود.

۴-۱. ضرایب معناداری Z

برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب Z به این صورت است که ضرایب باید از $1/96$ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنادار بودن آن‌ها را تأیید نمود (محسنی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۶)، از آنجایی که کلیه ضرایب بیشتر از $1/96$ هستند که این امر معنادار بودن روابط میان متغیرها را در سطح ۹۵ درصد نشان می‌دهد.

۴-۲. معیار R^2

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در این پژوهش، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا دارد. هنسلر و همکاران اظهار داشته‌اند در صورتی که در یک مدل، یک سازه درون‌زا توسط تنها یک یا دو سازه برون‌زا تحت تأثیر قرار گیرد، مقدار R^2 از $0/33$ به بالا، نشان از قوت رابطه بین آن سازه‌ها و سازه درون‌زا است (داوری و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۳).

مطابق جدول (۴)، مقدار R^2 برای سازه «امکانات زیربنایی خدمات عمومی» $0/644$ و «شبکه حمل‌ونقل» $0/605$ ، در حد بسیار قوی و برای «دسترسی به



زیرساخت‌های حیاتی، حساس و ویژه خودی» ۰/۴۶۹ و «شبکه‌های اجتماعی و اینترنتی»، در حد قوی است.

جدول ۲: ضرایب R^2

متغیر	جغرافیای نظامی	حساسیت منطقه	دسترسی به زیرساخت‌های حیاتی، حساس و ویژه خودی	طرح‌ها و دکرترین نظامی
R^2	۰/۵۲۸	۰/۶۵۷	۰/۴۶۹	۰/۲۲۶

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتیجه پاسخ به سؤال تحقیق (مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ژئواستراتژی‌های مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی جمهوری اسلامی ایران در برابر تهدیدهای نظامی): در بررسی ادبیات، اسناد و مدارک و مصاحبه‌ها و همچنین نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسش‌نامه‌ها، مشخص گردید که یکی از ابعاد الگوی راهبردی آمایش دفاع سرزمینی جمهوری اسلامی ایران در برابر تهدیدهای نظامی شامل بُعد ژئواستراتژی بوده که این بُعد از نگاه جامعه آماری با اطمینان ۰/۹۵ بر آمایش دفاع سرزمینی جمهوری اسلامی ایران در برابر تهدیدهای نظامی معنادار است. همچنین این بُعد شامل مؤلفه‌های ذیل است:

- حساسیت منطقه برای جمهوری اسلامی ایران؛
- وضعیت جغرافیای نظامی؛
- دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن؛
- طرح‌ها و دکرترین نظامی.

مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های بُعد ژئواستراتژی

- ❖ مؤلفه حساسیت منطقه: این مؤلفه از نگاه جامعه آماری با اطمینان ۰/۹۵ بر بُعد ژئواستراتژی معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط ۸ زیرمؤلفه سنجیده و ارزیابی گردید که بار عاملی هرکدام از زیرمؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۶ بود، بنابراین هرکدام از زیرمؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه حساسیت منطقه برخوردارند که از دید محققین، ترتیب این زیرمؤلفه‌ها عبارتند از: منافع ملی، موقعیت راهبردی منطقه، میزان گسترش نیروهای مسلح در مناطق جغرافیایی داخل کشور، استراتژی نظامی، میزان تأثیرگذاری منطقه مد نظر آمایش بر راهبردهای دفاعی جمهوری اسلامی ایران، نوع و شدت آسیب‌پذیری منطقه در برابر تهدیدات و چالش‌های امنیتی.
- ❖ مؤلفه جغرافیای نظامی: این مؤلفه از نگاه جامعه آماری با اطمینان ۰/۹۵ بر بُعد ژئواستراتژی معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط ۶ زیرمؤلفه سنجیده و ارزیابی گردید که بار عاملی هرکدام از زیرمؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۶ بود، بنابراین هرکدام از زیرمؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه جغرافیای نظامی برخوردارند که از دید محققین، ترتیب این زیرمؤلفه‌ها عبارتند از: شکل زمین در مناطق مرزی، رودخانه‌ها مرزی، طول مرزها، محورها و معابر وصولی، آبراه‌ها (دریاها، اقیانوس‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها)، نوع مرزها و شکل آن.
- ❖ مؤلفه دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن: این مؤلفه از نگاه جامعه آماری با اطمینان ۰/۹۵ بر بُعد ژئواستراتژی معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط ۷ زیرمؤلفه سنجیده و ارزیابی گردید که بار عاملی هرکدام از زیرمؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۶ بود، بنابراین هرکدام از زیرمؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه دسترسی به مناطق حیاتی، حساس و ویژه دشمن برخوردارند؛ که از دید محققین ترتیب این زیرمؤلفه‌ها عبارتند از: میزان



دسترسی به پادگان‌ها و مراکز نظامی دشمن، توان اطلاعاتی خودی، منافع و منابع حیاتی دشمن، نحوه آمایش نظامی دشمن، توان عملیاتی خودی (برد تسلیحات، توانمندی کیفی تسلیحات)، استفاده از نیروی نیابتی (دریای سرخ، کانال سوئز، باب‌المندب، خلیج عقبه (پایگاه‌های رژیم صهیونیستی)، میزان دسترسی به زیرساخت‌های حیاتی دشمن.

❖ مؤلفه طرح‌ها و دکترین نظامی: این مؤلفه از نگاه جامعه آماری با اطمینان ۹۵/۰ بر بُعد ژئواستراتژی معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط ۶ زیرمؤلفه سنجیده و ارزیابی گردید که بار عاملی هرکدام از زیرمؤلفه‌ها بیشتر از ۶/۰ بود، بنابراین هرکدام از زیرمؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه طرح‌ها و دکترین نظامی برخوردارند؛ که از دید محققین ترتیب این زیرمؤلفه‌ها عبارتند از: نوع پدافند اتخاذشده در برابر تهدید متجاوز، سازمان‌دهی و ساختار مناسب یگان‌های عمده، اهداف نظامی منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای، نوع آفند اتخاذشده جهت مقابله احتمالی با متجاوز، توسعه فناوری مورد نیاز جهت مقابله با تهدیدات، سیاست‌های متناسب و هماهنگ با دکترین نظامی.

پیشنهاده‌ها

۱. با توجه به نتایج حاصل از کار پژوهشی انجام شده، پیشنهاد می‌گردد محتوا و نتایج پژوهش در جهت بهره‌برداری در خصوص تهیه دستورالعمل‌های اجرایی و آموزشی الگوی آمایش دفاع سرزمینی به معاونت عملیات ستاد کل نیروهای مسلح ارائه شود؛
۲. در مصاحبه‌های انجام شده بعضی از صاحب‌نظران اعتقاد داشتند که جانمایی آمادگاه‌ها در راستای کاهش هزینه‌های زنجیره تأمین اقلام مورد نیاز دفاعی اهمیت زیادی دارد؛ از همین رو پیشنهاد می‌گردد که معاونت آماد و پشتیبانی ستاد کل نیروهای مسلح با همکاری سایر مبادی ذی‌ربط

از محتوا و نتایج پژوهش در جانمایی و بازنگری در آمایش آمادگاه‌های نیروهای مسلح بهره‌برداری نماید.

همچنین می‌توان به موضوع‌های پژوهشی دیگری در این راستا پرداخت که موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

❖ نقش و جایگاه اسناد بالادستی در تهیه الگوی آمایش دفاع سرزمینی در برابر دشمن؛

❖ بومی‌سازی دانش تهیه آمایش دفاع سرزمینی و بهره‌گیری از آن در نیروهای مسلح.



فهرست منابع

- قرآن کریم
- نهج البلاغه
- صحیفه سجادیه
- بیانات امام خمینی (رحمه‌الله علیه)
- بیانات امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)
- اسکندری، حمید (۱۳۹۰). *آمایش سرزمین از منظر پدافند غیرعامل*، تهران: بوستان حمید.
- اتوتایل، ژرارد؛ دالبی، سیمون؛ روتلج، پاول (۱۳۸۰). *اندیشه‌های ژئوپلیتیک در قرن بیستم*، ترجمه حافظ‌نیا، محمدرضا و نصیری، هاشم، انتشارات وزارت امور خارجه- تهران.
- افتخاری، اصغر (۱۳۸۳). *مراحل بنیادین اندیشه در مطالعات امنیت ملی*، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- پیشگاهی فرد، زهرا (۱۳۹۸). *جایگاه افغانستان در ژئواستراتژی نظام نوین جهانی*، دانشگاه تهران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی
- جوادی ارجمند، محمدجعفر (۱۳۹۶). *تحلیل ژئواستراتژیکی روابط ایران و پاکستان با تأکید بر عامل امنیتی*، تهران پژوهشگاه روابط بین‌الملل
- چوخاچی‌زاده مقدم، محمدباقر (۱۳۸۱). *مجموعه مقالات همایش آمایش و دفاع سرزمینی: دانشگاه امام حسین (ع)*.
- خراشادی زاده، محمدرضا (۱۳۹۹). *نقش عوامل ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک در الگوی راهبردی معماری نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک دانشگاه عالی دفاع ملی، شماره ۸۰
- طباطبایی، سید محمد (۱۳۹۹). *تبیین ژئواستراتژی بازیگران مداخله‌گر و پیرامونی حوزه خزر و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران*، تهران، دانشگاه علامه طباطبائی.
- عزتی، عزت‌الله (۱۳۹۶). *ژئواستراتژی و قرن بیست و یکم*، انتشارات سمت، تهران.

- گروه مطالعاتی ۱۵ دفاع ملی (۱۳۸۹). *منطقه بندی نظامی کشور با توجه ه تهدیدات آمریکا و رویکرد دفاعی کشور*، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده دفاع ملی.
- مابوگونج، آ.آلم میسرا (۱۳۸۶). *توسعه منطقه‌ای، روش‌های نو، ترجمه: عباس مخبر، تهران: سازمان برنامه‌و بودجه*.
- جوادی ارجمند، محمدجعفر؛ بیداد خانی، آرش (۱۳۹۶). *تحلیل ژئواستراتژیکی روابط ایران و پاکستان با تاکید بر عامل امنیتی*، فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل، دوره نخست، شماره نهم- پاییز ۱۳۹۲- صص ۱۸۳- ۱۴۷
- مصاحبه حضوری محققین با امیر دریادار دوم دکتر رحیم قیطاسوند، معاون نیروی انسانی نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در مورخه ۱۳۹۹/۱۲/۰۴
- مصاحبه حضوری محققین با امیر دریادار دوم دکتر منوچهر سلیمانی، معاون هماهنگ‌کننده اداره عقیدتی سیاسی نداجا در مورخه ۱۳۹۹/۱۱/۲۶
- مصاحبه حضوری محققین با امیر دریادار دکتر حمزه علی کاویانپور، جانشین فرماندهی نداجا در مورخه ۱۳۹۹/۱۲/۰۵
- مصاحبه حضوری محققین با ناخداایکم محمد سلطان‌آبادی، مدیر عملیات پرسنلی معاونت نیروی انسانی نداجا در مورخه ۱۳۹۹/۱۱/۲۹
- مصاحبه حضوری محققین با سرتیپ دوم دکتر آقامحمدی عضو هیئت‌علمی دانشگاه عالی دفاع ملی در مورخه ۱۳۹۹/۱۰/۲۰
- مصاحبه حضوری محققین با سرهنگ دکتر علی‌اصغر بیک عضو هیئت‌علمی دافوس آجا در مورخه ۹۹/۱۰/۲۷
- مصاحبه حضوری محققین با سرهنگ دکتر علی‌رضا سعادت راد عضو هیئت‌علمی دانشگاه عالی دفاع ملی در مورخه ۹۹/۱۱/۱۱
- نوروزانی، شهرام، (۱۳۹۳). *دکترین جنگ پیشگیرانه آمریکا در مناطق پیرامونی جمهوری اسلامی ایران*، تهران: دانشگاه عالی دفاع ملی.



References

- Kamran, Hassan; Hosseini Amini, Hassan .(2012). ***Application of Passive Defense in Geopolitics and Urban Planning(Shahriar City)***, Quarterly Journal of the Iranian Geographical Association, Vol. 10, No. thirty- fifth, Pages 301- 328. [In Persian].
- Nedae. Tousi, &S, Ghorbani. & Ghashghae. Nejhad, E, (2013). ***Assessing Impacts of Passive Defense Policies Interventions on Spatial Logic of Tehran Metropolitan Area (TMA)***, Proceedings REAL CORP 2013 Tagungsband, Rome, Italy. <http://www.corp.at>, PP 95-107
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2014). ***Structural Equation Modeling Software PLS***. University jihad Publications, (In Persian)
- Mohseni, A., Zanjani, H. A., & Taleghani, M. (2012). ***The Alienation of Labor and its Impact on Labor Productivity***. Modern Management Engineering Monthly, 42, 82-87, (In Persian)



A Model for the Execution of War Games

Shahram Norouzani

Associate Professor and Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Ali Jamali

Associate Professor and Faculty Member, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran.

Ali Akbar Rostami

Associate Professor and Faculty Member, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran.

Mahmoud Ara

Student of Strategic Defense Sciences, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Abstract

One of the key methods for enhancing the combat readiness of armed forces is the systematic planning, analysis of operational strategies, and development of effective defense approaches aligned with national security directives. To prepare for potential future conflicts, military organizations often rely on exercises and simulations that replicate real combat environments, allowing for the evaluation of strategies and capabilities without the high costs, risks, and losses associated with actual warfare. Among these methods, war gaming serves as a critical tool for simulating and assessing battlefield scenarios. Despite the importance of war games in military planning, a comprehensive execution model has not yet been formally developed. Therefore, the objective of this study is to propose a model for the implementation of war games. This research is applied and developmental in nature. Initially, the dimensions, components, and subcomponents of the war game execution model were identified through exploratory analysis and expert review. Subsequently, Structural Equation Modeling (SEM) was conducted using PLS software to validate the proposed dimensions and to determine the relationships among them. The final research model comprises five main dimensions: war game elements, operational scope, design, execution process, and evaluation, along with 22 components and 111 subcomponents. The proposed model provides a structured framework for conducting war games, enhancing their scientific rigor and practical applicability in military strategy and training.

Keywords: War Game, Model, Strategy, Simulation



الگوی اجرای بازی جنگ

شهرام نوروزانی

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

علی جمالی

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

علی اکبر رستمی

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

محمود آرا

دانشجوی علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

چکیده

یکی از روش های کسب و ارتقای توان رزم نیروهای مسلح، تهیه طرح ها، تجزیه و تحلیل برنامه ها و روش های عملیاتی، تدوین و اتخاذ راهبردهای مناسب منطبق با رهنامه دفاعی - امنیتی و به کارگیری تدابیر لازم برای جنگ های احتمالی آینده است که با اجرای رزمایش ها و تمرین های نظامی به عنوان یکی از روش های متداول احراز آمادگی رزمی و تجسم یک نبرد واقعی و نتایج حاصل از آن محسوب می گردد. اگرچه هر یک از تمرین ها برای هدف خاصی مناسب هستند ولی باید الگویی را طراحی کرد که بدون ورود یک یگان نظامی به جنگ واقعی و تحمیل هزینه های فراوان و از دست دادن امکانات و مقدرات بتوان تصویر قابل قبولی از جنگ احتمالی آینده را بر اساس سناریوهای مختلف برای ارزیابی، فراروی فرماندهان قرارداد. یکی از این راه ها استفاده از بازی جنگ است. با بررسی پیشینه ها و مطالعات اکتشافی انجام شده، تاکنون الگوی اجرای بازی جنگ ارائه نگردیده است، از همین رو هدف از انجام این پژوهش ارائه الگوی اجرای بازی جنگ است. این تحقیق از نوع کاربردی-توسعه ای است. روش تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش، ابتدا پیش نویس ابعاد، مؤلفه ها و زیر مؤلفه های الگوی اجرای بازی جنگ استخراج شده و سپس برای تأیید و یا رد ابعاد، مؤلفه ها، زیر مؤلفه های بازی جنگ و تعیین روابط بین آن ها، از روش معادلات ساختاری توسط نرم افزار PLS استفاده گردید. الگوی تحقیق به ترتیب دارای ۵ بُعد: «عناصر بازی جنگ»، «محدوده عملیاتی بازی جنگ»، «طراحی بازی جنگ»، «فرایند اجرای بازی جنگ» و «ارزیابی بازی جنگ»، ۲۲ مؤلفه و ۱۱۱ زیرمؤلفه است.

کلیدواژه ها: بازی جنگ، الگو، راهبرد، شبیه سازی



مقدمه

«من رباط الخیل، یعنی ابزار، ابزار بایستی ابزار پیشرفته باشد ما در زمینه مسئله ابزار در دوران حکومت طاغوت هم وابسته بودیم؛ هم عقب مانده بودیم؛ هم نابلد بودیم؛ بعضی از چیزها را داشتیم؛ اما بلد نبودیم از آن‌ها استفاده کنیم. خصوصیت حاکمیت طاغوت همین‌ها است. ابزار بایستی پیشرفته باشد بایستی نا وابسته باشد؛ ابزار مال خود شما باید باشد ... ببینید امروز چه چیزی لازم داریم در مورد ابزار بایستی به‌روز باشید. ابزار بایستی متنوع باشد ... مسئله فضای مجازی امروز جزو ابزارها است؛ مسئله بازی جنگ امروز جزو ابزارها است به این‌ها بایستی توجه کنید؛ پس بنابراین، آن «قوه»، این هم «ابزار» هرچه می‌توانید «مَا اسْتَطَعْتُمْ» بایستی در این زمینه‌ها خود را آماده کنید» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۸/۰۷/۲۱).

یکی از اقدامات مهمی که در راستای تدوین طرح‌های دفاعی و ارتقای توان رزم یگان‌های عملیاتی صورت می‌پذیرد، اجرای بازی جنگ‌های متعدد است که مقدمه اجرای تمرین‌ها و رزمایش‌ها تلقی می‌گردد. همچنین از بازی جنگ به‌عنوان یک ابزار کارآمد برای تجربه‌اندوزی، بررسی نقایص، ضعف‌ها و قوت‌ها و آزمایش طرح‌های عملیاتی و تجهیزات نظامی بهره‌برداری می‌گردد. البته برای تحقق این اهداف مهم و اساسی، طراحی، اجرا و ارزیابی بازی جنگ باید به‌صورت علمی و بر اساس چهارچوب الزامات دانشی آن صورت پذیرد. بازی جنگ را می‌توان یک رقابت نظامی و شبیه‌سازی شده بر اساس قواعد مشخص در رویارویی با حریفان (بدون استفاده از نیروی رزمی واقعی) تعریف کرد. بازی جنگ خود نوعی تمرین جنگ آتی در زمان حال بر اساس مقدرات خودی و دشمن در محیط متنوع نظامی بوده که به‌عنوان ابزاری برای فرماندهان به‌منظور تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری برای انتخاب بهترین راهکار علیه دشمن به کار گرفته می‌شود. همچنین بازی جنگ می‌تواند در تهیه طرح‌های دفاعی و



آزمایش آن برای مشخص نمودن نقاط قوت و ضعف آن در صحنه عملیات، نقش بسزایی ایفا نماید.

در حال حاضر با وجود اجرای بازی‌های جنگ مستمر در سطوح مختلف اما طراحی و اجرای بازی جنگ در چهارچوب علمی و مشخص صورت نمی‌پذیرد و با وجود صرف وقت و هزینه، منجر به شناخت دقیق توانمندی خودی و توانمندی دشمن، شناسایی سناریوها و تاکتیک‌های احتمالی دشمن و راهکارهای مقابله با آن، روشن شدن نقاط ضعف و قوت و سرعت و مهارت در تصمیم‌گیری نمی‌گردد؛ بنابراین تأثیر و جایگاه واقعی خود را در تهیه طرح‌های عملیاتی و اجرای تمرین‌ها و رزمایش‌ها، به دست نیاورده است.

دستاوردهای این تحقیق می‌تواند بخشی از منویات فرماندهی معظم کل قوا در مورد بازی جنگ به عنوان یکی از ابزارهای پیشرفته که می‌تواند به تولید قدرت نماید محقق گرداند. همچنین این پژوهش می‌تواند در مراکز علمی نیروهای مسلح، به عنوان مرجع علمی مورد استفاده قرار گرفته و در تولید محتوا و روزآمد نمودن متون درسی در سطح راهبردی و عملیاتی مورد استفاده قرارگیرد. عدم انجام این رساله موجب می‌شود که طراحی و اجرای بازی جنگ در چهارچوب صحیح و استاندارد صورت نمی‌پذیرفته و نتایج آن به صورت دقیق در تمرین‌ها و رزمایش‌ها قابل بهره‌برداری نخواهد بود، بنابراین وقت و هزینه صرف شده بر ای اجرای بازی جنگ در سطوح مختلف به دلیل نداشتن کارایی لازم اتلاف می‌گردد همچنین در فرایند طراحی و اجرای بازی جنگ، انسجام و وحدت رویه شکل نگرفته و تحقق اهداف بازی جنگ میسر نمی‌گردد.

با نگرش به مطالب پیش‌گفته و بررسی پیشینه‌ها و مطالعات اکتشافی انجام‌شده، تاکنون الگوی اجرای بازی جنگ ارائه نگردیده و ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های مرتبط با الگو بومی بازی جنگ احصا نشده است؛ بنابراین مسئله

اصلی تحقیق عبارت است از «فقدان یک پژوهش علمی، مدون و روزآمد پیرامون الگوی اجرای بازی جنگ».

درواقع این تحقیق به دنبال آن است که با ارائه الگوی بازی جنگ ضمن فراهم آوردن فرایندی برای اجرای بازی جنگ‌های باکیفیت و هدفمند و در چهارچوب علمی دقیق، زمینه ارتقای توان رزم یگان‌های عملیاتی را فراهم و طرح‌های دفاعی متناسب با تهدیدات، به‌روزرسانی و تقویت گردد. هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه الگوی اجرای بازی جنگ و به دست آوردن یک نتیجه منسجم برای پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگوی اجرای بازی جنگ چیست؟
۲. روابط بین ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگوی اجرای بازی جنگ چگونه است؟

۱. پیشینه پژوهش

در این پژوهش، ۴ عنوان پروژه تحقیقاتی، ۵ عنوان رساله، به‌عنوان مطالعات گروهی و ۹ عنوان مقاله علمی پژوهشی مرتبط با موضوع تحقیق مورد مطالعه قرار گرفت که با اقتباس از این پیشینه‌ها، چهارچوب نظری این تحقیق شکل گرفت. بنابراین دو عنوان از پیشینه‌های تحقیق که قرابت بیشتری با موضوع دارند، به شرح ذیل بیان می‌گردد.

محسن صادقی نسب، در پروژه تحقیقاتی با عنوان: «طراحی الگوی بازی جنگ ارتش جمهوری اسلامی ایران»، این سؤال را مطرح می‌کند که الگوی بازی جنگ راهبردی بومی‌شده با قابلیت اجرا در سطح راهبردی در ارتش جمهوری اسلامی ایران چگونه محقق می‌گردد؟ در پاسخ سؤال مطرح‌شده، محقق به این نتیجه می‌رسد که الگوی بازی جنگ راهبردی ارتش شامل طراحی بازی جنگ (اهداف، سناریو، بانک اطلاعاتی، مدل‌ها، قوانین و مقررات،



ساختار، مشارکت‌کنندگان و تحلیلگران)، اجرای بازی جنگ (طراح اجرای بازی جنگ، کارگردان بازی جنگ، تحلیلگر اجرای بازی جنگ، توسعه‌دهنده بازی جنگ، آمایشگر بازی جنگ و توسعه‌دهنده بازی جنگ)، ارزیابی بازی جنگ (هیئت‌داوران، ارزیابان فرایند بازی جنگ) است.

علی ملائی، در رساله‌ای با عنوان: «الگوی راهبردی بازدارندگی در دفاع سایبری بر اساس نظریه بازی‌ها چیست؟» این سؤال را مطرح می‌کند، الگوی راهبردی بازدارندگی در دفاع سایبری بر اساس نظریه بازی‌ها چیست؟ و در پاسخ به این سؤال به این نتیجه می‌رسد که بازدارندگی به دلیل چالش‌ها و مسائل پیش‌روی آن و شرایط خاص دفاع در فضای سایبر، گستره وسیعی از چالش‌ها و مسائل را به همراه خواهد داشت. این چالش‌ها و مسائل در ابعاد مختلف دفاعی-امنیتی، فناوری، اجتماعی، سیاسی و حقوقی مطرح است. به‌طوری‌که حملات به دارایی‌های سایبری در هر یک از این ابعاد نیز تأثیرگذار بوده و در نتیجه آن امنیت فضای سایبر را به مخاطره خواهد انداخت. نظریه بازی‌ها ظرفیت پیش‌بینی از رفتار بازیگران را مبتنی بر تحلیل تعادل در اختیار قرار می‌دهد. این قابلیت کمک خواهد کرد تا بتوان آینده روند تحولات محیط را به شرط کافی بودن اطلاعات با شانس مشخصی، محاسبه کرد. حال اگر در نتیجه تحلیل، فاصله این پیش‌بینی با وضع مطلوب بازدارنده تطبیق داشته باشد و بتواند شرایط بازدارندگی را تأمین کند بازی بازدارندگی پایان خواهد یافت؛ اما در صورتی که آینده پیش‌بینی‌شده توسط الگو بر آینده مطلوب و یا وضع مطلوب منطبق نباشد، باید سازوکار جدیدی را برای برون‌رفت از این شرایط بازدارنده طراحی کرد.

۲. مفهوم‌شناسی

الگو: طراحی عملی است مداوم که اجرای وظایف واگذاری به یک سازمان را در آینده میسر می‌سازد؛ که این وظایف ممکن است بر مبنای فرضیات پی‌ریزی گردد (رستمی، ۱۳۹۸: ۴۲). الگو به معنای مدل، انگاره، شکل و نمونه، قالب، طرح، منوال و نقش در نظر گرفته شده است.

این واژه در معانی متعددی به‌کاررفته است. در تعریفی ساده از الگو می‌توان گفت: الگو یا مدل، نمایش نظری و ساده‌شده از جهان واقعی هست (سورین و جیمز، ۱۳۸۶).

صحنه جنگ: صحنه جنگ عبارت است از قسمتی از خشکی، دریا و هوا که مستقیماً عملیات جنگی در آن انجام گرفته و یا ممکن است انجام گیرد (افشردی، ۱۳۸۶: ۲۱).

صحنه عملیات: به آن قسمت از صحنه جنگ که برای انجام عملیات نظامی و پشتیبانی خدمات رزمی مورد نیاز است، صحنه عملیات گفته می‌شود (افشردی، ۱۳۸۶: ۲۵).

بازی جنگ: بازی جنگ ابزاری برای بررسی احتمالات تصمیم‌گیری در یک محیط با اطلاعات ناقص است (هرمان، فراست و کورز، ۲۰۰۹). علاوه بر این، در تمام بازی‌های جنگی وقوع مسائل نامشخص از قبل و نیز بینش‌ها یا تصمیماتی که در طول انجام یک بازی به وجود می‌آیند، از ارزش خاصی برخوردارند. شرکت‌کنندگان بازی جنگ ممکن است تصمیم بگیرند و اقداماتی را در یک بازی انجام دهند که حتی برای محیط بازی پیش‌بینی نمی‌کنند (جمالی و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۷).

بازی جنگ یک مدل جنگی مبتنی بر سناریو است که در آن، نتیجه و دنباله‌ای از وقایع بر تصمیم‌گیری‌های بازیگران تأثیر می‌گذارد و تحت تأثیر



آن‌ها قرار می‌گیرد.

بازی جنگ، یک روش تصمیم‌گیری است که محیطی ایمن را حتی برای موفق نشدن (شکست) فراهم می‌کند. این فرایند، به کشف اینکه چه چیزی به پیروزی و چه چیزی به شکست منجر می‌شود، کمک می‌کند و معمولاً کم‌هزینه است. یک بازی جنگ، فرایند چالش خلاقیت است که طراحی، اجرا و داوری می‌شود. بازی جنگ، مجموعه‌ای از رویدادهای پویا (دینامیک) است که توسط تصمیم‌گیری بازیگران هدایت می‌شود. همچنین بازیگران دشمن باید شامل همه عوامل مخالف باشند که در برابر طرح مقاومت کنند (War gaming Hand book, dated August 2017, p: 13).

❖ اهداف بازی جنگ

- تقویت توان طراحی و هنر عملیاتی فرماندهان با اجرای طرح‌های عملیاتی و راهبردی در حوزه پدافند هوایی؛
- آشنایی با طرح‌ریزی و فرایند اقدام در زمان بحران؛
- ترجمه اهداف سیاسی به اهداف نظامی؛
- فهم محیط راهبری و راهبردی؛
- توسعه راهبردهای صحنه عملیات؛
- توسعه و اجرای طرح‌های چندنیروی در راستای اقدامات آفندی و پدافندی و اجرای اقدامات آماد و پشتیبانی؛
- فهم جنبه‌های راهبردی بسیج نیروها؛
- فهم گسترش راهبردی؛
- سازمان‌دهی فرماندهی و کنترل؛
- تحلیل اطلاعات راهبردی و کاهش غافلگیری؛
- مشخص نمودن نقاط قوت و ضعف؛
- میزان کارایی تسلیحات راهبردی.

❖ ویژگی‌های بازی جنگ

- متکی بر خلاقیت و نوآوری؛
- تأکید بیش از حد بر تاکتیک فریب دشمن و ایجاد وحشت؛
- تأکید بر تغییر افکار رقبا و مخاطب؛
- بازی جنگ منحصر به قلمرو فعالیت خاص نیست.

عناصر بازی جنگ: یک بازی جنگ از عناصر مختلف تشکیل شده که در فرایند شکل‌دهی بازی اثرگذار هستند. نکته حائز اهمیت این‌که حضور همه این عناصر در کنار هم شاکله بازی جنگ را تعیین می‌کند و هیچ عنصری به‌تنهایی بازی جنگ محسوب نمی‌گردد.

به‌عنوان مثال، یک شبیه‌سازی ممکن است یک موتور (سرور) فراهم کند که نتایج را تعیین کند؛ اما به‌تنهایی به‌عنوان بازی جنگ، قلمداد نمی‌گردد. به عبارت دیگر یک وسیله، بازی جنگ نیست.

هدف کلی و اهداف: هدف و اهداف در نظر گرفته‌شده برای اطمینان از این‌که یک مسئله برای بازی جنگ، به‌طور مرتب مطرح‌شده است و بر اساس آن بازی جنگ طراحی می‌شود. به‌طور مثال اجرای بازی جنگ دریایی در حوزه پدافند هوایی در راستای دستیابی به این اهداف و حل مسائل تا حصول نتیجه ادامه می‌یابد.

تنظیم و سناریو: سناریوی بازی جنگ، صحنه نمایشی برای یک بازی است که برای نیل به هدف و تسهیل رسیدن به اهداف بازی و تحقق آن انتخاب شده است. مثلاً سناریوی بازی جنگ دریایی باید یک مجموعه معتبر از شرایط و موقعیت‌هایی را فراهم کند که بر اساس سازمان و نوع بازی، مسئولیت‌ها و وظایف شرکت‌کنندگان، توصیفی از شرایط جنگ آینده ویژگی‌های منطقه عملیات، توانمندی نیروهای خودی و دشمن را در برداشته باشد. بازیگران و تصمیمات آن‌ها: تصمیمات بازیگران، محرک بازی جنگ است.



اولویت تصمیم‌گیری بازیگران نیز مورد بحث قرار می‌گیرد. در بازی جنگ‌هایی که به روش دستی صورت می‌پذیرد، معمولاً دو تیم مخالف و دشمن را مقابل هم قرار داده و طیفی از سطوح دستورپذیری و فرماندهی را در یکی از طرفین بازی طراحی می‌کنند که معمولاً با رنگ‌ها و مشخصه‌هایی متفاوت از گروه مقابل مانند نمایشگر فن کالک دریایی، ماکت تجهیزات دریایی، آرایه‌ای از مربع‌ها، شش‌گوشه‌ها و یا شکل‌های موزاییکی که برای نشان دادن یک منطقه از عملیات صورت می‌پذیرد. بازیگران دو گروه بر اساس وظایف و مسئولیت‌های محول شده به آن‌ها عمل می‌کنند، یعنی درواقع همان تصمیماتی را اتخاذ کرده و همان اقداماتی را انجام می‌دهند که اگر در جنگ واقعی نیرویی محسوب می‌شدند یا سلاحی به دست می‌گرفتند، همان اقدامات را تکرار می‌کردند. به منظور موفقیت در یک بازی جنگ دریایی، بازیگران باید با صداقت و شجاعت تمام وارد بازی شده و بر اساس اصول و قواعد تعیین شده در بازی عمل نموده و مراحل بازی را به پیش ببرند.

شبیه‌سازی: شبیه‌سازی بازی جنگ متناسب با مدل و تکنیک‌های مد نظر می‌تواند به صورت دستی یا با استفاده از نرم‌افزار و شبیه‌سازی‌های جنگی صورت پذیرد. در هر صورت شبیه‌سازهای بازی جنگ باید توانمندی تحقق اهداف بازی جنگ را داشته باشند.

قوانین، رویه‌ها و قضاوت: به طور کلی، قواعد بازی جنگ دریایی در سه حوزه اقدامات گروه کنترل، اقدامات بازیگران (گروه‌های آبی و قرمز و ...) و چگونگی اجرای بازی و توصیف آن قرار می‌گیرند. قواعد و اصولی که با هر سه مورد این حیطه در ارتباط باشند، در دسترس گروه کنترل قرار می‌گیرند. در رابطه با اصول و قواعد بازیگران نیز رویه‌ها و طرز عمل‌ها فرق می‌کند. در برخی بازی‌ها، بازیگران با تمامی این قواعد سروکار دارند و در برخی دیگر، تنها با معدودی از آن‌ها سروکار دارند که برای ادامه بازی مورد نیاز است. بازیگران

ملزم به تطبیق با نقش‌های خود در بازی بوده و به‌ندرت با پروسه‌های ارزیابی بازی خود را درگیر می‌کنند.

روش‌های ارزیابی و قضاوت: روش‌های متفاوت و مختلفی برای ارزیابی و داوری عملیات مورد استفاده قرار می‌گیرد اما سه روش در این حوزه دارای بیشترین کاربرد است: روش آزاد، دقیق و نیمه دقیق.

داده‌ها و منابع: داده‌ها برای ساختن وضعیت و سناریو لازم است. علاوه بر این، تمام شبیه‌سازی‌ها به داده‌ها و منابع آن‌ها تکیه می‌کنند تا مدل‌های خود را کامل کنند.

پشتیبانی از کارکنان و کارشناسان موضوع اصلی: معمولاً به کارشناسانی برای کمک به طراحی و تحویل یک بازی جنگ، نیاز است.

تحلیل و بررسی: تجزیه و تحلیل، متکی بر داده‌های جمع‌آوری شده در بازی است و به‌طور معمول برای کمک به ما در درک آنچه در طول یک بازی جنگ اتفاق افتاده است و تثبیت مزایای بازی جنگ است (War gaming Hand book, dated August 2017, p: 54).

سطح و حوزه: بازی‌های جنگی به شیوه‌ای رده‌بندی می‌شوند که در واقع مقابله و درگیری بین دو واحد از یک نیروی خدمتی مستقل فراهم شده و یک درگیری شبیه‌سازی شده کلی از جمله درگیری‌های نظامی بین دنیروی ملی، جنگ تن‌به‌تن تمام نیروها و تأثیر سلاح‌های اتمی و قراردادی در نیروهای نظامی و اقتصادهای شهری و دولتی را در برگیرد. جنگ‌های طراحی شده می‌توانند تاکتیکی، استراتژیکی یا ترکیبی از این دو باشند. برخی از این بازی‌ها بر عملیات هوایی تأکید داشته و برخی دیگر عملیات زمینی و یا دریایی را در برمی‌گیرند. بازی‌های طراحی شده، از لحاظ جغرافیایی حوزه محدودی را در برمی‌گیرند از این رو می‌توان گفت یک بازی شاید در حوزه‌ای با ۲۰۰۰ مایل وسعت صورت



پذیرد و شاید محدوده‌ای کوچک در محوطه دریایی و یا هوایی را شامل شود که این امر بسته به طراحی صورت گرفته و هدف بازی دارد. در برخی بازی‌ها، مثلاً منطقه‌ای بین آلمان-چکسلواکی درگیر جنگ باشد و در منطقه‌ای دیگر نیروی هوایی دو کشوری خاص با هزاران تجهیزات هوایی و صدها پایگاه شامل این جنگ شوند (A Guide for professional war Gamers, 2015, p:47).

۳. مقایسه سطوح (انواع) بازی جنگ

جدول ۱: مقایسه سطوح بازی جنگ

سطوح جنگ	ورودی	رویکرد	ابزار	اسناد	خروجی
بازی جنگ تاکتیکی (راهکنشی)	وضعیت و رهنامه نظامی سطح تاکتیکی خودی و دشمن - شرایط محیط عملیات	نظامی	رایانه و نقشه وضعیت	بررسی منطقه عملیات و برآورد اطلاعات و عملیات (غیررسمی)	برش تاکتیکی یگان‌های تاکتیکی و طرح فریب تاکتیکی
بازی جنگ عملیاتی	وضعیت و رهنامه نظامی سطح عملیاتی خودی و دشمن - شرایط محیط عملیات	نظامی و دفاعی	رایانه و نقشه وضعیت	بررسی منطقه عملیات و برآورد اطلاعات و عملیات (رسمی) و جغرافیای نظامی	برش عملیاتی یگان‌ها و طرح فریب عملیاتی
بازی جنگ راهبردی	وضعیت و رهنامه دفاعی و امنیت ملی خودی و دشمن - شرایط ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی محیط	دفاعی	رایانه و نقشه وضعیت	برآورد اطلاعات و عملیات راهبردی و برآورد تهدیدات راهبردی	راهبردهای دفاعی معطوف به جنگ و مدیریت تصمیمات دشمن

۳-۱. تعداد جبهه‌ها

یکی از مقولات مهم برای دسته‌بندی بازی جنگ بر مبنای تعداد جبهه‌های مخالف یا موافق است. در این مقوله بازی‌ها می‌توانند یک‌طرفه، دوطرفه یا چند طرفه طراحی شوند. پُرکاربردترین و متداول‌ترین بازی جنگ نظامی معمولاً دوطرفه است. در این نوع بازی‌ها، دونیرو، دو کشور، دو دولت در مقابل یکدیگر قرار گرفته و در یک درگیری، جنگ یا کمپین شبیه‌سازی‌شده با یکدیگر مقابله می‌کنند (نوروزانی، ۱۴۰۳: ۴۵).

در بازی‌هایی که دارای یک جبهه هستند دو مجموعه یا دو اوضاع واحوال متفاوت تعریف می‌شود. در این شرایط بازیگران یا یک تیم سعی در رسیدن به هدف در حداقل زمان و یا دوره ممکن دارند یا در این نوع بازی‌ها با اشتغال کمترین تعداد نیروها باید امکان رسیدن به هدف فراهم گردد. مثالی از این بازی‌ها شاید شبیه‌سازی عملیات سوخت‌گیری بدون حضور در موقعیت یا جبهه مخالف باشد. اهداف تعیین‌شده در این نوع بازی‌ها صرفاً تکمیل امر سوخت‌گیری با نیروی معین در کوتاه‌ترین زمان ممکن است. این نوع از بازی‌های یک‌طرفه درواقع همان روش آزمون خطا هستند که تقریباً یک دوره مطلوب عملکردی بوده و اغلب برای تست و سنجش رویه‌های موجود به کار می‌روند. آن‌ها ماهیتی تحلیلی داشته و اغلب برای حل مسائل در آن‌ها تلاش می‌شود از رویکردهایی گرافیکی یا ریاضیاتی استفاده شود. نوع دوم بازی‌های یک‌طرفه زمانی روی می‌دهند که یک‌طرف درگیری در مقابله با نیرویی باشد که توسط گروه کنترل مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع بازی این امکان را به گروه کنترل می‌دهد تا با تیم بازیگران مواجه شده و در موقعیت‌هایی قرارگیرد که به‌طور تخصصی برای نیل به هدف اصلی بازی چیده شده و ضعف و یا قدرت بازیگران را در برنامه‌ها و تاکتیک‌های کاربردی‌شان نشان می‌دهد. بازی‌های چند طرفه که اغلب دارای بیش از دو موقعیت رودرویی هستند،



دونروی ذی نفع در این درگیری‌ها را شامل می‌شود (A Guide for professional war Gamers, 2015, p:24).

۲-۳. انواع بازی جنگ

بازی جنگ تحلیلی: برای تجزیه و تحلیل موقعیت‌ها و ارزیابی روش‌های مختلف تاکتیکی و استراتژیکی در موارد داده شده اجرا می‌شوند و هدف آن انتخاب بهترین تصمیم‌ها برای کسب مطلوب‌ترین نتایج است. در این گونه بازی‌ها، نیروهای شرکت‌کننده از دیدگاه‌های مختلف تشکیل و سازمان‌دهی، دکترین عملیاتی، جنگ‌افزارها و تجهیزات یگان‌های ارزیابی و سنجیده می‌شوند. در بازی‌های جنگی تحلیلی، هدف، به دست آوردن بیش‌ها در مسائل پیچیده و یافتن راهکارهای مختلف برای اجرای عملیات و انتخاب بهترین راهکار است. بازی‌های تحلیلی ممکن است با بررسی سناریوهای خاص و احتمالاً با ایجاد تئوری‌های جدید، مفید واقع شوند. این نوع بازی جنگ در هنگام توسعه مفاهیم جدید نیروی دریایی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین یک بازی جنگ با رویکرد تحلیلی، ممکن است ورودی را در تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده با تأمین اطلاعات و داده‌ها در ارتباط با به‌کارگیری نیروهای ویژه یا سیستم‌های سلاح، یا سنجش سیستم سازمانی یا سیستم توزیعی، ارزیابی نوع عملیات و ارائه بهترین راهکار برای اجرای آن و اصول تاکتیکی، آزمایش طرح‌های دفاعی و تمرین‌ها و رزمایش‌ها نقش‌آفرینی نماید.

بازی جنگ آموزشی: به‌منظور آموزش در دوره‌های عالی و دانشکده‌های فرماندهی و ستاد انجام می‌شود و دانشجویان باید دوره‌های تقسیمات عملیاتی و تاکتیکی مانند مانور یگان‌ها، صورت‌بندی‌ها، تحرکات دریانوردی و انواع تک و پدافند را اتخاذ نمایند. در این بازی محدودیت‌های مربوط به چهارچوب‌های داده شده بازی وجود دارند که محدودیت‌های تصمیم‌گیری شده را ایجاد

می‌کنند. در این نوع بازی معمولاً دانشجویان به دو گروه تقسیم می‌شوند و هر نفر در گروه دارای مسئولیت‌های انفرادی مانند افسر فرمانده ناو، افسر توپخانه، افسر ضد زیردریایی و ... می‌شود و همچنین به‌عنوان یک گروه، مسئولیت مشترک تیمی را بر عهده می‌گیرد. در پایان دانشجویان می‌توانند در هر لحظه نتیجه اقدامات و تصمیمات انفرادی و گروهی خود را مشاهده کنند و اشتباهات و تصمیم‌های درست خود را ارزیابی کنند.

بازی جنگ آموزشی ممکن است با هدف ارائه تجربه تصمیم‌گیری و انتقال آن به فراگیران در راستای ورزیدگی آنان براساس شرایط جنگ آینده و نیازمندی‌های منطقه عملیات طراحی شوند. همچنین به فرماندهان این امکان را می‌دهند تا از تجربیاتی که فقط محدود به حوزه و موقعیت خاصی می‌شود استفاده کرده و آن را در سطحی همگانی باهدف تعمیم‌سازی تخصص‌ها به اشتراک بگذارند. آن‌ها همچنین می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای یادگیری یا ارائه تجربه انجام یک فعالیت استفاده شوند. در مقایسه با بازی‌های تحلیلی، بازی‌های آموزشی عمدتاً بر یادگیری بازیگران و ارائه آنان با تمرین یک فعالیت تمرکز می‌کنند (جمالی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۰).

بازی جنگ تحقیقاتی و آزمایشی: در بازی جنگ تحقیقاتی و آزمایشی، توانایی‌ها و کاربرد جنگ‌افزارهای جدید به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد استفاده از آن‌ها در نیروهای مسلح مورد بررسی و آزمایش قرار می‌گیرند. از خصوصیات این بازی‌ها این است که به‌جای نیروهای موجود یا آینده از نیروهای فرضی استفاده می‌شود (Dunnigan, 2017, p:36).

۳-۳. روش‌های اجرای بازی جنگ

بازی یک‌طرفه: یک بازی فردی یا یک‌طرفه شامل یک گروه بازیگران، با طرف مقابل تجهیز شده توسط یک گروه کنترل است که ارائه سناریوی متنی را اعمال



می‌کند. در بازی‌های یک‌طرفه، دو وضعیت متفاوت تعریف می‌شود. در این شرایط، بازیگران یا یک تیم سعی در رسیدن به هدف در حداقل زمان و یا دوره ممکن دارد، همچنین در این نوع بازی‌ها با کمترین تعداد نیروهای شرکت‌کننده، باید امکان رسیدن به هدف فراهم گردد. این نوع از بازی‌های یک‌طرفه در واقع همان روش آزمون و خطا هستند که تقریباً یک دوره مطلوب عملکردی بوده و اغلب برای آزمودن و سنجش رویه‌های موجود به کار می‌روند. آن‌ها ماهیتی تحلیلی داشته و اغلب برای حل مسائل در آن‌ها تلاش می‌شود از رویکردهایی گرافیکی یا ریاضیاتی استفاده شود.

نوع دوم بازی‌های یک‌طرفه زمانی روی می‌دهند که یک‌طرف درگیری در مقابله با نیرویی باشد که توسط گروه کنترل مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع بازی این امکان را به گروه کنترل می‌دهد تا با تیم بازیگران مواجه شده و در موقعیت‌هایی قرار گیرد که به‌طور تخصصی برای نیل به هدف اصلی بازی تعیین‌شده و ضعف و یا قدرت بازیگران را در برنامه‌ها و تاکتیک‌های کاربردی‌شان نشان می‌دهد (Dunnigan, 2017, p: 21).

بازی دوطرفه: بازی‌های دوطرفه شامل دو سلول بازیگران جداگانه و رقابتی هستند. دو طرف با قوانینی که از بازی محدود به بازی کاملاً آزاد متغیرند، بازی می‌کنند. تصمیمات بازیگران از هر سلول، همراه با نتایج ارائه‌شده به بازیکنان، داوری می‌شوند و برای آگاه‌سازی در بازی بعدی استفاده می‌شوند. بازی جنگ دوطرفه معمولاً پرکاربردترین و متداول‌ترین بازی جنگ نظامی است. در این نوع بازی‌ها، دنیرو، دو کشور، دو دولت در مقابل یکدیگر قرار گرفته و در درگیری شبیه‌سازی‌شده بر اساس اصول و قواعد تعیین‌شده با یکدیگر مقابله می‌کنند (جمالی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۶).

بازی چند طرفه: بازی‌ها ممکن است با چندین سلول رقابتی طراحی شوند. این بازی‌ها به صورت چند طرفه یا توسط تعداد واقعی طرفین (به عنوان مثال، سه طرفه) ذکر می‌شوند.

بازی‌های چند طرفه که اغلب دارای بیش از دو موقعیت رودرویی هستند، دونویروی ذی نفع در این درگیری‌ها را در برمی‌گیرد. بازی‌های چند طرفه تحت عنوان بازی‌های n طرفه نیز شناخته شده‌اند که منظور از آن وجود بیش از دو طرف است (جمالی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۶).

روش بازی جنگ سمیناری (موضوعی): بازی‌های سمیناری، یک بحث با پایان باز و مبتنی بر استدلال را بین متخصصین امکان‌پذیر می‌سازد تا بتوانند عقاید و قضاوت خود را مطرح نمایند. بازیکنان در یک مبحث خاص شرکت داده می‌شوند، از آن‌ها خواسته می‌شود تصمیماتی بگیرند و سپس با عواقب این تصمیمات، روبه‌رو شوند. قضاوت می‌تواند نیمه دقیق باشد؛ اما تمایل به سمت آزاد بودن قضاوت وجود دارد. بازی‌های سمیناری، علی‌رغم نامشان، معمولاً در گروه‌های کوچک انجام می‌شوند. از این رو آن‌ها را نباید با یک سمینار معمولی و یا گروهی از افراد که در اطراف یک میز نشسته‌اند، اشتباه گرفت. چنین روش‌هایی ممکن است ارزشمند باشند و اغلب یک گفت‌وگوی اولیه را فراهم می‌کنند که بازی سمیناری یا ماتریسی می‌توانند برای آن‌ها مفید واقع شوند. با این حال، بازی‌های سمیناری را باید متمایز از مباحث ساختاری مبتنی بر سناریو که هیچ تعامل علی، بازی مشارکتی و یا پیامدهای زمانی برای اقدامات ندارند، در نظر گرفت (آرا، ۱۴۰۱: ۸۴). بازی جنگ‌های سمیناری دارای ویژگی‌های زیر هستند:

➤ این نوع بازی جنگ‌ها محدوده وسیعی از فرمت‌های ساختارمند مانند بازی‌های برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، کارگروهی و کمیته‌ای را تشکیل می‌دهند؛



- بسیار قابل دسترس هستند (هیچ قانونی را برای دریافت کردن ندارند)؛
- عمدتاً در مورد ارتباطات و تصمیمات است؛
- راه اندازی آن سریع و کم هزینه هست؛
- برای آزمودن فرضیات مناسب است؛
- برای شرایط حمله کمتر استفاده می گردد (عسکری، ۱۴۰۰: ۲۵).

روش بازی جنگ ماتریسی: در بازی های ماتریسی، نیاز است که بازیکنان چندین استدلال خاص را برای موفقیت یک اقدام پیشنهادی ارائه دهند. این موضوع، تنها توسط قدرت تجسم و امکان سنجی بازیکن محدود می شود. سپس، بازیکنان دیگر می توانند نقدها و استدلال هایی را علیه آن، مطرح کنند. در صورت مخالفت، یک بحث کوتاه به طور مستقیم به یک نتیجه ارزیابی شده، منجر می شود.

بحث ها دارای محدودیت زمانی هستند تا کنش ها و واکنش های متعددی در بازی، شکل بگیرد، به طوری که شرکت کنندگان مجبور به تجربه کردن پیامدهای تصمیمات خود در طول زمان باشند. همان طور که سناریو اجازه می دهد، بازیکنان، آزاد هستند که با یکدیگر مذاکره کنند که منجر به نتایجی با پایان کاملاً باز می شود. این ویژگی های، منجر به تقویت خلاقیت فکر آزاد و نتایج جدید از جریان ایجاد شده در بازی می شوند. بازی های ماتریسی به یک تسهیل کننده/ناظر باتجربه وابسته هستند که بازیکنان را در طی این فرایند هدایت کند و اعتدال گرایی هایی را پیشنهاد دهد که اعضای گروه می توانند در مورد آن بحث کنند. ویژگی بازی ماتریسی به شرح ذیل است:

- بازی چند طرفه با بازیگران مختلف و تعداد زیاد را شامل می شود؛
- مستلزم امکانات بسیار تخصصی است؛
- مفیدترین حالت آن در زمینه عدم قطعیت، جزئیاتی که اختصاصی نیستند و محتوای سیاسی قوی دارند مورد استفاده قرار می گیرد؛

➤ قابل حمل هستند.

➤ انعطاف پذیر هستند.

➤ مستلزم تحلیل کیفیت خوبی هستند (جمالی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۸).

روش بازی جنگ با تمرین میدانی: زمانی که آشنایی با منطقه عملیات و نزدیک شدن تفکرات و اقدامات بازیگران به صحنه واقعی نبرد مد نظر قرار بگیرد، از بازی جنگ دریایی با تمرین میدانی استفاده می گردد. در این مدل، همه دانش ها در مدل با نقشه مورد نیاز هست. منطقه عملیات احتمالی یا محیطی شبیه به منطقه عملیات احتمالی انتخاب می شود و قسمتی از تجهیزات و تسلیحات اصلی در این مدل استفاده می شوند. البته در نیروها و یگان هایی که امکانات مدل سازی رایانه ای فراهم باشد، این دو مدل را باهم تلفیق می کنند تا اثرات تجهیزات و تسلیحات با رایانه محاسبه شود و در اختیار یگان های حاضر در میدان تمرین قرار بگیرد تا بهترین تاکتیک و حرکت را داشته باشند. کشورهای قدرتمند نظامی این تمرینات میدانی را در قالب رزمایش، آزمایش می کنند. به این ترتیب، تاکتیک های مناسب و نامناسب در این آزمایش ها شناسایی می شوند و در مراحل بعد به تقویت محاسن و رفع معایب در تکنیک و تاکتیک پرداخته می شود (نوروزانی، ۱۴۰۳: ۶۴).

۴. روش شناسی تحقیق

از آنجا که پژوهش حاضر در پی طراحی و اعتبارسنجی الگوی اجرای بازی جنگ است و نتایج آن مورد استفاده تصمیم سازان و تصمیم گیران دفاعی کشور قرار می گیرد، تحقیق از نوع کاربردی-توسعه ای است. این پژوهش از منظر روش انجام آن، در زمره پژوهش های آمیخته (کیفی-کمی) دسته بندی می شود. روش پژوهش در بخش احصای شاخص های کیفی^۱ با روش تحلیل محتوا و در بخش



اولویت‌بندی شاخص‌های کمی^۱ با روش توصیفی پیمایشی است. با توجه به اینکه این تحقیق در سطح راهبردی بوده و از نوع اکتشافی است، بنابراین حجم جامعه آماری کمتر از یک‌صد نفر است، ضرورتی برای نمونه‌گیری وجود نداشته و جامعه آماری تمام‌شمار است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش: ابتدا پیش‌نویس ابعاد، مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های الگوی اجرای بازی جنگ استخراج شده و سپس برای تایید و یا رد ابعاد، مؤلفه‌ها، زیرمؤلفه‌های بازی جنگ و همچنین تعیین روابط بین آن‌ها، از روش معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار PLS استفاده گردید.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

۵-۱. روابط بین ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های بازی جنگ

محاسبات آماری انجام‌شده نشان می‌دهد، روابط بین ابعاد بازی جنگ، با مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های احصا شده مطابق نظر جامعه نمونه، به شرح ذیل است:

❖ مقدار ضریب مسیر نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری بین «پنج بُعد عناصر بازی جنگ یعنی «محدوده عملیاتی بازی جنگ، طراحی بازی جنگ، فرایند اجرای بازی جنگ و ارزیابی بازی جنگ» و «مؤلفه‌های» مربوطه وجود دارد و این رابطه با اطمینان ۹۵ درصد «مثبت و معنادار» است؛

❖ با توجه به اینکه مقادیر بارهای عاملی همه زیرمؤلفه‌ها، بیشتر از ۰/۶ محاسبه گردیده است؛ بنابراین روابط مثبت و معناداری بین «مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها وجود دارد و این روابط با اطمینان ۹۵ درصد «مثبت و معنادار» است؛

❖ الگوی بازی جنگ دارای ۵ بُعد، ۲۲ مؤلفه و ۱۱۱ زیر مؤلفه است،

بُعد «عناصر بازی جنگ» با ۵ مؤلفه و ۲۸ زیرمؤلفه، بُعد «محدوده عملیاتی بازی جنگ» با ۷ مؤلفه و ۳۱ زیرمؤلفه، بُعد «طراحی بازی جنگ» با ۸ مؤلفه و ۳۷ زیرمؤلفه، بُعد «فرایند اجرای بازی جنگ» با ۲ مؤلفه و ۱۰ زیرمؤلفه و بُعد «ارزیابی بازی جنگ» با ۱ مؤلفه و ۵ زیرمؤلفه مورد سنجش، ارزیابی و تایید قرار گرفت که در جدول (۲)، ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های متأثر از الگوی اجرای بازی جنگ تشریح گردیده است.

جدول شماره ۲: ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های اجرای بازی جنگ

ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
عناصر بازی جنگ	الزامات دانشی بازی جنگ	✓ شناخت اصول جنگ
		✓ شناخت دکترین و راهبرد
		✓ شناخت منطقه عملیات (زمین، دریا و ...)
		✓ شناخت جو و تأثیرات آن
		✓ شناخت عوامل فیزیکی و غیر فیزیکی توان رزم
		✓ شناخت وظایف ارگان
		✓ شناخت ترتیب نیرو
	روش‌های اجرای بازی جنگ	✓ بازی یک‌طرفه
		✓ بازی دوطرفه و چند طرفه
		✓ روش بازی جنگ سمیناری (موضوعی)
		✓ روش بازی جنگ با تمرین میدانی
		✓ بازی‌های دستی
		✓ بازی‌های نیمه‌خودکار (ماشینی)
		✓ بازی‌های خودکار (رایانه‌ای)
		✓ روش‌های شبیه‌سازی ترکیبی



ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
	ابزار بازی جنگ	✓ ابزارهای عمومی بازی جنگ ✓ کارگاه (اتاق) بازی جنگ دریایی ✓ جایگاه تیم کنترل ✓ جایگاه تیم آبی و نارنجی ✓ جایگاه سایر طرف‌های درگیر ✓ سیستم خودکارسازی کارگاه بازی جنگ ✓ سیستم تصویربرداری و نمایش تصویر ❖ ابزارهای اختصاصی در بازی جنگ ✓ نرم‌افزار بازی جنگ دریایی ✓ شبیه‌ساز تجهیزات عملیاتی ✓ نمایشگرهای دیجیتالی و تابلوهای وضعیت ✓ کتابخانه‌ی تخصصی (بانک اطلاعات)
	هدف کلی بازی جنگ	✓ بازی جنگ تحلیلی ✓ بازی جنگ آموزشی ✓ بازی جنگ تحقیقاتی
محدوده عملیاتی بازی جنگ	دریا	❖ جنبه‌های تشریحی منطقه عملیات دریایی بخش جنوبی خلیج فارس ✓ جزر و مد ✓ قدرت آب یا فورس آب و جریان‌ات دریایی ✓ آب‌نگاری ✓ جنس کف دریا و سواحل ✓ جنس و شکل سواحل
		❖ جنبه‌های تاکتیکی منطقه عملیات ✓ دید و تیر ✓ اختفا و پوشش ✓ موانع (طبیعی و مصنوعی) ✓ عوارض حساس ✓ معابر وصولی

ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
	زمینی	✓ جنبه‌های تشریحی زمین در بازی جنگ
		✓ فرورفتگی‌ها و برجستگی‌ها (سیستم‌های زهکشی)
		✓ جنس و شکل زمین
		✓ عوارض طبیعی و مصنوعی
		✓ جنبه‌های تاکتیکی منطقه عملیات زمینی:
		✓ دید و تیر
		✓ اختفا و پوشش
		✓ موانع طبیعی و مصنوعی
		✓ عوارض حساس
		✓ معابر وصولی
	هوابی	✓ شرایط جوی
		✓ رطوبت
		✓ درجه حرارت
		✓ مه
	فضا	✓ لایه استراتوسفر
		✓ لایه مزوسفر
		✓ لایه ترموسفر
	سایبری	✓ زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
		✓ شبکه‌های ارتباطی
		✓ سامانه‌های رایانه‌ای
		✓ پردازنده‌های تعبیه‌شده (جاگذاری شده)
		✓ کنترل‌کننده‌های صنایع حیاتی
فرایند بازی جنگ	سازمان بازی جنگ	✓ مدیر بازی
		✓ طراح بازی
		✓ تحلیلگر بازی
		✓ داور بازی
		✓ توسعه‌دهنده بازی

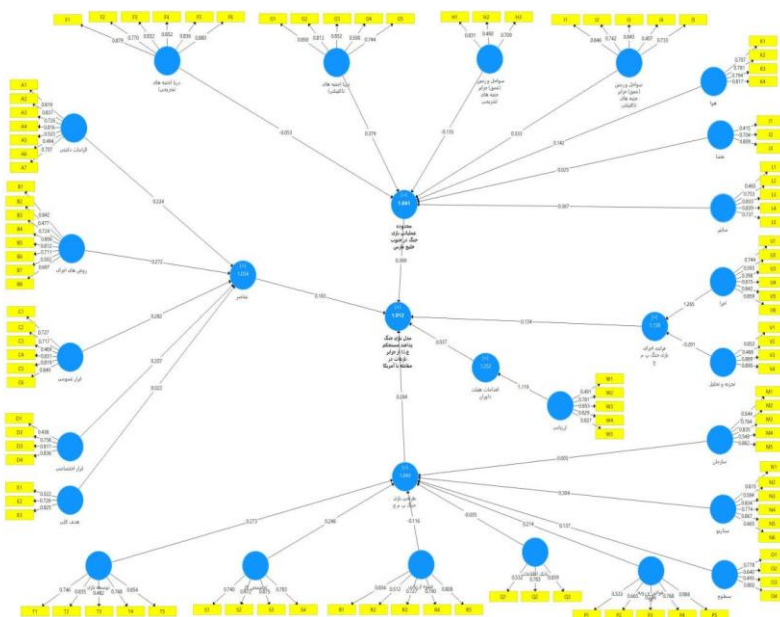


ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
	سناریو	✓ ایجاد تمهیدات لازم
		✓ شناسایی بازیگران
		✓ شناسایی مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذار
		✓ شناسایی پیشران‌ها
		✓ شناسایی عدم قطعیت‌ها
	سطوح بازی جنگ	✓ ترسیم چشم‌انداز کلی
		✓ سطح راهبردی بازی جنگ
		✓ سطح عملیاتی بازی جنگ
		✓ سطح تاکتیکی بازی جنگ
		✓ سطح تکنیکی بازی جنگ
	قوانین و رویه‌های بازی جنگ	✓ آیین‌نامه بازی جنگ
		✓ اقدامات گروه کنترل بر اساس قوانین مصوب
		✓ اقدامات بازیگران گروه آبی بر اساس قوانین تعیین‌شده
		✓ اقدامات بازیگران گروه قرمز بر اساس قوانین تعیین‌شده
		✓ برنامه زمان‌بندی مراحل اجرای بازی جنگ
	بانک اطلاعات	✓ اطلاعات گروه آبی (نیروهای مسلح ج.ا.ایران)
		✓ شامل ترکیب، استعداد، گسترش، تاکتیک و ...
		✓ اطلاعات گروه نارنجی (نیروی رزمی دلتا)
		✓ شامل ترکیب، استعداد، گسترش، تاکتیک و ...
	شیوه ارزیابی بازی جنگ	✓ اطلاعات سایر ظرفیت درگیر
		✓ دستی
		✓ نرم‌افزاری
		✓ تهیه چک‌لیست‌های ارزیابی اقدامات طرفین بازی بر اساس مراحل اجرا
		✓ تهیه چک‌لیست برآورد و اعلام خسارات طرفین بازی
		✓ تهیه چک‌لیست امتیازدهی اقدامات مراحل بازی

ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
	تخصیص کار	✓ تعریف مسئله بازی جنگ ✓ تعیین اهداف بازی جنگ متناسب بر اساس سناریوی ابلاغی ✓ تعیین سؤالات تحقیق ✓ برنامه زمانی پروژه اجرای بازی جنگ
		✓ مدل سازی ایده های طراح در یک فرایند اصلاح شده برای شرکت کنندگان ✓ توسعه داوری و برنامه تجزیه و تحلیل مراحل اجرای بازی ✓ توسعه ابزارهای مورد نیاز برای انجام فرایند بازی (سخت افزاری و نرم افزاری) متناسب با اهداف پروژه ✓ توسعه وبسایت بازی و بانک اطلاعات متناسب با اهداف پروژه ✓ توسعه ارتباطات بصری
فرایند اجرای بازی جنگ	اجرای بازی جنگ (رویه ای - مرحله ای)	✓ ابلاغ وضعیت ها به طرفین بازی جنگ (گروه های آبی و نارنجی) ✓ اقدامات گروه آبی ✓ اقدامات گروه نارنجی ✓ ارائه گزارش اقدامات توسط طرفین بازی به تیم کنترل ✓ اعلام نتایج هر مرحله از بازی توسط تیم کنترل ✓ جلسات هماهنگی روزانه
	تجزیه و تحلیل مراحل بازی	✓ ابلاغ وضعیت ها به طرفین بازی جنگ (گروه های آبی و نارنجی) ✓ اقدامات گروه آبی ✓ اقدامات گروه نارنجی ✓ ارائه گزارش اقدامات توسط طرفین بازی به تیم کنترل ✓ اعلام نتایج هر مرحله از بازی توسط تیم کنترل ✓ جلسات هماهنگی روزانه



ابعاد	مؤلفه	زیر مؤلفه
ارزیابی بازی جنگ	اقدامات هیئت‌داوران	✓ ارزیابی مراحل اجرای بازی بر اساس چک‌لیست‌های داوری
		✓ نظارت بر انجام اصول و قواعد بازی در حین اجرا
		✓ ارائه تجربیات لازم به بازیگران بنا بر صلاحدید
		مدیر بازی جنگ
		✓ اعلام جدول خسارات
		✓ اعلام امتیاز اقدامات طرفین بازی



شکل : الگوی اندازه‌گیری انعکاسی اصلاح‌شده در حالت معناداری ضرایب

۲-۵. آزمون برازش الگو

اگر SRMR کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد بنابراین الگو کلی pls برازش مناسبی دارد یعنی با مدل مورد نظر در جامعه تطابق دارد.

جدول ۲: آزمون SRMR

Estimated Model	Saturated Model	
0/062	0/062	SRMR
461/536	461/534	d-ULS
n/a	n/a	d-G
infinite	infinite	Chi-Square
n/a	n/a	NFI

تفسیر: SRMR کوچک‌تر از ۰/۰۸ است بنابراین الگوی کلی pls برازش مناسبی دارد یعنی با الگوی مورد نظر در جامعه تطابق دارد.

یافته‌های این تحقیق دلالت بر این امر دارد که پنج بُعد الگوی اجرای بازی جنگ (عناصر بازی جنگ، محدوده عملیاتی بازی جنگ، طراحی بازی جنگ، فرایند اجرای بازی جنگ، ارزیابی بازی جنگ) به‌صورت مکمل بر الگو تأثیرگذار هستند ولی میزان تأثیرگذاری آن‌ها از نگاه جامعه آماری متفاوت است. جامعه آماری این اعتقاد را داشتند که بُعد فرایند اجرای بازی جنگ، تأثیرگذارتر از چهار بُعد دیگر بر الگوی بازی جنگ مذکور است. این بُعد با ۲ مؤلفه و ۱۰ زیر مؤلفه دارای یک همبستگی بسیار بالا، مستقیم و مثبتی با الگوی تحقیق هست. اجرای بازی جنگ استاندارد و هدفمند می‌تواند نتایج مطلوبی را در زمینه آزمایش طرح‌های دفاعی و توسعه و ارتقای آن در اختیار فرماندهان عملیاتی قرار دهد که این امر مستلزم تجزیه و تحلیل مراحل اجرای بازی، براساس واقعیات صحنه نبرد و برآورد مناسب از اقدامات دشمن هست.

جامعه آماری، دومین بُعد تأثیرگذار بر الگوی اجرای بازی جنگ را بُعد طراحی بازی جنگ می‌داند. از دید جامعه آماری این بُعد با ۸ مؤلفه و ۳۷ زیرمؤلفه یک همبستگی بسیار بالا، مستقیم و مثبتی با الگوی تحقیق دارد. در طراحی بازی جنگ نقشه راه اجرای بازی جنگ تدوین می‌گردد. تدوین رزم‌نامه، انتخاب بازیگران متناسب با اهداف بازی جنگ پدافند مستحکم،



توسعه مراحل بازی، تهیه چک‌لیست‌های داوری، تعیین برنامه زمان‌بندی اجرای مراحل بازی و در اختیار قراردادن اطلاعات مورد نیاز بازیگران آبی و نارنجی، می‌تواند نقش تعیین‌کننده در اجرای بازی جنگ ایفا نماید.

سومین بُعد تأثیرگذار از دید جامعه آماری بر الگوی اجرای بازی جنگ، بُعد عناصر بازی جنگ هست. این بُعد با ۵ مؤلفه و ۲۸ زیرمؤلفه در رتبه سوم این الگو قرار گرفته است. البته میزان همبستگی این بُعد با الگوی اجرای بازی جنگ، بیش از ۰/۹ بوده و این عدد نیز بیانگر همبستگی بسیار مطلوب، مثبت و مستقیمی با الگوی تحقیق دارد. تهیه الزامات دانشی بازی جنگ، مشخص نمودن بهترین روش جهت اجرای بازی به همراه فراهم نمودن ابزارهای عمومی و تخصصی لازم متناسب با اهداف تعیین‌شده می‌تواند بستر لازم را برای طراحی و اجرای دقیق و هوشمندانه اجرای بازی جنگ را فراهم نماید.

چهارمین بُعد مؤثر بر الگوی اجرای بازی جنگ از نگاه جامعه تحقیق ارزیابی بازی جنگ است. این بُعد با ۱ مؤلفه و ۵ زیرمؤلفه در رتبه چهارم این تحقیق است. اقدامات مؤثر هیئت‌داوران از زمان طراحی تا اجرا و تجزیه و تحلیل مراحل بازی، با ارزیابی مراحل اجرای بازی، بر اساس چک‌لیست‌های داوری، نظارت بر انجام اصول و قواعد بازی در حین اجرا و در نهایت اعلام جدول خسارات و امتیازات اقدامات طرفین بازی نقش بسزایی را در هدایت بازی جنگ به سمت اهداف تعیین‌شده برای بازی جنگ را ایفا می‌نماید.

از دید جامعه آماری آخرین بُعد تأثیرگذار بر الگوی اجرای بازی جنگ، بُعد محدوده عملیاتی بازی جنگ مشتمل بر: دریا، سواحل و زمین (هوا، فضا و بخش سایبر) هست که با ۷ مؤلفه و ۳۱ زیرمؤلفه در رتبه پنجم این تحقیق است.

نکته حائز اهمیت در این الگو این است که تمام پنج بُعد الگوی اجرای بازی جنگ به همراه همه مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها در کنار هم منجر به الگوی

اجرای بازی جنگ می‌گردد. نادیده گرفتن حتی یک زیرمؤلفه از این الگو، عملکرد آن را ناقص خواهد نمود.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

یکی از روش‌های کسب و ارتقای توان رزم نیروهای مسلح، تهیه طرح‌ها، تجزیه و تحلیل برنامه‌ها و روش‌های عملیاتی، تدوین و اتخاذ راهبردهای مناسب منطبق با رهنامه دفاعی-امنیتی و به‌کارگیری تدابیر لازم برای جنگ‌های احتمالی آینده هست که با اجرای رزمایش‌ها و تمرین‌های نظامی به‌عنوان یکی از روش‌های متداول احراز آمادگی رزمی و تجسم یک نبرد واقعی و نتایج حاصل از آن محسوب می‌گردد. اگرچه هر یک از تمرین‌ها برای هدف خاصی مناسب هستند ولی باید الگویی را طراحی کرد که بدون ورود یک یگان نظامی به جنگ واقعی و تحمیل هزینه‌های فراوان و از دست دادن امکانات و مقدرات بتوان تصویر قابل قبولی از جنگ احتمالی آینده را بر اساس سناریوهای مختلف برای ارزیابی، فراروی فرماندهان قرارداد. یکی از این راه‌ها استفاده از بازی جنگ است که با توجه به درهم‌تنیدگی و پیچیدگی شرایط مختلف عملیات کنونی، به فرماندهان و افسران ستاد کمک می‌کند قبل از هرگونه اقدام عملی، بدون ورود به جنگ‌های واقعی و تحمل تلفات، با تجسم عملیات واقعی و متناسب با رزم‌نامه‌های گوناگون، تمهیدات لازم را اندیشیده و به کسب تجربه بپردازند. بازی جنگ به‌عنوان یک ابزار کارآمد، می‌تواند برای تجربه‌اندوزی، بررسی نقایص، ضعف‌ها و قوت‌ها و آزمایش طرح‌های عملیاتی و تجهیزات نظامی مورد استفاده قرار گیرد. البته برای تحقق این اهداف مهم و اساسی، طراحی، اجرا و ارزیابی بازی جنگ باید به‌صورت علمی و بر اساس چهارچوب الزامات دانشی آن صورت پذیرد.

پس از بررسی ادبیات، اسناد و مدارک و مصاحبه‌ها و همچنین نتایج



تجزیه و تحلیل داده‌های پرسش‌نامه‌ها، مشخص گردید که الگوی تحقیق به ترتیب دارای ۵ بُعد: «عناصر بازی جنگ»، «محدوده عملیاتی بازی جنگ»، «طراحی بازی جنگ»، «فرایند اجرای بازی جنگ» و «ارزیابی بازی جنگ» است.

پیشنهادهای

بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌گردد:

یافته‌های این تحقیق بر اساس الگوی نهایی (ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های احصا شده در این تحقیق)، در بازی جنگ مشترک، به منظور تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف آن، مورد آزمایش قرار گرفته و نسبت به ارسال نتایج بازی جنگ انجام شده به دانشگاه عالی دفاع ملی، جهت ارتقای الگو ارائه شده از طریق معاونت دانش و پژوهش ندسا اقدام نماید.

ستاد کل نیروهای مسلح به منظور تقویت بنیه دفاعی کشور، نسبت به راه‌اندازی پژوهشکده بازی جنگ، توسط معاونت علوم، تحقیقات و فناوری ستاد کل نیروهای مسلح در سطوح راهبردی و عملیاتی، از طریق جذب نخبگان عملیاتی و متخصصین نرم‌افزاری و هوش مصنوعی اقدام نموده و با طراحی و ساخت نرم‌افزار بازی جنگ، از نتایج آن در ارتقا و توسعه طرح‌های دفاعی استفاده نماید.

فهرست منابع

- خامنه‌ای، سید علی. مجموعه بیانات، قابل دسترسی در www.khamenei.ir
- احمدی و همکاران (۱۳۸۳). *نظریه بازی‌ها*. تهران: انتشارات جهان جام جم.
- افشردی (۱۴۰۱). *صحنه جنگ*. تهران: دانشگاه عالی دفاع ملی.
- افشردی و همکاران (۱۳۹۷). *مبانی بازی جنگ راهبردی، اصول، مفاهیم و نمونه بازی جنگ بومی*. تهران: انتشارات ستاد فرماندهی کل قوا، مرکز تحقیقات راهبردی دفاعی.
- آرا (۱۴۰۱). *اصول و مبانی بازی جنگ موشکی*. زیباکنار: دانشگاه دریایی امام خامنه‌ای.
- جمالی (۱۳۸۸). *اصول و قواعد و تاکتیک‌های جنگ در دریا*. تهران.
- جمالی و همکاران (۱۴۰۰). *مقدمه‌ای بر بازی جنگ*. تهران: دانشگاه جامع امام حسین^(ع).
- رستمی (۱۳۹۸). *بررسی منطقه عملیات دریایی*. تهران: دانشگاه امام حسین^(ع).
- عسکری (۱۴۰۰). *اطلاعات رزم موشکی*. زیباکنار: دانشگاه دریایی.
- قطاربند (۱۳۹۰). *آشنایی کلی با بازی جنگ موشکی*. شیراز: دانشکده موشکی امام صادق^(ع).
- مجیدی (۱۴۰۱). *اطلس جامع محیط‌شناسی جزایر استان هرمزگان*. بندرعباس: مددانش.
- نوروزانی (۱۳۹۷). *مبانی بازی جنگ راهبردی (تاریخچه، اصول، مفاهیم و نمونه بازی جنگ بومی)*.
- تهران: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی.
- آجرلو و همکاران (۱۳۹۲). *نقش تنگه هرمز و جزایر شمالی آن در تأمین امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران*. مجله سیاست دفاعی.
- بیگدلی (۱۳۹۸). *مدل‌سازی مسائل جنگ الکترونیک با استفاده از مجموع صفر*. فصلنامه بازی جنگ.
- نوروزانی (۱۴۰۳). *تحلیل بازی جنگ فتح المبین*. فصلنامه علوم دفاعی



استراتژیک، سال ۱۴۰۳. شماره ۹۵

- مؤمن (۱۳۹۶). رساله دکتری با عنوان طراحی الگوی تدوین سیاست دفاعی جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر حوزه خلیج فارس. تهران: دانشگاه عالی دفاع ملی.

References

- Dunnigan. (2017). War gaming Hand book ,landan: ewe.
- McHugh. (1966). Fandamental of wargame.
- McHugh. (219). Fandamental of wargame.
- Perla, P. (2012) .The art of wargaming.
- Sabin, P. (2012). Simulating War.
- War gaming Hand book ,(dated August 2017).



Military Thought and Behavioral Model of Shahid Sattari

Abdolali Pourshaseb

Associate Professor, Supreme National Defense University; Deputy of the Research Institute for the Sciences and Doctrines of Sacred Defense, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Mohsen Moradian

Assistant Professor

Mohammad Hossein Arefnia

Ph.D. in National Security Studies and Defense-Security Affairs Analyst

Majid Arash

Ph.D. in Management and Secretary of the Sacred Defense Research Center, Tehran, Iran.

Abstract

This study is an applied-developmental research conducted using a data-driven method within a qualitative framework. It involved the collection and analysis of non-numerical data to explore the concepts, perspectives, and military thoughts of Shahid Mansour Sattari during the Sacred Defense era. The research was carried out through an examination of documents left by him and interviews with subject-matter experts. The findings reveal that, contrary to the dominant theory of air warfare which defines superiority as possessing a larger number of more capable aircraft Shahid Sattari, through his strategic intelligence, demonstrated that employing flexible air defense systems as aerial cover could effectively support both ground and naval operations and potentially alter the outcome of war even without achieving air superiority. A key lesson in Shahid Sattari's military philosophy was the paramount importance of flexibility, to the extent that it could be proposed as an additional principle among the established principles of war. Moreover, Shahid Sattari was among the practical founders of the concepts of self-sufficiency and self-reliance in the military doctrine of the Islamic Republic of Iran. In 1987, he established the Jihad of Self-Sufficiency, recognizing that the opportunity to receive assistance from other nations was minimal and that any external support was conditioned upon the interests of global powers. He was also one of the few Iranian military thinkers who appreciated the significance of history and historical studies in military affairs; therefore, he initiated the reopening of the Aviation Museum and the establishment of another museum at Qaleh-e-Morghi Airport.

Keywords: Shahid Sattari, Military thought, Behavioral Model, Air force, Sacred Defense



اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری

عبدالعلی پورشاسب

دانشیار دانشگاه عالی دفاع ملی، جانشین پژوهشگاه علوم و معارف دفاع مقدس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

محسن مرادیان

استادیار دانشگاه

محمدحسین عارف‌نیا

دکتری مطالعات امنیت ملی و تحلیلگر مسائل دفاعی-امنیتی

مجید آرش

دکتری مدیریت و دبیر پژوهشکده دفاع مقدس، تهران، ایران

چکیده

این تحقیق از لحاظ نوع، کاربردی-توسعه‌ای است که با روش داده‌بنیاد انجام شده و مبتنی بر رویکرد کیفی شامل گردآوری و تحلیل داده‌های غیرعددی برای شناخت مفاهیم، دیدگاه‌ها و اندیشه‌های شهید ستاری در دوران دفاع مقدس است که با مراجعه به مستندات به‌جامانده از ایشان و مصاحبه با خبرگان انجام شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که برخلاف تلقی غالب در نظریه جنگ‌های هوایی که برتری را از آن طرفی می‌داند که دارای شمار بیشتری هواپیمای جنگی با مقدرات افزون‌تر باشد، شهید ستاری با هوش راهبردی خود نشان داد که کاربرد سامانه‌های پدافند هوایی با انعطاف بیشتر به‌عنوان پوشش‌دهنده هوایی، هم برای عملیات زمینی و هم برای دفاع دریایی مؤثر بوده و می‌تواند نتیجه جنگ را حتی بدون برتری هوایی تغییر دهد. این درس مهم در اندیشه نظامی شهید ستاری، اهمیت بالای انعطاف‌پذیری بود تا جایی که می‌توان انعطاف‌پذیری را به‌عنوان یک اصل به اصول جنگ اضافه نمود. شهید ستاری از بنیان‌گذاران عملی اندیشه خودکفایی و خوداتکایی در سامانه تفکر نظامی در جمهوری اسلامی ایران بود. او در سال ۱۳۶۶ جهاد خودکفایی نه‌جا را تأسیس و دریافت بود که امکان و فرصت بسیار کمی برای بهره‌جستن از کمک دیگر کشورها وجود دارد و آنچه به کشوری داده شود تابع مصلحت ابرقدرت‌ها است. او از معدود اندیشمندان نظامی ایرانی است که به اهمیت تاریخ و مطالعات تاریخی در حوزه نظامی واقف بود و به همین دلیل اقدام به بازگشایی موزه هوایی و ایجاد موزه دیگری در فرودگاه قلعه‌مرغی نمود.

کلیدواژه‌ها: شهید ستاری، اندیشه نظامی، الگوی رفتاری، نیروی هوایی، دفاع مقدس

شاپا الکترونیک: ۸۲۱۹-۲۹۸۰ ♦ دانشگاه عالی دفاع ملی / فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک



<https://sds.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8286



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

مقدمه

یکی از کسانی که در جنگ تحمیلی نقش بسزایی ایفا کرد، شهید منصور ستاری بود که در طول جنگ ایران و عراق، طرح‌ها و ابتکارات زیادی در تجهیز سیستم‌های راداری و پدافندی به اجرا درآورد که موجب ارتقای کارایی این سامانه‌ها در خلال جنگ شد. ایشان در سال ۱۳۶۲، معاونت عملیات پدافند نیروی هوایی و در سال ۱۳۶۴، معاونت طرح و برنامه نیروی هوایی و در بهمن‌ماه سال ۱۳۶۵ تا پایان عمر فرماندهی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران را عهده‌دار بودند.

با توجه به نقش غیرقابل انکار شهید ستاری در جنگ، پژوهشگر در نظر دارد در تحقیق حاضر، اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید سرلشکر منصور ستاری را تبیین نموده و به بررسی عوامل و مراحل شکل‌دهنده اندیشه‌های نظامی و الگوی رفتاری این شهید پرداخته و نقش ارزش‌ها در اندیشه نظامی و الگوی رفتاری او را تبیین نماید.

با اینکه ارتش یک سازمان منسجم و ریشه‌دار است و در طول دوران بالندگی خود متأثر از اندیشه نظامی و الگوی رفتاری فرماندهان خود نظیر شهید ستاری بوده است؛ اما تاکنون اندیشه نظامی آنان (به‌جز یک تحقیق که در مورد اندیشه نظامی شهید صیاد شیرازی در حال انجام بوده و هنوز به اتمام نرسیده است) به صورت علمی و دانشگاهی، مدون نشده است؛ بنابراین با توجه به گذشت بیش از سه دهه از دفاع مقدس و تغییر نسل فرماندهان و نیز با عنایت به متنوع شدن تهدیدات منطقه‌ای و جهانی، نیاز به تبیین و تشریح اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری در دفاع مقدس به‌عنوان یک گنجینه و سرمایه ملی به صورت جدی احساس می‌شود. بنابراین مسئله تحقیق حاضر این است که اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید سرلشکر منصور ستاری به شیوه علمی، متمرکز و جامع، مورد بررسی قرار نگرفته یا ارائه نگردیده است.



پژوهش در خصوص اندیشه نظامی شهید ستاری به شفافیت و روشن شدن زوایای مختلف اندیشه و طرز تفکر فرماندهان در جنگ تحمیلی کمک شایانی نموده و ضمن مستندسازی حقایق و تاریخ دفاع مقدس، نقاط ضعف و قوت آن را جهت بهره‌برداری‌های آتی نمایان خواهد ساخت و چنانچه اندیشه نظامی فرماندهان شهید از جمله شهید ستاری به‌خوبی تبیین نشود، ممکن است رهیافت‌های مبتنی بر اندیشه و الگوی رفتاری آنان برای توسعه ظرفیت‌های راهبردی نیروهای مسلح به صورت شایسته فراهم نشود.

هدف اصلی این تحقیق تبیین اندیشه نظامی شهید سرلشکر منصور ستاری بوده و متناسب با آن، تحقیق به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری چیست؟

۱. مفهوم‌شناسی

اندیشه نظامی: در خصوص اندیشه سیاسی، کتب و مقالات زیادی تحریر گردیده است ولی به‌جز تعدادی معدود، مبحث اندیشه نظامی را مورد توجه قرار نداده‌اند (اسدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۹۵)؛ اما در مجموع، می‌توان اندیشه نظامی را تفکر در باب مسائلی چون دفاع، امنیت جامعه و فرد، برخورد با دشمن و نظیر این‌ها دانست. یعنی تفکر و اندیشه در باب برخی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین مسائل زندگی انسان که با بقا و استمرار حیات او بستگی دارد (سلامی و همکاران، ۱۴۰۳).

اندیشه نظامی، مجموعه‌ای کلی از عقاید و ایده‌ها است که الهام‌بخش طراحان سیاست دفاعی و راهبرد نظامی است. اندیشه نظامی در پی یافتن پاسخی برای این پرسش اساسی است که چگونه می‌توان کشور را در برابر تهدیدهای نظامی و غیرنظامی مصون و محفوظ نگه داشت و بر دشمن پیروز شد (جمشیدی، ۱۳۸۹: ۱۵).

❖ عوامل شکل دهنده اندیشه نظامی

۱. عوامل اعتقادی و فرهنگی: شاید بتوان ادعا نمود که بیش از هر عامل دیگری، عوامل فرهنگی و ایدئولوژیک در شکل‌گیری اندیشه به ویژه اندیشه‌های نظامی نقش ایفا می‌کنند. به علاوه کنش‌ها و رفتار نظامی چه در میدان جنگ و چه در بیرون از آن نیز بی‌تأثیر از جهان‌بینی و باورهای جوامع نمی‌باشد. اصولاً تحولات و اندیشه‌های نظامی هر جامعه، نتیجه فرهنگ و ایدئولوژی حاکم بر آن جامعه است. به‌طور مثال در روم باستان قتل عام مغلوبان و فروش اسرا و بازماندگان به‌عنوان برده، یک اصل فرهنگی تلقی می‌شد. بنابراین فرماندهان نظامی در برخورد با دشمن بر اساس همین اصل فرهنگی رفتار می‌کردند (بوتول، ۱۳۷۴: ۱۶).

۲. عوامل زمانی: اندیشه نظامی تحت تأثیر عوامل و مقتضیات زمانی ایجاد می‌گردد. به‌طور مثال بحرانی که در قرون هفتم و ششم پیش از میلاد در جامعه چین به وجود آمد و عظمت و اقتدار آن دیار را دستخوش تفرقه و پراکندگی و فقدان اقتدار مرکزی نمود، «سون تزو»^۱ را وادار کرد تا به پیروی از اندیشمندان قدیمی‌تر خود همچون «لائوزی»^۲ و جوانگ زی»^۳، اقدام به نگارش کتاب معروف «هنر جنگ» نماید و بنیان کتاب را براساس این موضوع قرار دهد که آینده‌نگری و آمادگی دوران قبل از جنگ است که سرنوشت جنگ را تعیین می‌کند نه دولتمردان و فرماندهان نظامی (Sun Tzu, 1993).

۳. عوامل مکانی و زیست‌محیط: جغرافیا و محیط زیست نیز از عواملی هستند که در شکل‌گیری و پیدایش اندیشه نظامی تأثیر دارند. هر چند

1. Sun Zi (sun Tzu)

2. Lao Zi

3. Zhuang Zi



تأثیر این عوامل همانند عوامل و مقتضیات زمانی نیست (منتسکیو، ۱۳۶۲: ۲۶۴).

۴. عوامل شخصیتی: «شخصیت»^۱ به طور کلی عبارت است از ویژگی‌های فردی افراد یا به عبارت دیگر مجموعه رفتار فرد به ویژه آن بخش از رفتار که جنبه الگو داشته و نسبتاً ثابت است. روان‌شناسان در تعریف شخصیت معتقدند: شخصیت دلالت بر مجموعه رفتار فرد به خصوص آن قسمت از الگوهای رفتاری دارد که در اعماق رفتار ظاهری فرد، نقش بسته و نسبتاً ثابت است. به وسیله شخصیت است که ما از دیگران متمایز و منحصر به فرد می‌شویم (دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی، ۱۳۷۳: ۱۷۸).

۵. عوامل سیاسی نظام‌های حکومتی: از آنجا که ارتباط تنگاتنگی میان دانش نظامی با علوم سیاسی و میان اندیشه نظامی با اندیشه سیاسی وجود دارد، عوامل سیاسی بیش از سایر عوامل در تحولات نظامی، کنش نظامی و اندیشه نظامی نقش‌آفرینی می‌کنند. این عوامل به طور مستقیم هم در ایجاد اندیشه نظامی نقش دارند و هم در شکل‌دهی رفتار نظامیان (توین‌بی، ۱۳۷۳: ۱۰-۱۱).

۲. مبانی نظری پژوهش

۲-۱. آشنایی با شهید ستاری

شهید ستاری در خانواده‌ای مذهبی و محروم به دنیا آمد. او در حالی که ۹ سال بیشتر نداشت، از نعمت پدر محروم شد و در دوران کودکی فاصله ۶ کیلومتری محل سکونت خود تا پوئینک (محل قرچک) را هر روز در تابستان و زمستان

1. personality

با پای پیاده طی می کرد تا خود را به مدرسه برساند و اینچنین بود که با تحمل سختی ها و شداید فراوان، دوره ابتدایی را به اتمام رساند.

می توان ادعا نمود یکی از مهم ترین عوامل شکل دهنده اندیشه های نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری، این بود که رنج کشیده بود و تحمل سختی ها ایشان را آبدیده کرده بود تا بتواند سختی های دوران دانشکده افسری را به راحتی تحمل کرده و از این دانشکده فارغ التحصیل شود.

ایشان در کودکی پدر خود را از دست داده بود و همین باعث شد روحیه اعتماد به نفس و خودباوری او تقویت گردد؛ زیرا فهمیده بود که باید روی پای خود بایستد و کسانی که می توانند یا می خواهند به او کمک کنند زیاد نیستند. تولد در یک خانواده مذهبی و یک محیط سنتی همچون قرچک آن زمان، اعتقادات دینی او را شکل داده و دین باوری را در او تقویت کرده بود. این اعتقادات به قدری محکم بودند که حتی در سفر به ایالات متحده آمریکا نیز که برای طی دوره افسری اعزام شده بود، رخنه ای در اعتقادات مذهبی او به وجود نیآورده بود و آموزش در آن محیط، ضمن آنکه بر تخصص و دانش فنی او افزود، تأثیری بر دیدگاه های مذهبی ایشان نداشت. آموزش های دوران دانشکده افسری سنگ بنای اندیشه نظامی شهید ستاری را شکل دادند و او با گذراندن دروسی از قبیل رهبری نظامی، هنر جنگ و ... با مفاهیم نظامی آشنا شد.

او بسیار به پرواز علاقه مند بود و به واسطه علاقه به فنون هوانوردی، به نیروی هوایی منتقل و با پشت سر گذاشتن دوره های علمی و عملی، سال ۱۳۵۰ برای گذراندن دوره عملی کنترل رادار راهی آمریکا شد و پس از یک سال به ایران بازگشت و به ایستگاه رادار گروه پدافند هوایی بابلسر منتقل و به عنوان افسر کنترل شکاری^۱ مشغول به کار شد.

1. Fighter Contoroler



ستاری در دوران آموزش در آمریکا، جزو برترین‌ها بود و نامش همیشه میان بهترین‌های دوره‌های آموزشی و عملیاتی به چشم می‌خورد. او تسلط بسیار خوبی به زبان انگلیسی داشت که تکیه گاه و عامل پیش برنده مهمی برای پیشرفت‌های بعدی او شد.

او فردی توانمند و متخصص بود و به همین دلیل در سال ۱۳۵۳ با عنوان افسر تجزیه تحلیل عملیات پدافند هوایی به تهران منتقل شد. او به علم و دانش علاقه‌مند بود و در سال ۱۳۵۴ در کنکور سراسری دانشگاه‌ها شرکت و در رشته مهندسی برق الکترونیک پذیرفته و برای ادامه تحصیل در رشته مهندسی برق، وارد دانشکده فنی دانشگاه تهران شد.

خدمت در ایستگاه‌های رادار پدافند هوایی سوباشی همدان، دزفول، آبدانان و سربندر، منجر به افزایش تجربیات وی در حوزه تخصصی خود شد. همچنین خدمت در دایره زمین به هوای مدیریت عملیات پدافند هوایی، منجر به افزایش معلومات و تجربیات وی درخصوص جنگ افزارهای زمین به هوا شد. اهمیت کسب این تجربه در سال‌های بعد به صورت عملی و بروز خلاقیت در مورد سامانه‌های زمین به هوا نمایان گردید.

جدول ۱: مشاغل مختلف شهید ستاری از درجه ستوان یکمی تا سروانی

درجه	شغل
ستوان یکم	افسر کنترل شکاری در عملیات ایستگاه رادار همدان
ستوان یکم	افسر کنترل شکاری در عملیات ایستگاه رادار آبدانان
سروان	افسر یکنواختی و آموزش در معاونت عملیات فرماندهی پدافند هوایی
سروان	منتسب به ستاد نیروی هوایی جهت ادامه تحصیل در دانشگاه تهران

منبع: (نمکی، ۱۳۸۷: ۵۰)

از جنگ تحمیلی تا شهادت: یکی از کسانی که در آن روزهای سخت، بی‌نظمی در پدافندها را کاهش داد و از پدافند قدرتمند هاگ بیشترین بهره را گرفت،

شهید ستاری بود. طرح‌های خوب او سبب شد تا به سرعت مدارج ترقی را در دوران جنگ طی کرده و در سال ۱۳۶۲ به سمت معاون عملیات فرماندهی پدافند نیروی هوایی منصوب شود. بی‌ادعایی و پرکاری او زبان‌زد همه بود. طرح و روش‌های پیشنهادی ستاری بسیار منطقی، عملی، کاربردی و مؤثر بودند؛ بنابراین در سال ۱۳۶۴ به‌عنوان «معاون طرح و برنامه نهاجا» برگزیده شد و به‌دلیل کاردانی و شایستگی ذاتی، در بهمن‌ماه سال ۱۳۶۵ با درجه سرهنگی، به فرماندهی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران منصوب شد و تا هنگام شهادت پر افتخارش در این سمت انجام وظیفه کرد. او با تلاش روزافزون و ظرفیت فکری والا به این نیرو، نظام و قوام بیشتری بخشید و آن را بیش از پیش، به مرز خودکفایی نزدیک کرد. عملیات خیبر با هدف تصرف و تأمین جزایر مجنون و بخشی از هورالهوریزه و کنترل ساحل شرقی دجله در منطقه هور و جزایر مجنون به مساحت ۱۱۸۰ کیلومتر مربع آغاز شد. در این عملیات جزایر مجنون به مساحت ۱۶۰ کیلومتر مربع، ۵۰ حلقه چاه نفت و چندین روستای منطقه تحت کنترل جمهوری اسلامی ایران درآمد (پیکانی، ۱۳۹۱: ۸۴) شهید ستاری در این عملیات و عملیات پس از آن، لیاقت خود را به همگان ثابت کرد و به ویژه در زمینه کنترل هواپیماهای جنگنده، رهگیری، هدایت و همکاری با سایت‌های موشکی هاگ مستقر در مناطق عملیاتی، مسیر پیشرفت شغلی وی هموارتر از گذشته شد. او از درجه سرگردی تا تاریخ شهادت، محل‌های خدمتی زیر را تجربه کرد:

جدول ۲: مسئولیت‌های شهید ستاری از درجه سرگردی تا فرماندهی نیروی هوایی

درجه	شغل
سرگرد	رئیس آموزش رادار معاونت عملیات فرماندهی پدافند هوایی
سرهنگی موقت	معاونت عملیات فرماندهی پدافند هوایی
سرهنگ	معاونت طرح و برنامه نیروی هوایی
سرهنگ و سپس ارتقا به درجه سرتیپی	فرماندهی نیروی هوایی



اوج خلاقیت شهید ستاری در نبرد فاو بود. عملیات فاو جدای از پیروزی بزرگ زمینی، شاهکار پدافندی ایران بود. ستاری و تیمش در این نبرد نفس گیر، بیش از ۷۰ فروند جنگنده عراقی را ساقط کردند. موشک‌های هاگ هر پرنده‌ای را می‌زدند تا آنجا که حتی شکاری‌های خودی هم اجازه پرواز در منطقه را نداشتند (خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۱/۱۲/۱۲).

شهید ستاری از آغاز جنگ عراق علیه ایران، تمام توان علمی و عملیاتی خود را صرف ارتقای سیستم‌های نیروی هوایی کرد. طرح‌ها و ابتکارات او، این خودباوری را در کارکنان نیروی هوایی تقویت کرد که می‌توان با دانش و تجربه داخلی، کارهای بزرگی را رقم زد. عملیاتی کردن هواپیماهای زمین‌گیرشده در دوران جنگ، یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌ها و خدمات او در ۸ سال دفاع مقدس بود.

شهید ستاری به‌عنوان خالق طرح‌های نوین و به‌هم‌تنیده در پدافند هوایی شناخته شده بود. در عملیات والفجر ۸، با توجه به محدودیت‌های تجهیزاتی، دست به تغییراتی زد که منجر به دستاوردهای مهمی برای نیروی هوایی ایران شد. سبک‌سازی و چابک‌سازی سامانه‌های پدافند هوایی که چالاکی و قابلیت جابه‌جایی سامانه پدافند هوایی را ممکن می‌کرد یکی از کارهای او بود.

عملیات والفجر ۸ دستاوردها و تجربیاتی را به ارمغان آورد و بر همین اساس، یکی از موفق‌ترین عملیات دوران دفاع مقدس به‌شمار می‌رود. غرب به دنبال فتح فاو و درهم شکسته شدن دیواره دفاعی عراق و صدمات بسیاری که با اجرای عملیات والفجر ۸ بر ارتش عراق وارد شد از پیروزی جمهوری اسلامی در جنگ احساس خطر کرد، از همین‌رو برای جلوگیری از استمرار این وضعیت و گسترش احتمالی پیروزی‌های ایران، فشارهای جدیدی را در میدان جنگ و اقتصاد، با هدف به استیصال کشاندن جمهوری اسلامی در دستور کار خود و رژیم عراق قرار داد.

یکی از مشکلات جدی این منطقه، کامل نبودن میدان تسلط رادارهای نیروی هوایی و اشراف کامل بر آسمان این منطقه بود؛ چون با توجه به اینکه در منطقه ایلام رادار وجود نداشت، رادار دهلران هم در آغاز جنگ توسط عراق مورد اصابت دشمن واقع شده بود. همچنین سایت راداری منطقه «کرند» مشرف بر غرب هم که توانایی دیدن منطقه را داشت، نصب نشده بود.

شهید ستاری با توجه به کاستی‌های منطقه ایلام در عملیات کربلای ۱، فقدان رادار و عدم پوشش مناسب آسمان، ابتکاری به خرج داد که از ذهن نوآور و خلاق این شهید والامقام بر می‌آمد و بعدها نیز به‌عنوان الگویی در حل مشکلات به مدد خلافت ماندگار شد. او به اتفاق دیگر فرماندهان قرارگاه رعد نیروی هوایی، از نخستین لحظات در سایت رادار شنود «نخجیر» واقع در ایلام، حضور یافت و با این استقرار، زمینه را برای اقدامات همه‌جانبه علیه دشمن فراهم کرد. سایت نخجیر که به عراق اشراف داشت، برای شنود راداری بر عراق ایجاد شده بود.

دوران مسئولیت شهید ستاری در جایگاه فرمانده نیروی هوایی ارتش بسیار پربار و مهم بود و او در این دوران، تحولات مهمی در نیروی هوایی ایجاد کرد. بسیاری از ابداعات و ابتکارات نیروی هوایی در دوران جنگ تحمیلی و پس از آن در تجهیزات و سیستم‌های راداری و پدافندی، حاصل افکار و ایده‌های ستاری بود. تشویق‌ها و تقدیرهای متعدد در سوابق خدمتی او، دریافت دو مرحله نشان درجه یک فتح و تهیه و تدوین کتاب جنگ الکترونیک، همگی نشان از منحصربه‌فرد بودن شخصیت علمی و فنی او دارند.

از اساسی‌ترین اقدامات این فرمانده دلسوز، اقدام در خصوص افزایش ظرفیت فنی و به ویژه ایجاد بنیان‌های صنعتی و پیشرفته و روزآمد نیروی هوایی برای ساخت هواپیما و تعمیرات اساسی و همه‌جانبه بود. یکی از محصولات چنین اقداماتی، ساخت هواپیمای آموزشی و پشتیبانی سبک پرستو با ظرفیت ۴



نفر است. او برای آموزش پرواز مرحله مقدماتی دانشجویان خلبانی با کمک مهندسین و متخصصین نهاجا، به ساخت هواپیمای «پرستو» مبادرت نمود. این هواپیما که از نظر امکانات عملیاتی تقریباً شبیه هواپیمای بونانزا ساخت آمریکا است، هواپیمایی ملخی و تک‌موتوره با کاربرد آموزشی است.

یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های او در سال‌های ۱۳۶۶ تا پایان جنگ، اسکورت ناوگان تجاری کشتی‌های نفت‌کش ایران در خلیج فارس و دریای عمان تا خروج آن‌ها از تنگه هرمز در دوره جنگ نفت‌کش‌ها بود که با توجه به حجم عملیات جنگی و حجم عملیات عادی و روزانه نهاجا، بسیار دشوار بود. نگه‌داری مجتمع پتروشیمی بندر امام خمینی و حفاظت از میدان گازی کنگان تحت فرماندهی ستاری در سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۶۸ انجام شده است.

بنا به ادعای عراقی‌ها در شش ماهه اول سال ۱۳۶۴ بیش از ۸۰۰ پرواز جنگی به قصد انهدام تأسیسات نفتی خارک انجام شد. در همین هنگام (۱۳۶۴/۰۵/۲۴) صدام مدعی یکسان شدن جزیره خارک با خاک شد که در این میان آنچه غیرقابل انکار است، عملکرد بسیار خوب پدافند هوایی به فرماندهی و ابتکار عمل شهید ستاری در دفاع از جزیره خارک است.

همچنین ایجاد مؤسسات علمی و دانشگاهی نظیر دانشگاه علوم و فنون هوایی که بعدها به نام خودش، شهید ستاری نام‌گذاری شد، نشانه‌هایی از تفکر راهبردی دوراندیشانه و فعالیت گسترده ایشان هستند. تأسیس دانشکده پرواز (خلبانی) که آرزوی هر ایرانی وطن‌پرست و کارکنان نیروی هوایی بود، توسط شهید ستاری محقق شد. این دانشکده پس از تلاش فراوان توانست آموزش خلبانی را از وابستگی به کشورهای دیگر نجات داده و اولین خلبانان آماده پرواز را در کشور تربیت کرده و نخستین دانشجویان آن در مهرماه سال ۱۳۶۷ پا به دانشکده پرواز نهند. تأسیس این دانشکده از جمله طرح‌های مهم ستاری برای خودکفایی کشور بود؛ با کمک تعدادی از افسران نهاجا تأسیس دانشگاه هوافضا

با هشت گرایش تحصیلی، راهاندازی تأسیسات و امکانات جدید تعمیر و نگهداری و هواپیماسازی در قالب پروژه اوج، ایجاد هنرستان کار و دانش فنی و حرفه‌ای در مرکز آموزش‌های هوایی و اجرای برنامه‌های آموزش و پرورش برای افرادی که حداکثر با شانزده سال سن به استخدام نهاجا درآمده بودند تا بتوانند همانند دانش‌آموزان دبیرستان به تحصیل بپردازند و دیپلم رسمی کشور به آن‌ها اعطا شود، ایجاد شبکه دیده‌بانی به منظور تقویت سیستم پدافندی کشور (ایجاد شبکه دیده‌بانی بصری) ایجاد موانع هوایی بر فراز دره‌ها، گذرگاه‌ها و ارتفاعات، از دیگر اقدامات مهم و بنیادین سرلشکر ستاری در نیروی هوایی و پدافند هوایی بود.

بهینه‌سازی رادارهای نهاجا، ساخت و تولید بمب‌ها و موشک‌های هدایت شونده، ارائه طرح ساخت رادار ملی و خرید هواپیماهای اف ۷، میگ ۲۹، سوخو ۲۴ و ده‌ها پروژه آفندی و پدافندی که امروز نقش راهبردی در نیروی هوایی ارتش دارند، از دیگر آثار به جا مانده از این شهید والا مقام هستند. یکی از طرح‌های او، ساخت هواپیمای جنگی آذرخش بود که در زمان حیاتش کلید خورد؛ ولی بعد از شهادتش به بهره‌برداری رسید. او در دوران خدمت خود، مورد حسد و کینه افراد و جریان‌هایی بود که اقدامات او را در تضاد با منافع خود می‌دانستند.

۲-۲. افکار و اندیشه‌های شهید ستاری

به منظور فهم افکار و اندیشه‌های شهید ستاری، مرور گزیده‌ای از سخنان شهید درخصوص از خودگذشتگی کارکنان نیروی هوایی در طول سال‌های دفاع مقدس و بعد از آن جالب توجه است. وی می‌گوید: «ما تاکنون نتوانسته‌ایم ذره‌ای از شجاعت و شهامت و جان دادن و حرکت‌هایی که نیروی هوایی در طول جنگ داشت را نشان دهیم. لذا احساس می‌کنیم که باید خودمان پیش قدم



شده و قدمی برداریم ... به یاد بیاوریم آن روزهایی را که خلبانان دسته دسته با هواپیماهای شکاری برای سرکوب دشمن متجاوز به مأموریت می‌رفتند و می‌دانستند که عده‌ای از آن‌ها بر نمی‌گردند. امروز از آن لحظه که از هم خداحافظی می‌کردند می‌توان کتاب‌ها نوشت. آن‌ها می‌دانستند که می‌روند و بر نمی‌گردند. باید رفت و جان و خون داد و حفظ کرد» (اکبر، ۱۳۹۴: ۶۳).

ایشان درخصوص پدافند هوایی و اهمیت آن می‌گوید: «ما از جنگ مسائلی را آموختیم و چیزهایی فهمیدیم که باید برای طرح‌های آینده از آن‌ها استفاده کنیم. مثلاً ما این را فهمیدیم که دفاع هوایی کار یک بُعدی نیست و دامنه‌اش خیلی گسترده و در عین حال عمیق است؛ شما از همان نقطه‌ای که یک ماهی، از آب دریا به اندازه‌ای بیرون می‌جهد که بتوانید آن را ببینید تا اوج آسمان مسئولیت دارید. پس دفاع هوایی کردن یک بُعدی و منطقه‌ای نیست؛ بلکه وسیع و همه‌جانبه است» (نمکی، ۱۳۸۷: ۶۳).

۲-۳. برخی وجوه ناگفته مدیریتی شهید ستاری

شهید ستاری درخصوص شرایط یک مدیر در نظام اسلامی سخنان جالبی را بیان کرده است. وی می‌گوید: «مدیر باید بر کار تسلط داشته باشد، اطلاعاتش کافی باشد، از ساده‌ترین راه به اطلاعات دسترسی داشته باشد، آن هم آخرین و صحیح‌ترین آن. متوجه باشد که اطلاعات نادرست در اختیارش قرار نگیرد. در تشخیص اطلاعات صحیح از نادرست، قوی باشد. در این صورت است که مدیر موفق می‌شود. یکی از دلایل ناپایداری رژیم‌های موروثی این است که آن‌ها از میان عامه مردم بلند نمی‌شوند. تافته جدا بافته‌ای هستند که چیزی از مردم نمی‌فهمند و تعریفی که از مردم دارند غلط است. برداشتشان چیز دیگری است. نکته دیگر در مدیریت، تسلط بر مسائل آن حوزه است. اگر تسلط نباشد، کار حتماً به اشکال برمی‌خورد.

۴-۲. ویژگی‌های شخصیتی و رفتاری شهید ستاری

با بررسی زندگی و سوابق کاری شهید ستاری مشخص می‌شود که وی انسانی مؤمن و متفکر، دارای قدرت سخنوری، علاقه‌مند به فراگیری دانش‌های نوین، هنرمند و نقاش، فرزندی مطیع در برابر والدین، پدری مهربان برای فرزندان خود و فرماندهی دلسوز برای نیروی هوایی بود.

شهید ستاری، افسری متعهد، شجاع، آگاه، تیزهوش و کاردان بود. طرح‌ها و ابتکارهای زیادی در تجهیز سیستم‌های راداری و پدافندی به اجرا گذاشت که در طول جنگ تحمیلی توان نیروی هوایی را در سرنوشتی هواپیماهای متجاوز دشمن دو چندان نمود. مقطع زمانی فرماندهی شهید ستاری بر نیروی هوایی از آغاز تا فرجام، مقطعی سرنوشت‌ساز و حساس بود. واکاوی شرایط آن زمان و تدابیر شهید ستاری و ثمرات آن، نشان‌دهنده احیای نیروی هوایی با تدابیر آن شهید است.

تلاش برای یادگیری بیشتر، یکی از ویژگی‌های جدانشدنی منصور ستاری بود. با وجود آنکه تخصص اصلی وی کنترل شکاری بود، ولی پس از تصدی فرماندهی نیروی هوایی با تلاش زیاد، موفق به یادگیری مهارت خلبانی و دریافت دانشنامه خلبانی از دانشکده پرواز شد.

۳. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ نوع، کاربردی-توسعه‌ای و مبتنی بر رویکرد کیفی شامل گردآوری و تحلیل داده‌های غیرعددی برای شناخت مفاهیم، دیدگاه‌ها و اندیشه‌های شهید ستاری در دوران دفاع مقدس با مراجعه به مستندات (مصاحبه‌ها، مکتوبات، صوت، تصویر، دست نوشته‌ها و ...) به جا مانده از ایشان است. از آنجا که محقق در نظر دارد در این تحقیق راجع به اندیشه‌های نظامی و الگوی رفتاری شهید ستاری که اکنون به شهادت رسیده، تحقیق نموده و



اندیشه‌های ایشان را تبیین کند، بنابراین بایستی با استفاده از اسناد و مدارک موجود و مصاحبه با نزدیکان و دوستان و آشنایان، تصمیمات و اقدامات و روش‌های کاری ایشان را بررسی نموده و توان دستکاری متغیرها برای بررسی نتایج، وجود ندارد، بنابراین، روش تحقیق، تاریخی و توصیفی-تحلیلی بوده و اتکا به اسناد در آن، زیاد و در تحلیل مصاحبه‌ها نیز روش داده‌بنیاد مورد استفاده قرار گرفته است. برای اینکار، محقق ابتدا با استفاده از اسناد منتشر شده معتبر، به توصیف دیدگاه‌ها و اندیشه‌ها و الگوی رفتاری شهید ستاری پرداخته و سپس با مراجعه به خبرگان و کسانی که در زمان فرماندهی ایشان در نهاجا در مصدر امور بوده و از نزدیک با ایشان کار کرده‌اند (جامعه نمونه در بخش مطالعات میدانی) برای تحقق اهداف تحقیق و اعتباریابی یافته‌های کتابخانه‌ای، اقدام نموده است.

جامعه آماری تحقیق حاضر به دو دسته تقسیم می‌شود: ۱. اسناد و مدارک؛ ۲. خبرگان و کارشناسان آشنا با اندیشه‌ها و دیدگاه‌های شهید ستاری.

خبرگان این تحقیق شامل محققان و خبرگان نیروهای مسلح و نهاجا با حداقل ۲۰ سال سابقه خدمت، حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و یا سابقه همکاری نزدیک با شهید ستاری هستند. طی بررسی‌های اولیه، حجم جامعه خبرگان ۲۰ نفر برآورد گردید که با تمام آن‌ها مصاحبه به عمل آمده یا از آنان در جلسات خبرگی دعوت به عمل آمد.

جامعه آماری دیگر تحقیق، کتب و مقالات منتشره در زمینه موضوع تحقیق بود که محقق با مراجعه به آن‌ها، از مطالب منتشره برای تبیین الگوی رفتاری و اندیشه‌های نظامی شهید ستاری پس از عبور از صافی خارجی استفاده نموده است. با توجه به محدودیت تعداد جامعه آماری، جامعه نمونه منطبق بر جامعه آماری بوده و حجم دو جامعه برابر است. بنابراین نمونه‌گیری به روش تمام‌شمار انجام شد.

روش گردآوری داده‌ها در این تحقیق، به هر دو روش کتابخانه‌ای و میدانی بود. در روش کتابخانه‌ای از ابزار فیش و در روش میدانی از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است.

در این تحقیق تجزیه تحلیل داده‌ها همانند تحقیقات تجربی نبود؛ اما هر جا که لازم بود برای جمع‌بندی نظرات خبرگان، از روش‌های آمار توصیفی استفاده شد. برای تحلیل داده‌های کیفی مستخرج از مصاحبه با خبرگان نیز از روش‌های کیفی نظیر داده‌بنیاد استفاده به عمل آمد.

رویکرد اصلی تحقیق حاضر، کیفی است که با روش داده‌بنیاد انجام شده است. در این روش که یک شیوه پژوهش با رویکرد کیفی است، با استفاده از یک دسته داده‌ها، الگوی رفتاری و اندیشه نظامی شهید ستاری تکوین یافته است و در این تحقیق، از روش سیستماتیک که به اشتراوس و کوربین نسبت داده می‌شود، برای تجزیه تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

در این تحقیق سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شده و جامعه آماری پژوهش شامل خلبانان و فرماندهان و مدیران مرتبط با موضوع بوده‌اند که به روش گلوله برفی یا ارجاع زنجیره‌ای انتخاب شده‌اند. در این تحقیق با ۲۰ نفر مصاحبه شد که از مصاحبه چهاردهم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شد و از مصاحبه هجدهم، داده‌ها بسیار تکراری و محقق به اشباع نظری رسید؛ اما برای اطمینان تا مصاحبه بیستم به کار خود ادامه داد.

فرایند انجام مصاحبه‌ها به این نحو بود که ابتدا سؤالات کلی و معدودی با توجه به عنوان پژوهش و مؤلفه‌های اصلی مدل پارادایمی اشتراوس و کوربین به عنوان راهنمای شروع مصاحبه‌ها طراحی شد که پاسخ‌های باز و تفسیرگرایانه داشت و پاسخ مصاحبه شوندگان روند ادامه مصاحبه‌ها را هدایت می‌کرد. بیشتر مصاحبه‌ها ضبط و سپس روی کاغذ پیاده و تجزیه تحلیل شدند.

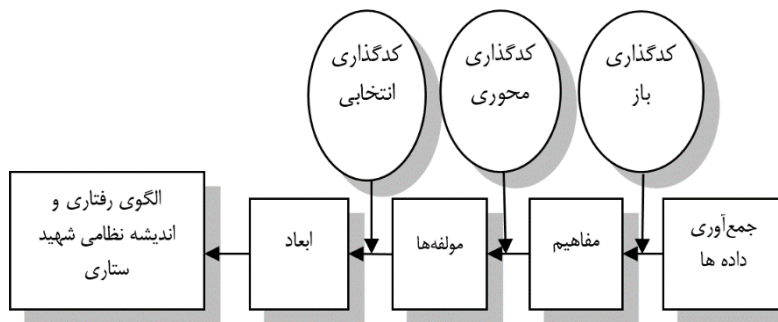


کسب اجازه ضبط مصاحبه‌ها، رضایت آگاهانه، محرمانه بودن اطلاعات و تعهدات اخلاقی در همه مصاحبه‌ها مد نظر بوده است. مدت زمان مصاحبه‌ها به‌طور متوسط ۲۸ دقیقه با انحراف معیار ۱۱ دقیقه بود و تا رسیدن به غنای لازم و تکراری شدن و رسیدن به اشباع نظری ادامه می‌یافت. همه مصاحبه‌ها توسط شخص محقق انجام شد و نفر اول مصاحبه‌ها یکی از خلبانانی بود که در زمان ایشان دچار سانحه شده و اجکت کرده بود. نفرات بعدی به صورت زنجیره‌ای عمدتاً توسط فرد قبلی معرفی و انتخاب می‌شدند. نفر آخر نیز فرمانده اسبق نهاجا و جانشین محترم ستاد کل نیروهای مسلح بود که خود در جایگاه قبلی شهید ستاری خدمت کرده و با موانع و مشکلات کاری ایشان از نزدیک کاملاً آشنا بود. محیط پژوهش، متناسب با پژوهش‌های کیفی، محیط واقعی و طبیعی بود و مراحل کدگذاری شامل سه گام کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شد.

۴. تجزیه تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

روش اجرای تحقیق حاضر، روش گراند تئوری یا داده‌بنیاد بود. در این روش، کشف یا تولید نظریه از طریق جمع‌آوری نظام‌مند داده‌ها و با مد نظر قرار دادن کلیه جوانب مرتبط با موضوع تحقیق، صورت گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده در این روش، طی مراحل خاصی سیر تکاملی خود را تا رسیدن به الگوی رفتاری و اندیشه نظامی شهید منصور ستاری طی کرده و تحلیل داده‌هایی که به‌منظور تکوین نظریه گردآوری شده بودند، با استفاده از «کدگذاری نظری» انجام شد. در این شیوه، ابتدا کدهای مناسب به داده‌ها اختصاص یافته و سپس این کدها در قالب «مفهوم» تعیین شدند که آن را «کدگذاری باز» می‌نامند. سپس پژوهشگر با اندیشیدن در مورد ابعاد متفاوت این کدها و یافتن پیوند میان آن‌ها به «کدگذاری محوری» اقدام نمود. در جریان این کدگذاری‌ها نیز پژوهشگر با

استفاده از «نمونه‌گیری نظری» و با توجه به مفاهیم پدیدار شده از دل داده‌ها، به گردآوری داده‌ها در مورد افراد، رخدادها و موقعیت‌های مختلف پرداخت تا تصویر غنی‌تری از مفاهیم و مقوله‌های حاصل، فراهم کنند. سرانجام، با «کدگذاری انتخابی» مقوله‌ها پالایش شده و با طی این فرایندها الگوی رفتاری و اندیشه نظامی شهید ستاری پدیدار شد. این روند در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۱: مراحل مختلف اجرای بخش کیفی تحقیق

مرحله اول؛ تعیین موضوع: اولین گام برای استخراج الگوی رفتاری شهید ستاری، تعیین «موضوع» مورد تحقیق بود. هدف این پژوهش تبیین اندیشه نظامی و الگوی رفتاری شهید منصور ستاری براساس عوامل، مراحل، ارزش‌ها و تجربیات، آموزش‌ها، محیط خانوادگی و رشد و پرورش شهید ستاری بود. برای وصول به این هدف، مطالعات زمینه‌ای اولیه انجام شد و با چند تن از صاحب‌نظران که با ایشان از نزدیک آشنا بوده و کار کرده بودند، مصاحبه به عمل آمد. سپس با جمع‌بندی داده‌های مستخرج از ادبیات و دیدگاه خبرگان، تعدادی واژه حاوی مفاهیم مرتبط با الگوی رفتاری و اندیشه‌های نظامی، استخراج گردید.

مرحله دوم؛ جمع‌آوری داده‌ها: در اغلب تحقیقات، قبل از جمع‌آوری داده‌ها، متغیرها، روابط و حتی نتایج، تعریف شده و طرح تحقیق متضمن مقصود است.



اما در نظریه داده‌بنیاد، نمونه‌برداری با فرایند حس عام و با داده‌هایی که تأمین‌کننده اطلاعات اولیه هستند آغاز می‌شود که از آن می‌توان به‌عنوان نمونه‌برداری جهت‌دار نام برد. در این روش (نظریه داده‌بنیاد)، تحقیق با یک فرضیه و سپس آزمون آن آغاز نمی‌شود، بلکه روند تحقیق، با یک حوزه مطالعاتی شروع شده و به تدریج موارد مرتبط پدیدار می‌گردند.^۱

اطلاعات جمع‌آوری شده، با تکنیک‌هایی چون کدگذاری آزاد یا آنالیز خط به خط (برای جست‌وجوی کلمات یا جملاتی در ادبیات تحقیق و مصاحبه خبرگان که دارای معانی خاص باشند) تجزیه و تحلیل شده و به محقق، در راستای تشخیص مفاهیم اکتشافی کمک و وی را برای تشخیص نمونه‌های بیشتر راهنمایی نمودند.

با توجه به اصول اولیه نظریه داده‌بنیاد، به محض روشن شدن حوزه تحقیق و مسئله و موضوع آن، محقق وارد کار گردید و عملاً کار تحقیق در حوزه مذکور را آغاز نمود. بنابراین «ادبیات تحقیق» بر خلاف بسیاری از مطالعات، مقدم بر جمع‌آوری داده‌ها نبود، بلکه به‌عنوان بخشی از فرایند استقرایی مراحل جمع‌آوری داده‌ها، هم‌زمان، تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌شد.^۲ در این تحقیق جمع‌آوری داده‌ها، روندی کاملاً انعطاف‌پذیر داشت و محقق کار گردآوری داده را تا زمانی ادامه داد که اطمینان حاصل نمود ادامه گردآوری چیز تازه‌ای به دانسته‌های او نمی‌افزاید. یعنی گردآوری داده‌ها تا رسیدن به «نقطه اشباع» و مواجهه با داده‌های تکراری، ادامه یافت.^۳ در این مرحله، یافته‌ها و داده‌های جمع‌آوری شده حول موضوع رفتار و اندیشه‌های شهید ستاری، به ده‌ها گزاره رسید. پس از پایان نسبی کار، مرحله عنوان‌بندی و کدگذاری داده‌ها فرا رسید. البته ضرورت اقتضا می‌کرد که به‌طور مستمر عمل جمع‌آوری، تکمیل و اصلاح

۱. برگرفته از اخوان و جعفری، ۱۳۸۵: ۱۴

۲. برگرفته از دیدگاه چارمز و برابان، ۲۰۰۸: ۳۷۴

۳. برگرفته از سوسا، ۲۰۰۶: ۳۲۴

داده‌ها در طول تحقیق (تا نقطه اشباع) بارها و بارها تکرار شود؛ نکته‌ای که به عقیده صاحب‌نظران از محاسن روش داده‌بنیاد محسوب می‌گردد.

مرحله سوم؛ کدگذاری باز: در این مرحله به هر یک از اجزاء، عنوان و برچسبی داده شد. این عنوان که اصطلاحاً به آن «کد» گفته می‌شود، باید گویای محتوای داده‌ها می‌بود. به‌طوری که محقق و خواننده با مشاهده این عنوان، تا حدود زیادی به مفهوم جملات پی ببرد.^۱ در اجرای این مرحله، گزاره‌ها در جدولی نوشته و برای هر یک از آن‌ها، عنوان مناسبی برگزیده شد. بخشی از این جدول در ادامه آمده است:

جدول ۳: استخراج داده‌ها از ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان

شناسه	داده
۱	شهید منصور ستاری، در سال ۱۳۲۷، در روستای ولی‌آباد قرچک در خانواده‌ای مذهبی دیده به جهان گشود.
۲	او درحالی‌که ۹ سال بیشتر نداشت، از نعمت پدر محروم شد؛ ولی همواره از او به‌عنوان تکیه‌گاه و حامی یتیمان و بی‌سرپرستان یاد می‌کرد.
۳	ستاری در دوران کودکی فاصله ۶ کیلومتری از محل سکونت خود تا پوئینک را هر روز در تابستان و زمستان با پای پیاده طی می‌کرد؛ اما فقر هیچ‌گاه مانع تحصیل او نشد.

جدول ۴: کدگذاری داده‌های مستخرج از ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان

داده	مفهوم (کد)
شهید منصور ستاری، در سال ۱۳۲۷، در روستای ولی‌آباد قرچک در خانواده‌ای مذهبی دیده به جهان گشود.	برخورداری از تربیت مذهبی
او درحالی‌که ۹ سال بیشتر نداشت، از نعمت پدر محروم شد، ولی همواره از او به‌عنوان تکیه‌گاه و حامی یتیمان و بی‌سرپرستان یاد می‌کرد.	رشد در شرایط دشوار
ستاری در دوران کودکی فاصله ۶ کیلومتری از محل سکونت خود تا پوئینک را هر روز در تابستان و زمستان با پای پیاده طی می‌کرد؛ اما فقر هیچ‌گاه مانع تحصیل او نشد.	رشد در شرایط دشوار



مرحله چهارم؛ کدگذاری محوری: محقق در این مرحله، اقدام به «دسته‌بندی و مقایسه»^۱ عناوین استخراج شده از داده‌ها نمود. این کار مستلزم صرف وقت بسیار بود، چراکه در ابتدا ارتباط بین داده‌ها، آشکار نبود و محقق خود را با انبوهی از داده‌های خام روبه‌رو می‌دید که در نگاه اول ربطی به هم نداشتند؛ اما به زودی پیوندهای نامرئی پدیدار شده و زیبایی روش نظریه داده‌بنیاد خود را آشکار نمود. در این مرحله، محقق با مقایسه مفاهیم مختلف، تلاش نمود زمینه‌های مشترک میان داده‌ها را کشف و تا حد ممکن مفاهیم مشابه را در طبقات یکسان دسته‌بندی نماید. پدیدآورندگان نظریه داده‌بنیاد، نام این فرایند را «روش مقایسه پایدار» یا «روش تطبیق مداوم» گذارده‌اند (سلدن، ۲۰۰۵: ۱۱۹) با استفاده از فن مقایسه پایدار، زمینه ظهور مؤلفه‌ها که همان کدگذاری محوری است، امکان‌پذیر گردید. حاصل این مرحله از فرایند تحقیق، شکل‌گیری مؤلفه‌ها بود که بخشی از آن، در جدول زیر آمده است.

جدول ۵: کدگذاری محوری داده‌ها

شناسه	مفهوم (کد)	مؤلفه
۱	برخورداری از تربیت مذهبی	دین‌مدار
۲	رشد در شرایط دشوار	رشد در شرایط دشوار
۳	رشد در شرایط دشوار	رشد در شرایط دشوار

مرحله پنجم: کدگذاری انتخابی در این تحقیق شامل انتخاب مؤلفه‌های اصلی و ارتباط دادن آن‌ها با سایر مؤلفه‌ها، اعتبار بخشیدن به روابط و پُر کردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به اصلاح و گسترش بیشتر دارند، بود.^۲ با توجه به این موضوع، در آخرین مرحله از کدگذاری که کدگذاری انتخابی نامیده می‌شود، محقق با عنایت به مراحل قبل، به استحکام بیشتر مفاهیم و

1. Categorizing and comparing

۲. برگرفته از: اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸: ۸۲

مؤلفه‌ها اقدام نمود و طی دسته‌بندی کلی‌تر، داده‌های سازمان‌دهی شده در قالب مؤلفه‌های گوناگون را در ابعاد محدودتری دسته‌بندی نمود. در کدگذاری گزینشی، به پالایش یافته‌های قبلی پرداخته می‌شود و با طی این فرایند در نهایت چهارچوب نظری پدیدار می‌گردد. در این مرحله، وجوه مشترک مؤلفه‌های به‌دست‌آمده از مراحل، قبلی شناسایی شده و با توجه به اشتراکات آن‌ها در دسته‌بندی محدودتری سازمان‌دهی و براساس آن، عوامل مؤثر در رفتار و اندیشه نظامی شهید ستاری تبیین شد.

جدول ۶: یافتن وجوه مشترک مؤلفه‌ها و تشکیل ابعاد

شناسه	مؤلفه	بعد
۱	دین‌مدار	الگوی رفتاری
۲	رشد در شرایط دشوار	اندیشه نظامی- الگوی رفتاری
۳	رشد در شرایط دشوار	اندیشه نظامی- الگوی رفتاری
...	...	...

دست‌آورد طبیعی این مرحله، تجزیه تحلیل پایانی به‌منظور تکوین نظریه بود. بنابراین در این مرحله که مرحله دشواری هم بود، پس از مشاوره با چند تن از خبرگان، «الگوی رفتاری شهید ستاری» جلوه‌گر شد که در پاسخ به سؤال اصلی تحقیق آمده است. براساس این جداول و در پاسخ به سؤال اصلی تحقیق، شهید ستاری افسری خلاق و مبتکر و مدیری متعهد، مسئولیت‌پذیر، تحول‌گرا، عمل‌گرا و میدانی بود. او ساده‌زیست و بی‌علاقه به تشریفات با تفکر مذهبی و آینده‌نگر و دارای تفکر راهبردی بود و بر کار زیردستان کنترل و نظارت مستمر داشت. او مدیری کاردان، دارای استقلال رأی، خستگی‌ناپذیر، سخت‌کوش و پُرتلاش، دانشمندی اهل علم و دانش با اشراف حرفه‌ای، تخصص‌گرا، منضبط و دقیق بود که تأثیرپذیری علمی و علاقه‌مندی به علم و دانش او مثال‌زدنی و شهره خاص و عام بود. شیوه مدیریتی او، توجه به جوانان، برخورد عادلانه با کارکنان و قدردانی و احترام و اعتماد به کارکنان بود.



شهید ستاری دارای تفکر انقلابی و روحیه استکبارستیزی و درعین حال دارای روحیه تعامل با دیگران بود. او که در شرایط دشوار و با تحمل سختی‌ها و شدايد فراوان رشد کرده بود، مردمی و صمیمی بود و این توانایی را داشت که با استعدادیابی درست، از ظرفیت همه کارکنان به بهترین شکل که موجب شکوفایی شغلی خود آنان و ارتقای بهره‌وری سیستم شود، استفاده کند. او فرمانده‌ای بخشنده، صادق، متواضع، دلسوز و مهربان و مقبول و محبوب قلوب کارکنان بود؛ اما این موضوع باعث نشده بود که قاطعیت را کنار گذارد. او بسیار مطمئن به نفس و قابل اعتماد و دارای تفکر ولایی و مدیریت کارا و جهادی بود و خود را خدمتگزار و خادم مردم می‌دانست. او علاوه بر اینکه به ظرفیت‌های انسانی توجه خاص داشت، از نقش مؤثر تجهیزات نیز غافل نبود؛ زیرا لازمه فرماندهی در سازمان تجهیزات محوری همچون نیروی هوایی، نگاه تجهیزات محور نیز بود تا سازمان به شکل بهتری اداره شود.

هوش راهبردی او مثال‌زدنی است که از نشانه‌های آن، تغییر دکترین پدافند و طرح ایده جداسازی پدافند از نیروی هوایی بود که بعدها محقق گردید و نیروی جدیدی از نیروی هوایی متولد شد (نپاجا). او یک مرز شکن واقعی بود و گفته شده که مبدع فرماندهی و کنترل در ایران و درواقع پدر فرماندهی و کنترل ایران بوده است. طرح‌های علمی و کاربردی فراوانی که ارائه داد، نشان از توجه او به مدیریت دانش و توجه به ظرفیت‌های ملی دارند.

اگر بخواهیم ارکان رفتاری و اندیشه‌ای شهید ستاری را از مصاحبه با خبرگان و ادبیات تحقیق استخراج کنیم، می‌توان گفت ارکان اندیشه‌ای و رفتاری آن شهید عبارتند از:

- ❖ توسعه تفکر خوداتکایی و خودباوری، خستگی‌ناپذیری، سخت‌کوشی و تلاش برای تحقق اهداف نه‌اجا؛

- ❖ کنترل و نظارت مستمر و اعمال مدیریت عمل‌گرا، حرفه‌ای و تخصص‌گرا، پویا و متکی بر روابط انسانی و به وجود آوردن محیط مناسب برای تشریک مساعی همگانی؛
 - ❖ طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی درست همراه با تفکر راهبردی و آینده‌نگری هرچه ژرف‌تر؛
 - ❖ نگاه تخصصی و علمی به مسائل؛
 - ❖ استعدادیابی و سازمان‌دهی نیروی انسانی متعهد، کارا، مستعد و مبتکر؛
 - ❖ تأکید بر انضباط؛
 - ❖ تأمین وسایل و تجهیزات با بهره‌گیری از منابع داخلی و تکیه بر اهداف خودکفایی کشور؛
 - ❖ توسعه و ترویج تفکر انقلابی و روحیه جهادی.
- شهید ستاری برای اینکه اثر محدودیت اعتباری نه‌اجا را کاهش داده و با شرایط پس از جنگ روبه‌رو شود، منطقی‌ترین راه را انتخاب کرد که این راه، خودکفایی هرچه بیشتر نیروی هوایی بود. بدین وسیله او علاوه بر ممانعت از خروج اعتبارات نیروی هوایی، به افزایش توان تولیدی و خدماتی این نیرو پرداخت و با کنترل درآمدهای حاصل از این فعالیت‌ها، از آن به‌عنوان پشتوانه‌ای برای اجرای برنامه‌های سازندگی استفاده کرد.

نتیجه‌گیری

شهید ستاری می‌دانست که نه‌اجا بایستی در چهارچوب دستورات عملیاتی بدون خود، وارد عمل شده و در سه سطح راهبردی، عملیاتی و راهکنشی (تاکتیکی) قبل از نیروهای زمینی وارد شده و در طول عملیات از آن‌ها حمایت کرده و پس از پایان عملیات نیز جهت تثبیت مواضع به‌دست‌آمده علاوه بر تداوم حفظ برتری هوایی، نیروهای پاتک‌کننده دشمن را زمین‌گیر نماید.



او در سطح راهبردی تلاش کرد با بهره‌گیری حداکثری از تجهیزات، تسلیحات و قدرت هوایی خود در راستای منافع ملی و در تمام مؤلفه‌های قدرت» (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و دفاعی) نهاجا را وارد عمل کند. در سطح عملیاتی نیز با بهره‌گیری از تمامی امکانات و تجهیزات در اختیار، قدرت هوایی را در راستای دسترسی به «اهداف سیاسی- نظامی فضای صحنه نبرد» اعمال نماید و در سطح تاکتیکی نیز با استفاده از تمامی امکانات و تجهیزات خود، قدرت هوایی را در راستای نیل به اهداف نظامی صحنه عملیات هدایت نماید.

در طول تاریخ نظامی معاصر، اغلب نظریه‌پردازان نامدار نظامی جهان، از میان فرماندهان نیروی زمینی، دریاسالاران نیروی دریایی و نهایتاً خلبانان نیروی هوایی بوده‌اند. امیر سرلشکر شهید منصور ستاری، اما شاید در زمره موارد استثنایی است که طی آن یک افسر پدافند هوایی، با ابتکارات و اقداماتی که در زمینه جنگ و امور نظامی دارد، به‌مثابه یک اندیشمند نظامی ظاهر شده است. تحقیق حاضر با رویکردی بر اساس تحلیل تاریخ اندیشه، به بررسی و روایت اندیشه نظامی این شهید پرداخته است.

درحالی‌که راه‌های زیادی برای دسته‌بندی نظریه‌های نظامی وجود دارد، باید با توجه اقدامات شهید ستاری در دوران فرماندهی بر نیروی هوایی، اندیشه نظامی شهید ستاری را معطوف به نظریه قدرت نظامی ملی، نظریه قدرت هوایی و به میزانی هم قدرت اطلاعات و ضداطلاعات دید که به شرح زیر قابل تبیین است:

❖ موفقیت عملیات والفجر ۸: نگرش متفاوت به جنگ هوایی و پدافند:

از آنجا که در دوران دفاع مقدس هنوز آموزش جنگ هوایی مربوط به پیش از انقلاب اسلامی و بر اساس الگوی استاندارد آمریکا و ناتو بود، وظیفه اصلی دفاع هوایی بر عهده هواپیماهای جنگنده و وظیفه دفاع نقطه‌ای بر عهده

سیستم‌های پدافندی مختلف نظیر هاگ، راپیر، اسکای گارد و دیگر سامانه‌های توپخانه ضد هوایی بود؛ اما با طولانی شدن جنگ، نیروی هوایی به سبب کمبود قطعات و مهمات از یک سو و استهلاک و از دست رفتن جنگنده‌ها، شاهد افت قابل توجه توان عملیاتی گردید و عملاً بعد از فتح خرمشهر، در اجرای پشتیبانی مؤثر از عملیات نظامی روی زمین، دچار کمبود و تنگنا شد و نتوانست مانند دو سال اول جنگ به پشتیبانی از عملیات زمینی بپردازد. همین‌طور با آغاز جنگ نفت‌کش‌ها از سوی عراق و تشدید حمله به کاروان‌های نفت‌کش و پایانه‌های نفتی کشور از سوی بغداد، جنگنده‌های نیروی هوایی شاهد اضافه‌بار بیشتری در زمینه مسئولیت‌ها بودند.

راه‌حل این مشکلات را شهید ستاری با هوش راهبردی خود دریافت. این راه‌حل، کاربرد سامانه‌های پدافند هوایی با انعطاف بیشتر به عنوان پوشش‌دهنده هوایی هم برای عملیات زمینی و هم برای دفاع دریایی بود. نقطه درخشان این اقدامات، در عملیات والفجر ۸ در سال ۱۳۶۴ رخ داد. جایی که عملیات زمینی بزرگ ایران برای تصرف شبه جزیره فاو در خاک عراق آغاز شد. ایران فاقد توان ارائه پوشش هوایی کامل و دائمی روی سر رزمندگان خود بود و در مقابل، عراق با نیروی هوایی تجدید سازمان شده و تا بن دندان مسلح، آماده حمله به یگان‌های پیاده بدون دفاع ایران بود؛ اما با تدبیر شهید ستاری، نه فقط جان هزاران رزمنده و سرباز ایرانی در برابر حملات هوایی عراق حفظ شد، که پوشش هوایی ایجاد شده به وسیله سامانه‌های دفاع هوایی، نقش اساسی در رزم‌زدن پیروزی عملیات و تضمین حفظ نتیجه پس از پیشروی به دست آمده ایفا نمود.

در حوزه دریایی نیز پدافند هوایی نقش مشابهی ایفا کرد و در غیاب یا کمبود پرواز پوششی هواپیماهای جنگنده-شکاری در برابر حملات هوایی



عراق، نقش مؤثری در دفاع از پایانه نفتی خارک و دیگر بنادر جنوب کشور ایفا نمود.

یک درس مهم در اندیشه نظامی شهید ستاری، اهمیت بالای انعطاف‌پذیری بود. انعطاف‌پذیری برای نیروی نظامی، به معنای آمادگی برای تطبیق خود با شرایط جدید، تعریف مأموریت‌ها و کارکردهای نو و سازگار ساختن امکانات موجود برای کاستن از تهدیدات و خلق فرصت‌ها است. چنانکه پدافند با همین رویکرد و نگرش به انعطاف‌پذیری، نقشی مشابه یک نیروی هوایی در آسمان برای ایران ایفا کرد. در عملیات بعدی در طول دفاع مقدس هم، پدافند هوایی این نقش را به‌خوبی ایفا نمود. این بخش از اندیشه نظامی شهید ستاری تأثیری ماندگار در تفکر نظامی جمهوری اسلامی داشته است و اهمیت پدافند در این سامانه فکری بسیار برجسته باقی‌مانده است. تجربیات مطلوب پدافند در طول جنگ تحمیلی در کنار تداوم تحریم‌هایی که مانع دریافت هواپیماهای جنگنده پُرشمار و پیشرفته گردید، نقش پدافند را برجسته ساخت و البته بومی‌شدن آن هم بر اهمیت هرچه بیشتر آن افزود؛ تا جایی که به‌عنوان نیروی مستقل چهارم ارتش در کنار نیروی زمینی، هوایی و دریایی جا گرفت.

اهمیت نیروی انسانی: شهید ستاری به نیروها و نفرات تحت امر خود نگرشی خاص داشت. ایشان به رغم داشتن کسوت امیری، حتی پایین‌ترین اجزای نفرات نیروی هوایی را از خود دانسته و خود را نیز از آنان می‌دانست. توجه شهید ستاری به وضعیت معیشتی و زندگی کارکنان، تلاش برای تأمین امکانات تفریحی آنان، ارتقای افراد کارآمد و تنبیه افرادی که محل فعالیت سازنده در نیروی هوایی بودند، توجه به ادامه تحصیل کارکنان تحت امر حتی در خارج از کشور و کشورهای غربی، همگی از این نکته حکایت دارند که در اندیشه نظامی شهید ستاری، انسان و نیروی انسانی، اصلی‌ترین سرمایه محسوب می‌شده است. زیرا ارتشی پیروز نهایی جنگ است که نیروی انسانی با کیفیت

و وفادارتی در اختیار داشته باشد و این سرمایه، نه آسان به دست می‌آید و نه به آسانی حفظ می‌شود. هم به دست آوردن و هم حفظ سرمایه انسانی، در نیروهای مسلح نیازمند صرف هزینه و بذل توجه عمیق است که شهید ستاری با نگاه انسان محور خود، توجه خاص به آن داشت.

خوداتکایی و خودکفایی: شهید ستاری از بنیان‌گذاران عملی اندیشه خودکفایی در سامانه تفکر نظامی جمهوری اسلامی ایران است. ایشان در سال ۱۳۶۶ با کمک تعدادی از افسران نهاجا، جهاد خودکفایی نهاجا را تأسیس نمود که این نهاد، بعدها به سازمان تحقیقات و جهاد خودکفایی نیروی هوایی ارتش تغییر نام یافت. او با درکی عمیق، دریافته بود که امکان و فرصت بسیار کمی برای بهره جستن از کمک کشورهای دیگر و به‌طور عمده، قدرت‌های بزرگ که دارندگان فناوری درجه یک نظامی هستند، وجود دارد و آنچه به کشوری داده شود تابع مصلحت ابرقدرت‌ها است. گرچه باید در به دست آوردن کمترین فناوری از ابرقدرت‌ها نهایت کوشش را به عمل آورد (چنانکه خود نیز نقش اساسی در دریافت جنگنده‌های میگ-۲۹ و سوخو-۲۴ از شوروی و روسیه و هواپیماهای اف-۷ از چین داشت و سامانه‌های پدافندی سام-۵ و سام-۶ در زمان ایشان از روسیه دریافت گردید)؛ اما مسئله مهم، خوداتکایی و خودکفایی در زمینه دفاعی است. این خودکفایی، از تعمیر و نگهداری تجهیزات خارجی موجود آغاز شده و به ارتقا و به‌روزرسانی امتداد یافته و در مرحله نهایی، باید به تولید تجهیزات مورد نیاز تسری یابد.

شهید ستاری به‌منظور قطع وابستگی و تأمین قطعات مورد نیاز نیروی هوایی، با تأسیس کارخانه‌های اوج نهاجا و طراحی و تولید انواع هواپیماهای آموزشی و شکاری-رهگیر و بهره‌گیری و به‌کارگیری انواع موشک‌های زمین به زمین سوخت جامد (زلزال و نازعات)، اقدامات مبتکرانه و مهمی در تاریخ نیروی هوایی به عمل آورد.



ایجاد مؤسسات علمی و دانشگاهی نظیر دانشگاه علوم و فنون هوایی که بعدها به نام خودش نام‌گذاری شد، نشانه‌هایی از تفکر راهبردی دوراندیشانه و فعالیت گسترده شهید ستاری است. تأسیس دانشکده پرواز (خلبانی) که آرزوی هر ایرانی وطن‌پرست و کارکنان نیروی هوایی بود، توسط ستاری محقق شد. این دانشکده پس از تلاش فراوان توانست آموزش خلبانی را از وابستگی به کشورهای دیگر نجات داده و اولین خلبانان آماده پرواز را در کشور تربیت کرده و نخستین دانشجویان آن در مهرماه سال ۱۳۶۷ پا به دانشکده پرواز نهند. تأسیس این دانشکده ازجمله طرح‌های مهم ستاری برای خودکفایی کشور بود. تأسیس دانشگاه هوافضا با هشت گرایش تحصیلی، راه‌اندازی تأسیسات و امکانات جدید تعمیر و نگهداری و هواپیماسازی در قالب پروژه اوج، ایجاد هنرستان کار و دانش فنی و حرفه‌ای در مرکز آموزش‌های هوایی و اجرای برنامه‌های آموزش و پرورش برای افرادی که حداکثر با شانزده سال سن به استخدام نهجا درآمده بودند تا بتوانند همانند دانش‌آموزان دبیرستان به تحصیل بپردازند و دیپلم رسمی کشور به آن‌ها اعطا شود، ایجاد شبکه دیده‌بانی به‌منظور تقویت سیستم پدافندی کشور (ایجاد شبکه دیده‌بانی بصری) ایجاد موانع هوایی بر فراز دره‌ها، گذرگاه‌ها و ارتفاعات، از دیگر اقدامات مهم و بنیادین سرلشکر ستاری در نیروی هوایی و پدافند هوایی بود.

او که شناسایی دقیق و لحظه‌ای هر پرنده‌ای در آسمان ایران را در دستورکار نیروی هوایی قرار داده بود، به‌منظور تحقق این هدف، اولین سری فارغ‌التحصیلان دانشگاه علوم و فنون هوایی در رشته مهندسی فناوری کنترل و فرماندهی (کنترل شکاری) را به چین اعزام نمود تا کشور را در راستای دفاع هوایی از خود تقویت نماید.

اهمیت تاریخ نظامی و ثبت تاریخ نظامی ایران به‌عنوان منبع دانش، تجربه و افتخار: ملتی که از تاریخ تجربه کسب نکند و از آن نیاموزد، محکوم به تکرار

آن است. این نکته بیش از هر چیز در امور نظامی نیز صادق است و ملت‌هایی که به تاریخ از جمله تاریخ نظامی و جنگ‌های خویش بی‌توجه بوده‌اند، دائماً شکست‌های خود را تکرار کرده‌اند. این نکته بسیار مهم از چشم اندیشمندان نظامی هیچ‌گاه دور نبوده و همه متفکران نظامی جهان، بحث‌های خود را از خلال مثال‌های تاریخی پیش می‌برند. شهید ستاری نیز در این زمینه پیشرو بود و از معدود اندیشمندان نظامی ایرانی است که به اهمیت تاریخ و مطالعات تاریخی در حوزه نظامی واقف بود.

بازگشایی موزه هوایی (گشایش یافته در دوران فرمانده اسبق نیروی هوایی محمد امیر خاتمی) و تأسیس موزه دیگری در فرودگاه قلعه‌مرغی در بین سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۲ از مهم‌ترین اقدامات شهید ستاری بودند. علاوه بر آن سه آشیانه تاریخی نیز که آلمانی‌ها و بریتانیایی‌ها در سال‌های ۱۳۰۳ تا ۱۳۰۷ ساخته بودند در میراث فرهنگی ثبت شدند.

تشکیل گروه تحقیقاتی برای تدوین تاریخ عملیات نیروی هوایی در طول جنگ تحمیلی و تهیه مجموعه شش جلدی پاکبازان عرصه عشق که به خاطرات خلبانان نیروی هوایی اختصاص داشت، حاصل این نگرش ایشان به اهمیت تحقیقات تاریخی و گردآوری نفایس تاریخی در غالب موزه و نمایشگاه بود. اقدامی که پس از ایشان از سوی دیگر بخش‌های نیروهای مسلح دنبال شد.

به‌عنوان نتیجه‌گیری کلی و مبتنی بر مصاحبه حضوری با خبرگان، می‌توان نکات اصلی و ویژگی‌های رفتاری شهید ستاری را به شرح زیر استنباط نمود: آینده‌بینی و قوه تشخیص، داشتن هدف و دورنما برای آینده، از غرور خود مایه می‌گذاشت؛ در جذب افراد پیرامون خود دقت نظر داشت؛ عاشق خدمت بود و اطمینان داشت که می‌تواند خدمت کند، به همه کارکنان تحت امر سرکشی می‌کرد؛ بر نتیجه کار متمرکز بود؛ کارهای خود را اولویت‌بندی می‌کرد؛ شیوه زندگی منضبط و مسلط بر خویش داشت؛ از دیگران کمک می‌گرفت و با آن‌ها



مشورت می‌کرد؛ در تشویق و تقدیر از دیگران دست و دل باز بود؛ به اندک قانع نبود و تعالی‌خواه بود؛ در هر شرایطی کار خود را به نتیجه می‌رساند؛ فکر خود را بهبود می‌بخشید؛ ذهن مهندسی شده و مغز رهبری داشت و کارکنان را درک می‌کرد؛ از اهداف اصلی خود دست نمی‌کشید؛ در جست‌وجوی کشف مشکلات بود؛ برای حل مسائل روش داشت؛ حقیقت را می‌پذیرفت؛ مشکلات را پیش‌بینی می‌کرد؛ هر چند مدت، هدفی را محقق می‌ساخت؛ نگرش حاکم بر اعمالش بود و اگر لازم می‌شد برای رسیدن به اهداف بلندمدت، برنامه‌های کوتاه‌مدت خود را تغییر می‌داد؛ خوب حرف می‌زد، اما بیش از آن گوش می‌داد؛ ریسک‌پذیر و خطرپذیر بود؛ می‌دانست که چه می‌خواهد؛ بخشنده بود؛ حب مال نداشت و چیزی را برای خود نمی‌خواست؛ دنبال چیزهای نو بود؛ از تجربه دیگران سرمشق می‌گرفت؛ درصدد یافتن مسائل ریشه‌ای سازمان بود، گام‌های بزرگ بر می‌داشت؛ شجاع و با شهامت بود؛ به کار خود دل سپرده بود؛ بیش از حد انتظار تلاش می‌کرد؛ صادق بود؛ شدیداً متعهد به کار خود بود؛ اعتماد به نفس بالایی داشت؛ همواره به دیگران امیدواری می‌داد؛ بر توانایی‌ها و نقاط قوت کارکنان متمرکز می‌شد.

شهید ستاری به دلیل هوشمندی و دانش و تخصص بالایی که داشت و به‌عنوان کسی که قدرت هوایی را شناخته و عمیقاً آن را درک کرده بود، به‌خوبی می‌دانست برای آنکه ایران به قدرت هوایی منطقه تبدیل شود باید به مدرن‌ترین تجهیزات آفندی روز دنیا مجهز شود؛ اعم از آنکه این تجهیزات را با اتکا به عناصر داخلی تولید کرده یا از کشورهای دوست تهیه نماید و دقیقاً در همین راستا بود که اقدام به خرید هواپیماهای سوخو-۲۴ و میگ-۲۹ نمود که در آن زمان جزو مدرن‌ترین هواپیماهای روز دنیا به حساب می‌آمدند.

تفکر ستاری این بود که یک ارتش را نه اسلحه، که کارکنان آن می‌سازند. از همین رو کیفیت نیروی انسانی، نقش اساسی در موفقیت نظامی یک کشور و یک ارتش دارد.

نیروی انسانی با انگیزه، معتقد، آماده خطر و شهادت، کارآمد و حرفه‌ای، منضبط و البته فارغ و آسوده از دغدغه‌های معیشتی و روحی و روانی، رمز موفقیت نظامی هر ارتشی در دنیا است؛ اما اگر نیروی نظامی که گرفتار دغدغه معیشت باشد، روح و روانی غیرمتمرکز بر کارش داشته باشد، بی‌سواد و ناکارآمد باشد و آماده فداکاری و خطر کردن نباشد، با بهترین تسلیحات هم موفق نخواهد شد و در برابر بحران‌ها دچار مشکل خواهد شد.



فهرست منابع

- اخوان، پیمان؛ جعفری، مصطفی (۱۳۸۵). *نظریه پردازی و آزمایش نظریه ها در حوزه مدیریت دانش*، فصلنامه مدیریت فردا، شماره ۱۵ و ۱۶
- اسدی، مجید؛ فاطمی نسب، علی؛ سلطانیان، جواد (۱۴۰۱). *تبیین مبانی فکری اندیشه نظامی غرب*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیستم، شماره ۹۰
- اشتراوس، آنسلم؛ کوربین، جولیت (۱۹۹۸). *اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبنایی، رویه ها و شیوه ها*، ترجمه بیوک محمدی. تهران، پژوهشکده علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، چاپ دوم.
- بوتول، گاستون (۱۳۷۴). *جامعه شناسی جنگ*، ترجمه خجسته هوشنگ فر تهران شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ دوم،
- پیکانی، محمدحسین (۱۳۹۱). *جنگ شهرها و دفاع موشکی: بررسی تحلیلی حوادث سیاسی، نظامی و اجتماعی دوران جنگ شهرها*، تهران: بنیاد حفظ آثار و نشر ارزش های دفاع مقدس
- توین بی، آرنولد (۱۳۷۳). *جنگ و تمدن*، رضایی تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول
- جمشیدی، محمدحسن (۱۳۹۹). *سیر تحول اندیشه های نظامی*، ناشر: دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران
- دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۷۳). *روان شناسی عمومی*، تهران شرکت چاپ و نشر ایران.
- سلامی، حسین؛ زهدی نسب، یعقوب؛ آقامحمدی، داود؛ نعمت زاده، سیروس (۱۴۰۳). *مبانی اعتقادی مؤثر بر اندیشه نظامی سردار سپهبد شهید حاج قاسم سلیمانی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیست و دوم، شماره ۹۷
- نمکی، علیرضا (۱۳۸۷). *نیروی هوایی در دفاع مقدس*، آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس.

References

- Tzu, Sun. The Art of Warfare, Translated by Roger Ames, New york: Random House Znc. 1993
- <http://book.iranseda.ir/?VALID=TRUE>
- <http://book.iranseda.ir/detailsalbum/?VALID=TRUE>
- <http://hdiran.persianblog.ir>
- http://www.bbcpersian.com/persian/iran/2016/09/160909_me_history_fli_gh_t_museum
- <http://www.roshd.ir/>
- <https://www.fardanews.com>
- <https://www.iribnews.ir/00CTgX>
- <https://www.iribnews.ir/fa>
- <https://navideshahed.com/fa/news/446149/->
- <https://www.aja.ir>
- <https://www.irna.ir/news/80788740>
- <https://www.irna.ir/news/83158933/>
- <https://www.isna.ir>



Organizational Factors Influencing Human Capital Management in an Iranian Military Organization

Yaghoub Zohdinasab

Assistant Professor, Defense Sciences Management; Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Hossein Zarifmanesh

Assistant Professor, Human Resource Management; Faculty Member, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran.

Hossein Aghamoradi

Ph.D. Student in Military Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Email: hossein.aghamoradi49@gmail.com

Abstract

Human capital refers to the specific attributes and capabilities of employees that are related to their work. Its key components include specialized knowledge, domain-related knowledge, work-related competencies, creativity and innovation, level of entrepreneurship, and professional qualifications. Human capital management, in turn, aims to align and engage employees to ensure their satisfaction while achieving the organization's strategic objectives. The aim of this study was to identify organizational factors that influence human capital management in a military organization. Addressing this issue can lead to the development of improved human capital management methods, enhancing efficiency, productivity, and placing particular emphasis on employees' knowledge and creativity. Conversely, neglecting these factors can result in reduced quality of human capital, efficiency, and employee capabilities within the organization. This research is an applied, descriptive-analytical study with a mixed-methods approach. Data were collected through surveys and expert roundtable discussions. To achieve the research objectives, a review of the literature was conducted, and interviews were carried out with experts possessing management experience in human capital. Strategically significant organizational factors, including strengths and weaknesses affecting human capital management, were identified using a structured questionnaire. The statistical population consisted of 64 participants selected through purposive sampling. Validity was assessed using Cronbach's alpha, and reliability was determined with the Lavesche coefficient. Following data collection, descriptive and inferential statistical analyses were conducted using SPSS software. Finally, the Friedman test was employed to identify and prioritize organizational factors affecting human capital management, categorized in terms of strengths and weaknesses.

Keywords: Management, Human Capital, Human Capital Management, Military



عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران

یعقوب زهدی نسب

استادیار مدیریت علوم دفاعی، عضو هیئت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

حسین ظریف منش

استادیار مدیریت منابع انسانی، عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

حسین آقا مرادی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

Email: hossein.aghamoradi49@gmail.com

چکیده

سرمایه انسانی از عوامل ویژه کارکنان و مرتبط با کار آنها بوده که برخی از عناصر تشکیل دهنده آن شامل دانش تخصصی کارکنان، دانش مرتبط با کارکنان و شایستگی مرتبط با کار است؛ از طرفی مدیریت سرمایه انسانی در راستای تأمین رضایت‌مندی کارکنان و رسیدن به اهداف کلان سازمان، کارکنان را همسو و همراه می‌نماید. هدف پژوهش انجام‌شده، شناسایی عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی بوده که پرداختن به این موضوع موجب کشف شیوه‌های جدیدی از مدیریت سرمایه انسانی مبتنی برافزایش کیفیت مدیریت سرمایه انسانی، کارآمدی و بهره‌وری و توجه خاص به دانش و خلاقیت کارکنان در آن سازمان نظامی می‌گردد؛ از طرفی غفلت از آن، موجب کاهش کیفیت سرمایه انسانی، کارایی و توانمندی کارکنان سازمان مزبور می‌شود. روش تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی با رویکرد آمیخته بوده که با استفاده از روش پیمایشی و میزگرد خبرگی انجام و جهت دستیابی به هدف پژوهش با مرور ادبیات تحقیق، مصاحبه با خبرگان دارای تجربه مدیریتی در سرمایه انسانی، مهم‌ترین عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی از طریق پرسش‌نامه برشماری گردیدند. جامعه آماری ۶۴ نفر به‌صورت تمام‌شمار و هدفمند بوده و روایی با آلفای کرونباخ و پایایی با ضریب لاوشه محاسبه شده است. پس از دریافت نظر خبرگان و تجزیه و تحلیل داده‌ها و آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS به جمع‌بندی سؤال‌های تحقیق پرداخته شده است؛ در نهایت با بهره‌گیری از آزمون فریدمن، نتایج این تحقیق شامل جذب مناسب، ایجاد تحول در آموزش، سازماندهی، به‌کارگیری هدفمند و ارزیابی عملکرد کارکنان و به‌روزرسانی قوانین و مقررات در یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران شناسایی و اولویت‌بندی شده است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت، سرمایه انسانی، مدیریت سرمایه انسانی، سازمان نظامی

مقدمه

«نیروی انسانی را رها نکنید؛ اولاً هرچه می‌توانید سازماندهی‌ها را محکم‌تر و با کیفیت بهتر کنید؛ در استفاده و کاربری نیروی انسانی، اصل بر سازماندهی است. مدیران به امر سازماندهی اهمیت بدهند و دوم ارتقای کیفیت نیروهای انسانی است» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۷۴/۰۱/۲۰).

از سرمایه انسانی به‌عنوان بهترین و باارزش‌ترین دارایی در سازمان‌ها یاد می‌شود و جایگاه ویژه‌ای در هر سازمان پیدا کرده است به‌گونه‌ای که از آن به‌عنوان یک سرمایه و بلکه مولدترین نوع سرمایه یاد می‌شود. سرمایه انسانی شامل کلیه دارایی‌های دانشی از قبیل مهارت، شایستگی، تعهد و انگیزش وفاداری کارکنان و همچنین دانش فنی و توانایی‌های مختلف کارکنان از قبیل توانایی حل مسئله و خلاقیت و ایده‌ها و تفکرات آن‌ها در زمینه‌های مختلف است.

مدیریت سرمایه انسانی، تخصص ویژه‌ای است که برای رضایت کارکنان و تأمین اهداف سازمانی برنامه‌ریزی می‌کند و در واقع برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت، رهبری، نظارت و پایش کلیه عملیات استخدامی، آموزش، نگهداری، ارزشیابی، برقراری ارتباطات، ایجاد انگیزه کاری، سلامتی و ایمنی نیروی انسانی را مورد توجه قرار می‌دهد. اهمیت انجام این تحقیق؛ به تولید علم و ادبیات مدیریت سرمایه انسانی کمک می‌کند، موجب افزایش کیفیت مدیریت سرمایه انسانی، کارآمدی و بهره‌وری و توجه خاص به دانش و خلاقیت کارکنان و مبنای عمل مدیران سرمایه انسانی و مرجع و سند علمی برای پژوهشگران حوزه مذکور در سازمان نظامی مزبور قرار خواهد گرفت. ضرورت آن، در صورت عدم انجام این تحقیق، موجب کاهش کیفیت سرمایه انسانی در جذب و سازماندهی، کارایی و توانمندی کارکنان و اعمال مدیریت سرمایه انسانی براساس سلايق در یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران خواهد شد.



با وجود کارهای مطالعاتی صورت گرفته ولی هنوز در حوزه سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی مزبور نیاز به مطالعه بیشتری دارد که موجب کشف شیوه‌های جدیدی از مدیریت سرمایه انسانی گردد و مسائل یاد شده بالا، در مدیریت سرمایه انسانی که همچون جذب هدفمند، سازماندهی و به‌کارگیری اثربخش و ارزیابی عملکرد و نگهداشت کارکنان است، پاسخ دهد.

بنابراین مسئله اصلی این تحقیق شناسایی عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران است. سؤال فرعی: قوت‌ها و ضعف‌های سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران کدامند؟ سؤال اصلی تحقیق «عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران چیست؟»

۱. پیشینه پژوهش

سید محمدرضا خالصی (۱۳۹۶) در مقاله خود با عنوان: «مدیریت سرمایه انسانی جنبه کارآمدی سرمایه انسانی در آموزش دانشگاهی» به نتایج زیر دست یافته است: سازمان‌ها بایستی تمامی مجموعه‌ها و سیستم سرمایه انسانی خود را مدیریت کند چون دسترسی به اهداف سازمانی، برآیند فعالیت‌های سازمانی سرمایه انسانی امکان‌پذیر است و ارتباط این سرمایه‌ها با مدیریت دانش مزیت رقابتی برای مجموعه‌های سازمانی ایجاد خواهد کرد.

محمد مجتبی سپندآسا (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان: «ارائه الگوی مناسب برای ارتقای بهره‌وری منابع انسانی در آجا با رویکرد اقتصاد مقاومتی» توضیح می‌دهد، الگوی طراحی شده دارای سه بُعد محوری به نام انگیزش، توانایی و هوشمندی ملی است. مؤلفه‌های الگوی مرتبط با ابعاد انگیزش و توانایی عبارتند از عوامل فردی و شخصیتی، عوامل فرهنگ سازمانی، عوامل

روحی و معنوی، عوامل محیط کار و عوامل مدیریتی و سازمانی و مؤلفه‌های مرتبط با بُعد هوشمندی ملی نیز عبارتند از: درون‌سازمانی و برون‌سازمانی.»

عبدالله پیکر نگار (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان: «ارائه الگوی شایستگی مدیران منابع انسانی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر اساس ارزش‌های انقلاب اسلامی»، با توجه به اینکه پژوهش یاد شده به دنبال ارائه الگوی شایستگی مدیران منابع انسانی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر اساس ارزش‌های انقلاب اسلامی است و در این تحقیق پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و رسیدن به اهداف مد نظر بوده و در مسیر طراحی و ارائه الگوی شایستگی مدیران منابع انسانی آجا بر اساس ارزش‌های انقلاب اسلامی، نسبت به مشخص نمودن و دسته‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگو اقدام گردید و مؤلفه‌های هریک از ابعاد تعیین و شاخص‌های هر مؤلفه نیز برشماری شد: ۱. مبانی دینی؛ ۲. اسناد بالادستی؛ ۳. مصاحبه و تجربیات دیگران؛ ۴. ادبیات نظری تحقیق.

شهامت حسینیان (۱۳۹۶) در مقاله خود با عنوان: «ابعاد استراتژی توانمندسازی منابع انسانی معاونت نیروی انسانی ناجا» معتقد است: با توجه به اهمیت توانمندسازی منابع انسانی باید به آن به‌عنوان موضوعی راهبردی نگریسته شود و بیشترین توجه و منابع مالی به این بخش معطوف شود تا اثربخشی و کارایی منابع انسانی آن معاونت ارتقا یابد.

وجه اشتراک پیشنهادها، پرداختن به موضوع کلان نیروی انسانی بوده است که به موضوع عوامل سازمانی نظامی پرداخته‌اند و وجه افتراق آن‌ها با این تحقیق، با توجه به پیچیدگی و نوین بودن موضوع مدیریت سرمایه انسانی ضمن نوآوری ملاحظات مدیریت سرمایه انسانی، در راستای شناسایی عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی ارائه گردیده است.



۲. مفهوم‌شناسی

مدیریت: این مفهوم، فراگرد به‌کارگیری مؤثر و کارآمد منابع انسانی بر مبنای یک نظام ارزشی پذیرفته شده است که از طریق برنامه‌ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل عملیات برای دستیابی به اهداف تعیین شده، صورت می‌گیرد (رضائیان، ۱۳۸۸: ۸).

سرمایه انسانی: به اعتقاد باتیس (۱۹۹۹)، سرمایه انسانی، عامل انسانی سازمان بوده که شامل ترکیبی از هوش، مهارت‌ها و تخصص‌هایی است که فرد به‌صورت کاملاً منحصربه‌فرد در اختیار سازمان قرار می‌دهد. عناصر انسانی سازمان، عناصری هستند که قادر به یادگیری، تغییر، نوآوری و فراهم کردن موتور محرکه خلاقیتی هستند که در صورت انگیزش مناسب می‌توانند تضمین‌کننده بقای بلندمدت سازمان باشند.

سرمایه انسانی تحت تملک سازمان نیست ولی می‌تواند از طریق روابط استخدامی تضمین شود. انسان‌ها سرمایه انسانی را به سازمان می‌آورند و از طریق تجربه و آموزش آن را توسعه می‌دهند.

انسان‌ها دارای توانایی‌ها، رفتارها و انرژی شخصی اضافی هستند و این عناصر تشکیل‌دهنده سرمایه انسانی است که آن‌ها به محیط کار خود می‌آورند. از دیدگاه چن (۲۰۰۲)، سرمایه انسانی مبنای سرمایه دانشی است و عنصر اولیه برای انجام عملکردهای این سرمایه است و در برگیرنده عواملی همچون دانش، مهارت، شایستگی و گرایش‌ها در ارتباط با برنامه‌ریزی، پرورش و شکل‌دهی عملکردهایی است که مشتریان حاضر به پرداخت وجه در مقابل آن‌ها بوده و مؤسسه از آن سود می‌برد. علاوه بر این، چنین دانش و مهارت‌هایی در فکر و ذهن کارکنان جای دارند و ذهن آن‌ها حامل‌کننده این دانش‌ها و مهارت‌ها است و اگر یک کارمند از نظر فکری به مؤسسه خدمت نکند، دانش و مهارت او نمی‌تواند فعال گردیده و به ارزش بازار تبدیل گردد (اعرابی، ۱۳۹۶:).

مدیریت سرمایه انسانی: بیان می‌دارد منافع کسب‌وکار در صورتی ایجاد و حفظ می‌شود که شرکت محصولات و خدماتی را عرضه کند که نیازهای مشتریان را بهتر از رقبای برآورده سازد در این صورت شرکت از مزیتی رقابتی برخوردار خواهد شد. مدیریت سرمایه انسانی نظامی برای بهبود عملکرد منابع انسانی در نقش‌های حیاتی است که بیشترین تأثیر را بر شایستگی‌های محوری شرکت دارند (بردلی، ۲۰۰۸: ۲۰).

سازمان: عبارت است از مجموعه‌ای از افراد که برای تحقق اهداف معین همکاری می‌کنند در همه سازمان‌ها از انسان‌ها استفاده می‌کنند و همه آن‌ها هدفمند بوده و از تقسیم کار بهره می‌گیرند (رضائیان، ۱۳۸۰: ۱۰).

سازمان‌های نظامی: برابر آیین‌نامه انضباطی نیروهای مسلح، سازمان‌های نیروهای مسلح شامل ستاد کل نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و نیروی نظامی جمهوری اسلامی و سازمان‌های وابسته به آن‌ها است.

نظریه تعدادی از اندیشمندان در خصوص مدیریت سرمایه انسانی: اصولی که زمینه نظریه مدیریت سرمایه انسانی هستند بهتر عمل کردن نسبت به رقیب در حوزه‌هایی از شایستگی‌های محوری از قبیل تیم‌های مدیران مؤثر، رهبرانی که نتایج را تحقق می‌بخشند و در نقش‌های اصلی برتری دارند و در توانمندسازی سازمانی که عملکرد سازمانی نامیده می‌شود تأثیرگذار است (بردلی، ۲۰۰۸: ۴۴).

هر سازمان بسته به شرایط و امکانات خود راه کارهای گوناگونی را برای آموزش به کار می‌گیرد. بعضی از سازمان‌ها کل یا بخشی از فرایند آموزش را برون‌سپاری می‌کنند و بعضی از روش‌های مختلفی نظیر برگزاری کلاس درس، استفاده از آموزش الکترونیک و کلاس‌های مجازی یا ترکیبی از آن‌ها، استفاده می‌کنند (آرمسترانگ، ۲۰۰۹: ۱۲۴).

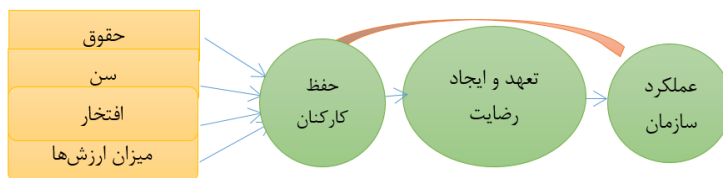


مدیریت سرمایه انسانی دو رویکرد وجود دارد؛ رویکرد سخت و رویکرد نرم. در رویکرد سخت، به کارکنان مانند دیگر منابع نگاه می‌شود که باید معادله ورودی-خروجی برقرار شود و به‌صورت کارآمد اداره شوند و رویکرد نرم، بیشتر به این حقیقت توجه می‌کند که نمی‌توان با کارکنان مانند دیگر منابع رفتار کرد زیرا برخلاف دیگر منابع، منابع انسانی فکر کرده و واکنش نشان می‌دهند. مدیریت سرمایه انسانی رویکرد سخت، بر فرایند مدیریت امور کارکنان تمرکز می‌کند؛ درحالی‌که رویکرد نرم بر طرز تلقی کارکنان و چگونگی رفتار با آنان تأکید می‌کند. رویکرد سخت؛ سامانه‌ها، رویه‌ها و دستورالعمل‌ها و چگونگی انجام فرایندها را مورد بررسی قرار می‌دهد و رویکرد نرم، عوامل انسانی و رفتاری را در نظر می‌گیرد (مازندرانی، ۱۳۹۴: ۲۲۱).

در واقع هنر و دانش مدیریت سرمایه انسانی پیچیده است. اصطلاح هنر و دانش برای مدیریت سرمایه انسانی انتخاب شده است زیرا این موضوع هم هنر مدیریت افراد با استفاده از رویکردهای خلاقانه و نوآورانه است و هم دانشی است که به دلیل کاربرد دقیق این نظریه مورد نیاز است (غلامعلی پور، ۱۳۹۹: ۸۹).

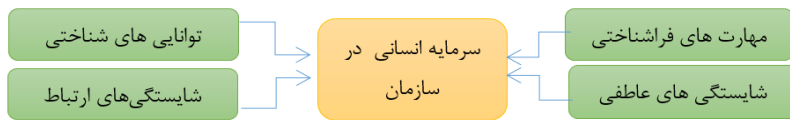
۳. الگوهای مدیریت سرمایه انسانی

این مدل که بر اساس زنجیره خدمت است آن‌ها را قادر می‌سازد که بین میزان حفظ کارکنان موجود، رضایت کارکنان، تعهد و عملکرد سازمان روابط همبستگی برقرار نماید (کریمی و همکاران، ۱۳۸۷):



نمودار ۱: مدل «جنوم»^۱

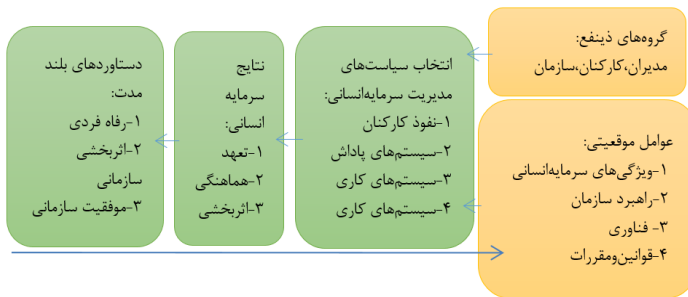
متناسب سازی شایستگی های انسانی در همه عرصه ها اهمیت زیادی دارد و به ویژه توانمندهای مدیریتی (شامل توان ایجاد انگیزه در بین کارکنان، توان انتقال تجربه، توان ایجاد ظرفیت های یادگیری در دیگران، توان اداره امور، توان ارزیابی صلاحیت ها و عملکرد کارکنان) جزء عوامل اساسی هستند؛ در شکل زیر الگوی سرمایه انسانی در سازمان ارائه می گردد (نادری و همکاران، ۱۳۹۴):



نمودار ۲: الگوی سرمایه انسانی سازمان مبتنی بر چابک سازی و انعطاف پذیری

مکتب هاروارد، معتقد است که مدیریت سرمایه انسانی دو ویژگی دارد:

۱. مسئولیت مدیران برای تضمین هماهنگی میان استراتژی رقابتی و سیاست ها؛
۲. مأموریت بخش کارکنان سازمان، تعیین سیاست هایی است که نشان دهنده چگونگی طراحی فعالیت های کارکنان است که منافع دوجانبه (کارکنان و سازمان) تقویت گردد.



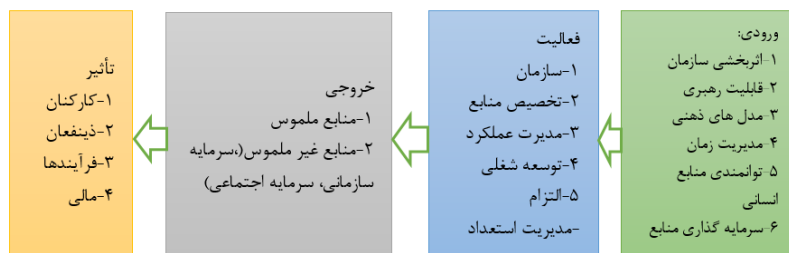
نمودار ۳: چهارچوب مدیریت سرمایه انسانی (هاروارد، ۱۹۸۴)



همچنین الگوی مدیریت سرمایه انسانی دیوان خزانه‌داری آمریکا بر چهار اصل زیر تعیین گردیده است:

رهبری، استمرار و طرح جانشینی، برنامه‌ریزی راهبردی سرمایه انسانی و همسوسازی، جذب و توسعه کارکنانی که توانمندی‌ها و مهارت‌هایشان منطبق با نیازهای سازمان است.

اینگهم در کتاب «مدیریت راهبردی سرمایه انسانی» مدیریت سرمایه انسانی را به صورت زنجیره‌ای معرفی می‌کند (نمودار ۴) که در نهایت برای سازمان ایجاد ارزش می‌کند (میرسپاسی و همکاران، ۱۳۷۹: ۶۸).



نمودار ۴: زنجیره ارزش مدیریت سرمایه انسانی (اینگهم، ۲۰۰۶)

از نظر بارون و آرمسترانک؛ مدیریت سرمایه انسانی پشتیبانی از تصمیم‌گیری را با تلفیق هوش تجاری و نیروی کار برای توسعه راهبردهای سرمایه انسانی انجام می‌دهد برای دستیابی به اهداف تجاری پایین‌دستی مانند رشد مشاغل، افزایش کارایی و بهبود فرایندها، بهره‌مندی از فناوری و افزایش بهره‌وری.

از نظر لاولر در خصوص مدیریت سرمایه انسانی، ایجاد سرمایه انسانی به عنوان منبع مزیت رقابتی بسیار بیشتر از ایجاد برخی اصلاحات سریع در سازمان دارد. این امر مستلزم جذب و حفظ افراد مناسب و همچنین سازماندهی و مدیریت مؤثر آن‌ها است. این امر نیاز به رفتارهای مدیریت درست و همچنین طراحی درست اکثر سیستم‌های اصلی سازمان به منظور ایجاد مرکز سرمایه انسانی است (سنجقی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۳۳).

۳-۱. اهمیت فرایند گزینش در مدیریت سرمایه انسانی

در فرایند گزینش و عملیات استخدامی و سرمایه‌گذاری استفاده از روش‌های علمی و افزایش تعهد و دقت در این امر از اهمیت و شایستگی قابل توجه برخوردار است؛ زیرا انتخاب نادرست یعنی انتخاب کسانی که توانایی و شایستگی انجام دادن کار را ندارند یا کسانی که بعد از مدتی سازمان را ترک می‌کنند. در همین راستا باید مراحل گزینش و استخدام، برنامه‌ریزی جذب، ثبت‌نام اولیه، مراحل انجام مصاحبه مقدماتی، آزمون‌های استخدامی، مصاحبه تکمیلی، تحقیقات محلی و ارزیابی نهایی پرونده گزینش مورد توجه قرار گیرد (مازندرانی، ۱۳۹۴: ۲۸۵).

۳-۲. مدیریت سرمایه انسانی و یادگیری و آموزش (توسعه)

مدیریت سرمایه انسانی بر اساس این اصل استوار است که انسان‌ها دارایی محسوب می‌شوند و سرمایه‌گذاری در آن‌ها منجر به ایجاد ارزش افزوده می‌شود؛ ابزار اصلی این سرمایه‌گذاری، برنامه‌های یادگیری و توسعه است. برای به‌کارگیری تکنیک‌های مدیریت سرمایه انسانی، ابتدا لازم است که ماهیت یادگیری و توسعه مشخص گردد و سپس روش‌های ارزیابی آن به‌عنوان ابزاری برای تهیه داده‌های شناسایی شود که می‌توان برای برنامه‌ریزی، برنامه‌های یادگیری و توسعه استفاده کرد (بارون و آرمسترانگ، ۱۳۹۶: ۷۶).

۳-۳. مدیریت عملکرد در سرمایه‌های انسانی

لاولر (۲۰۰۷) به این موضوع اشاره می‌کند که «بسیار مشکل است که به شکل مؤثر سرمایه‌های انسانی را بدون سیستمی که مبادرت به اندازه‌گیری عملکرد و قابلیت‌های عملکرد کند، تحت مدیریت قرار داد. یک سیستم مؤثر مدیریت عملکرد باید یکی از مؤلفه‌های اساسی سیستم مدیریت سرمایه‌های انسانی هر



سازمانی باشد. تحقیقات انجام شده با استفاده از مطالعات موردی صورت گرفته توسط آرمسترانگ و بارون (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که بسیاری از سیستم‌های مدیریت عملکرد برای ارزیابی ورودی‌ها به فرایند عملکرد در قالب مهارت‌ها و تجربیاتی اشاره دارند که انسان‌ها با خود بر سر کار خود آورده و خروجی‌هایی را به شکل میزان تحقق این اهداف مطرح می‌کنند (بارون و آرمسترانگ، ۱۳۹۶: ۸۷).

۳-۴. سازماندهی و به‌کارگیری تعالی‌بخش

«سازماندهی اداری و نظامی و سلسله مراتب فرماندهی و استحکام مدیریت و توانایی‌های علمی و رزمی و ابزار و سایر چیزهایی را که لازم است باید جدی گرفت»؛ «باید بسازید، نگه‌دارید، افزایش دهید، نوآوری کنید، سازماندهی را تقویت نمایید و در کنار ساختن ابزارهای کارآمد، انسان‌های ماهر بسازید» (خانم‌های، ۱۳۸۲).

با توجه به پیاده‌سازی و اجرای جداول سازمانی رده‌ها، سازماندهی کارکنان از نظر شغل محوری به پست محوری تغییر پیدا کرده به‌طوری‌که هریک از کارکنان در یک پست سازمانی منحصر به فرد سازماندهی شده و این پست جز در موارد خاص قابل واگذاری به شخص دیگری نیست؛ با توجه به اهمیت موضوع انتصابات و رویکرد جدید در حوزه انتصابات، توانمندی و شایستگی‌های فردی مورد ملاحظه قرار می‌گیرد (مازندرانی، ۱۳۹۴: ۳۲۶).

با بررسی نظریه‌ها و الگوهای مورد مطالعه، در نهایت الگوی مدیریت سرمایه انسانی مربوط به محمد اعرابی با تغییراتی (نظامی بودن)، مبنای طراحی الگوی این تحقیق قرار گرفته است.



شکل ۱: الگوی مفهومی عوامل سازمانی مدیریت سرمایه انسانی

۴. روش‌شناسی و جامعه آماری تحقیق

تحقیق حاضر با استفاده از مجموعه داده‌های کمی و کیفی صورت گرفته است. نوع تحقیق کاربردی و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و موردی زمینه‌ای با رویکرد آمیخته است. قلمرو تحقیق از نظر موضوعی، عوامل سازمانی مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی و از نظر سازمانی، محدوده یک سازمان نظامی در جمهوری اسلامی ایران و قلمرو زمانی، این پژوهش در سال ۱۴۰۳ انجام شده است و از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ و نتایج این تحقیق تا افاق زمانی ۱۴۱۰ است. ابزار گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و پیمایشی (پرسش‌نامه و مصاحبه با خبرگان) است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و Smart PLS بوده که با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت افراد خبره و صاحب‌نظر، حجم جامعه آماری کمتر از ۱۰۰ نفر است و پس از تکمیل تعداد ۷۲ پرسش‌نامه که تعدادی از آن‌ها ناقص و قابل بهره‌برداری نبود و بنابراین حجم نمونه آماری برابر با تعداد جامعه آماری



۶۴ نفر برآورد و محاسبه شد و ویژگی‌های اعضای جامعه آماری دارای تحصیلات کارشناسی ارشد به بالا و فرماندهان و مدیران عالی نظامی دارای سابقه خدمت در مدیریت سرمایه انسانی دارای مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی ارشد و اساتید صاحب‌نظر در مدیریت سرمایه انسانی شاغل در نیروهای مسلح دارای مدرک تحصیلی دکتری است. بنابراین روش نمونه‌گیری به‌صورت تمام شمار و هدفمند است. جهت سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری این پژوهش از روایی محتوایی (صوری و منطقی) با استفاده از نظرها و دیدگاه‌های ۱۲ نفر از استادان و متخصصان حوزه مدیریت سرمایه انسانی از تمام سازمان‌های نیروهای مسلح شامل: ستاد کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، قرارگاه حضرت خاتم‌الانبیا^(ص)، ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروهای وابسته، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و نیروهای وابسته، انتظامی جمهوری اسلامی ایران و وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح استفاده شده است و برای تعیین پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است.

جدول ۱: فراوانی میزان تحصیلات

درصد تجمعی ۱	درصد معتبر ۲	فراوانی ۳
۸۴/۴	۴۵/۳	۲۹
۳۹/۱	۳۹/۱	۲۵
۱۰۰	۱۵/۶	۱۰
	۱۰۰	۶۴

جدول ۲: جامعه آماری تحقیق سازمان‌ها (داده‌های کیفی و کمی)

ردیف	جامعه آماری سازمان‌ها	تعداد
۱	ستاد کل نیروهای مسلح و قرارگاه مرکزی خاتم‌الانبیا ^(ص)	۲۰
۲	ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروهای تابعه	۱۴

1. Cumulative Percent
2. Valid Percent
3. Frequency

ردیف	جامعه آماری سازمان‌ها	تعداد
۳	سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و نیروهای تابعه	۱۳
۴	انتظامی جمهوری اسلامی ایران	۱۰
۵	وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	۷
	جمع کل	۶۴

جدول ۳: پایایی پرسش‌نامه بر مبنای هر مؤلفه و شاخص‌های مربوطه

ردیف	عوامل	تعداد عامل	مقدار آلفای کرونباخ
۱	قوت	۱۵	۰/۸۷۹
۲	ضعف	۷	۰/۸۴۱

در تمامی عوامل، مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ است؛ بنابراین پایایی پرسش‌نامه تأیید می‌گردد.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

برای برشماری عوامل سازمانی مدیریت سرمایه انسانی در سازمان نظامی مورد مطالعه ۳ گام به شرح زیر انجام می‌گیرد:

❖ مرحله اول: مشخص نمودن عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی؛

❖ مرحله دوم: تشکیل جدول ارزیابی عوامل محیط داخلی (IFE)؛

❖ مرحله سوم شناسایی و معرفی عوامل سازمانی مدیریت سرمایه انسانی در سازمان نظامی مورد مطالعه.



۵-۱. عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در یک سازمان نظامی

جدول ۴: عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی (قوت‌ها و ضعف‌ها)

شماره عامل	عامل مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی	به نظر شما این عامل بر مدیریت سرمایه انسانی مؤثر است؟		تعیین نقش عامل
		بلی	خیر	
۱	تعلقات سازمانی	*		قوت
۲	تاب‌آوری کارکنان در برابر مشکلات	*		قوت
۳	همسویی خانواده‌های کارکنان با اصول و ارزش‌های سازمان‌های نظامی	*		قوت
۴	پشتوانه مردمی بالا	*		قوت
۵	رفتار سازمانی مناسب	*		قوت
۶	رضایت‌مندی مناسب کارکنان	*		قوت
۷	اطاعت‌پذیری بالا	*		قوت
۸	تخصص و تعهد بالا	*		قوت
۹	نظم و انضباط خوب	*		قوت
۱۰	مسئولیت‌پذیری بالای کارکنان	*		قوت
۱۱	دارای تحول در آموزش کارکنان	*		قوت
۱۲	ساختار سازمانی پویا	*		قوت
۱۳	تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط	*		قوت
۱۴	نظام ارزیابی عملکرد مناسب	*		قوت
۱۵	عوامل معنوی و اعتقادی مؤثر	*		قوت
۱۶	منزلت اجتماعی پایین نظامیان در جامعه	*		ضعف
۱۷	محدودیت در جذب کارکنان	*		ضعف
۱۸	ضعف قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی	*		ضعف
۱۹	ضعف در به‌کارگیری مؤثر کارکنان	*		ضعف
۲۰	ضعف سازماندهی کارکنان متناسب با توان و علاقه‌مندی	*		ضعف
۲۱	ناکافی بودن آموزش‌های تخصصی و حین خدمت	*		ضعف
۲۲	خطرپذیری پایین	*		ضعف

جدول (۴)، نشانگر این است که از تعداد ۲۲ عامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی شناسایی شده، ۱۵ عامل قوت و ۷ عامل ضعف هستند.

۲-۵. تشکیل جدول ارزیابی عوامل محیط داخلی IFE

جدول ۵: جدول ارزیابی عوامل سازمانی (محیط داخل IFE)

قوت و ضعف (IFE)							
R	عوامل	ضریب اهمیت عامل	وزن	ضریب وضعیت فعلی عامل	نرمالیزه وضعیت فعلی	ضریب وضعیت مطلوب عامل	نرمالیزه وضعیت مطلوب
S1	تعلقات سازمانی	۴/۵	۰/۰۴۷	۳/۳	۰/۱۵۷	۴	۰/۱۸۸
S2	تاب‌آوری کارکنان در برابر مشکلات	۴/۸	۰/۰۵۱	۳/۶	۰/۱۸۲	۴	۰/۲۰۴
S3	همسویی خانواده‌های کارکنان با اصول و ارزش‌های سازمان‌های نظامی	۴/۵	۰/۰۴۷	۳/۱	۰/۱۴۷	۴	۰/۱۸۸
S4	عوامل معنوی و اعتقادی	۴/۷	۰/۰۵۰	۳/۵	۰/۱۷۴	۴	۰/۲
S5	پشتوانه مردمی	۴/۸	۰/۰۵۱	۳/۷	۰/۱۸۷	۴	۰/۲۰۴
S6	اطاعت‌پذیری	۵	۰/۰۵۳	۳/۸	۰/۲۰۰	۴	۰/۳۱۲
S7	رضایتمندی کارکنان	۴/۸	۰/۰۵۱	۳	۰/۱۵۲	۴	۰/۲۰۴
S8	تخصص و تعهد	۴/۱	۰/۰۴۳	۳/۲	۰/۱۳۸	۴	۰/۱۷۲
S9	نظم و انضباط	۵	۰/۰۵۳	۳/۸	۰/۲۰۰	۴	۰/۳۱۲
S10	مسئولیت‌پذیری کارکنان	۴/۱	۰/۰۴۳	۳/۵	۰/۱۵۱	۴	۰/۱۷۲
S11	تحول در آموزش کارکنان	۴/۲	۰/۰۴۴	۳	۰/۱۳۳	۴	۰/۱۷۶
S12	ساختار سازمانی	۳/۹	۰/۰۴۱	۳/۶	۰/۱۴۸	۴	۰/۱۶۴
S13	تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط	۳/۷	۰/۰۳۹	۳/۱	۰/۱۲۱	۴	۰/۱۵۶



قوت و ضعف (IFE)							
R	عوامل	ضرب اهمیت عامل	وزن	ضرب وضعیت فعلی عامل	نرمالیزه وضعیت فعلی	ضرب وضعیت مطلوب عامل	نرمالیزه وضعیت مطلوب
S14	نظام ارزیابی عملکرد	۴/۳	۰/۰۴۵	۳/۶	۰/۱۶۳	۴	۰/۱۸
S15	جذب و گزینش ضابطه‌مند	۴/۲	۰/۰۴۴	۳/۵	۰/۱۵۵	۴	۰/۱۷۶
W1	وضعیت منزلت و معیشت کارکنان	۴/۸	۰/۰۵۱	۱/۴	۰/۰۷۱	۲	۰/۱۰۲
W2	خطرپذیری	۴/۲	۰/۰۴۴	۱/۲	۰/۰۵۳	۲	۰/۰۸۸
W3	کاهش نرخ رشد جمعیت و استقبال از جذب در سازمان‌ها	۳/۵	۰/۰۳۷	۱	۰/۰۳۷	۲	۰/۰۷۴
W4	ضعف در قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی	۴/۱	۰/۰۴۳	۱/۲	۰/۰۵۲	۲	۰/۰۸۶
W5	ضعف در به‌کارگیری مؤثر کارکنان	۴/۴	۰/۰۴۶	۱/۳	۰/۰۶۰	۲	۰/۰۹۲
W6	ضعف در سازماندهی کارکنان متناسب با توان و علاقه‌مندی	۳/۵	۰/۰۳۷	۱/۲	۰/۰۴۴	۲	۰/۰۷۴
W7	ناکافی بودن آموزش‌های تخصصی و حین خدمت	۳/۷	۰/۰۳۹	۱/۲	۰/۰۴۷	۲	۰/۰۷۸
جمع کل		۹۴/۸	۱/۰۰۰		۲/۷۷۴		۳/۴۰۲

۳-۵. عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی یک سازمان نظامی

درنهایت با عنایت به دو دسته عوامل برشماری شده در ماتریس SW پس از تحلیل و ترکیب قوت‌ها و ضعف‌ها و عوامل سازمانی مدیریت سرمایه انسانی به شرح جدول زیر به دست آمد.

جدول ۶: جدول ترکیب نقاط قوت و ضعف SW

ردیف	عوامل سازمانی	ترکیب نقاط قوت و ضعف‌ها	
		ضعف‌ها (W)	نقاط قوت (S)
۱	جذب و گزینش مناسب نیروی انسانی با ارائه آموزش‌های به‌روز متناسب با نیاز سازمان نظامی	W1	S18, S19, S23
۲	سازماندهی افراد متناسب با نوع آموزش و مهارت کسب شده با بهره‌گیری از تخصص و تعهد و انگیزه خدمتی کارکنان	W1, W3, W3, W4, W5	S2, S3, S4, S5
۳	بهره‌گیری از تحول در نظام آموزشی سازمان نظامی برای توانمندسازی کارکنان و رفع ضعف‌های آموزشی تخصصی و حین خدمت کارکنان	W8	S25, S1
۴	به‌روزرسانی قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی سازمان با استفاده از کارکنان متخصص و متعهد موجود در سازمان و ارتقای فرهنگ سازمانی برگرفته از نظم و انضباط	W8	S25, S1
۵	جبران کمبودهای منزلت و معیشت کارکنان و خطرپذیری آنان در اجرای وظایف سازمانی با بهره‌گیری از عوامل معنوی و مسئولیت‌پذیری و تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط	W6	S24, S20, S10
۶	به‌کارگیری هدفمند متناسب با علاقه و توان کارکنان سازمان نظامی با استفاده از جذب مناسب و اجرای نظام ارزیابی عملکرد و آموزش‌های لازم کارکنان	W8	S25, S1
۷	استفاده از عوامل معنوی و اعتقادی، اطاعت‌پذیری کارکنان تقویت نرخ رشد جمعیت در سطح یک سازمان نظامی	W8	S25, S1
۸	بهره‌گیری از همسویی خانواده‌های کارکنان با اصول و ارزش‌های سازمان و پشتوانه مردمی کارکنان سازمان نظامی برای ارتقای منزلت و کرامت آنان	W8	S25, S1



جدول ۷: اولویت‌بندی عوامل سازمانی با آزمون فریدمن

ردیف	عوامل سازمانی	میانگین رتبه‌ها
۱	جذب و گزینش مناسب نیروی انسانی با ارائه آموزش‌های به‌روز متناسب با نیاز سازمان نظامی	۳/۶۵
۲	سازماندهی افراد متناسب با نوع آموزش و مهارت کسب شده با بهره‌گیری از تخصص، تعهد و انگیزه خدمتی کارکنان	۳/۴۰
۳	بهره‌گیری از تحول در نظام آموزشی سازمان نظامی برای توانمندسازی کارکنان و رفع ضعف‌های آموزشی تخصصی و حین خدمت کارکنان	۲/۶۵
۴	جبران کمبودهای منزلت و معیشت کارکنان و خطرپذیری آنان در اجرای وظایف سازمانی با بهره‌گیری از عوامل معنوی و مسئولیت‌پذیری و تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط	۲/۳۴
۵	به‌روزرسانی قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی سازمان با استفاده از کارکنان متخصص و متعهد موجود در سازمان و ارتقای فرهنگ سازمانی منبعث از نظم و انضباط	۲/۱۹
۶	به‌کارگیری هدفمند متناسب با علاقه و توان کارکنان سازمان نظامی با استفاده از جذب مناسب و اجرای نظام ارزیابی عملکرد و آموزش‌های لازم کارکنان	۲،۰۶
۷	بهره‌گیری از همسویی خانواده‌های کارکنان با اصول و ارزش‌های سازمان و پشتوانه مردمی کارکنان سازمان نظامی برای ارتقای منزلت و کرامت آنان	۱/۸۷
۸	استفاده از عوامل معنوی و اعتقادی و روحیه اطاعت‌پذیری کارکنان برای تقویت نرخ رشد جمعیت در سطح یک سازمان نظامی	۱/۳۹

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پاسخ به سؤال فرعی تحقیق: با استفاده از ادبیات و مصاحبه با خبرگان و صاحب‌نظران، نقاط قوت و ضعف در مدیریت سرمایه انسانی در سازمان نظامی مورد مطالعه به شرح زیر به دست آمد:

قوت‌ها: پشتوانه مردمی، اطاعت‌پذیری، رضایتمندی کارکنان، تخصص و تعهد، نظم و انضباط، مسئولیت‌پذیری کارکنان، تحول در آموزش کارکنان،

ساختار سازمانی، تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط، نظام ارزیابی عملکرد، جذب و گزینش ضابطه‌مند.

ضعف‌ها: وضعیت منزلت و معیشت کارکنان، خطرپذیری، کاهش نرخ رشد جمعیت و استقبال از جذب در سازمان‌ها، ضعف در قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی، ضعف در به‌کارگیری مؤثر کارکنان، ضعف در سازماندهی کارکنان متناسب با توان و علاقه‌مندی، ناکافی بودن آموزش‌های تخصصی و حین خدمت.

پس از برشماری نقاط قوت و ضعف و ترکیب آن‌ها برابر جدول (۶)، عوامل سازمانی مؤثر در مدیریت سرمایه انسانی سازمان یادشده بالا، پاسخ پرسش اصلی تحقیق به شرح زیر به دست آمده است. عوامل سازمانی مؤثر بر مدیریت سرمایه انسانی در سازمان نظامی مورد مطالعه چیست؟

❖ جذب و گزینش سرمایه انسانی و ارائه آموزش‌های مورد نیاز سازمان؛ جذب و گزینش کارکنان یک سازمان نظامی مهم‌ترین و حساس‌ترین مرحله سامان بخشی و نظام‌دهی آن است و دروازه ورودی سرمایه انسانی به سازمان است که این عامل می‌تواند یک مجموعه سازمانی را تحت تأثیر مستقیم خود قرار دهد و این مرحله با ارائه آموزش‌های لازم به کارآمدی و اثربخشی منجر می‌گردد؛

❖ سازماندهی هدفمند و تعالی‌بخش کارکنان متناسب با نوع آموزش و مهارت کسب شده با بهره‌گیری از تخصص و تعهد و انگیزه خدمتی آنان و ارائه آموزش‌های تخصصی و متناسب با رشته شغلی منجر به افزایش تخصص، تعهد و انگیزه خدمتی کارکنان می‌شود؛

❖ عوامل معنوی و همسویی خانواده‌ها و مسئولیت‌پذیری و تطبیق‌پذیری کارکنان با محیط برای جبران بخشی از آثار مخرب ناشی از کاستی‌های



منزلت و معیشت کارکنان و خطرپذیری آنان در اجرای وظایف سازمانی

و افزایش نرخ رشد جمعیت خانواده‌های کارکنان، بسیار مؤثر است؛

❖ بهره‌گیری از کارشناسان متخصص و متعهد موجود در سازمان متناسب با فرهنگ سازمانی برای به‌روزرسانی قوانین و مقررات حاکم بر مدیریت سرمایه انسانی سازمان نظامی ضروری تلقی گردیده و موجب پویایی سازمان می‌گردد؛

❖ به‌کارگیری هدفمند متناسب با علاقه و توان کارکنان سازمان نظامی با استفاده از جذب مناسب و اجرای نظام ارزیابی عملکرد و آموزش‌های لازم کارکنان که با شناسایی علاقه و توان کارکنان و ارزیابی عملکرد و اجرای آموزش‌های لازم و مستمر در به‌کارگیری هدفمند و اثربخشی عملکرد مؤثر بوده و موفقیت فردی و پویایی سازمانی را در بر خواهد داشت؛

❖ استفاده از عوامل معنوی و اعتقادی و روحیه اطاعت‌پذیری کارکنان برای تقویت نرخ رشد جمعیت در سطح یک سازمان نظامی که این عامل منجر به اجرای سیاست‌های سازمانی و افزایش نرخ رشد جمعیتی کشور که در تأمین جذب هدفمند کارکنان سازمان نظامی مؤثر است.

پیشنهادهای

❖ پیشنهادهای راهبردی و اجرایی

۱. عوامل سازمانی مؤثر در حوزه مدیریت سرمایه انسانی، مبنای عمل فرماندهان و مدیران سرمایه انسانی در سازمان‌های نظامی برای تحول در حوزه مدیریت سرمایه انسانی با استفاده از خبرگان و جامعه علمی مدیریت سرمایه انسانی سازمان نظامی، قرار گیرد؛

۲. مسئولین سازمان نظامی مورد مطالعه با استفاده از عوامل مؤثر شناسایی شده نسبت به جذب و گزینش هدفمند سازماندهی و به‌کارگیری

تعالی بخش سرمایه انسانی نسبت به بازنگری مشاغل و نظام انتصابات و سازماندهی به منظور متناسب سازی مشاغل سازمانی با شرایط محیطی و به روز رسانی قوانین و مقررات سازمان نظامی، اقدام نماید؛ ۳. مسئولین سازمان مربوطه نسبت به بازنگری و اصلاح وضعیت حقوق و مزایای کارکنان سازمان نظامی خود با شرایط معیشت در جامعه و سایر سازمان های همسان برای ارتقای جایگاه و منزلت کارکنان خود و تقویت روحیه و انگیزه خدمتی آنان در سطح جامعه، مبادرت نماید.

❖ پیشنهادهایی به پژوهشگران برای پژوهش های آینده

۱. عوامل سازمانی مؤثر در حوزه مدیریت سرمایه انسانی در سازمان های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران مورد پژوهش علاقه مندان و پژوهشگران حوزه مدیریت سرمایه انسانی دانشگاه های نیروهای مسلح قرار گیرد؛
۲. عوامل مؤثر در مدیریت سرمایه انسانی نیروهای مسلح با نگرش به جنگ های آینده از سوی پژوهشگران حوزه مدیریت سرمایه انسانی در مراکز علمی و پژوهشی نیروهای مسلح مطالعه و مورد تحقیق قرار گیرد.



فهرست منابع

- خامنه‌ای، سیدعلی (۱۳۸۱/۰۴/۲۶)، دیدار با مسئولان آموزش و پرورش.
- اعرابی، سید محمد؛ فیاضی، مرجان (۱۳۹۶)، *استراتژی منابع انسانی*، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- بردلی، هال (۱۳۸۹)، ترجمه لقمان رحمان‌پور، *استراتژی سرمایه انسانی*، اندیشه‌های گوهر بار.
- پیکرنگار، عبدالله (۱۳۹۵)، *ارائه الگوی شایستگی مدیران منابع انسانی ارتش. ج.۱. ایران بر اساس ارزش‌های انقلاب اسلامی*، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- رضائیان علی (۱۳۸۸)، *مبانی سازمان و مدیریت*، نشر وزارت فرهنگ ارشاد اسلامی.
- حسینیان، شهامت (۱۳۹۶)، *ابعاد استراتژی توانمندسازی منابع انسانی معاونت نیروی انسانی فراجا*.
- سپند آسا، محمد مجتبی (۱۳۹۶)، *ارائه الگوی مناسب برای ارتقاء بهره‌وری منابع انسانی در آجا با رویکرد اقتصاد مقاومتی*، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- سنجقی، محمد ابراهیم و همکاران (۱۴۰۱)، *طراحی مدل مدیریت راهبردی سرمایه انسانی (مطالعه موردی: مراکز طراحی در صنعت دفاعی)*، نشریه علمی پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- خالصی، سیدمجتبی (۱۳۹۶)، *مدیریت سرمایه انسانی جنبه کارآمدی سرمایه انسانی در آموزش دانشگاهی*، دانشگاه پیام نور.
- غلامعلی پور، محمدرضا (۱۳۹۹)، *مدیریت سرمایه انسانی*، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- مازندرانی رضا (۱۳۹۴)، *مدیریت سرمایه انسانی در نهاد سپاه*، تهران.
- میر سپاسی، ناصر (۱۳۷۹)، *مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار*، انتشارات میر.



Key Factors Affecting the Resilience of the Electricity Distribution Network Against Man-Made Threats

Gholamreza Jalali Farahani

Assistant Professor, Strategic Defense Sciences Department, National Defense School, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Morteza Heshmati

Ph.D. Student in Strategic Passive Defense Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: aryan.1388.h@gmail.com

Abstract

The electricity distribution network of a country, as a critical infrastructure for national administration, is highly sensitive and vital. Due to its vulnerability to man-made threats, it often becomes a primary target in enemy operations. Experiences from recent conflicts demonstrate that damage to electrical infrastructure can result in the disruption of essential factories, interruptions at sensitive military bases, prolonged power outages for civilians, decreased public morale, and indirect pressure on the nation's defense apparatus. The aim of this study is to identify factors influencing the resilience of the electricity distribution network, which constitutes a crucial step in formulating effective strategies—a topic that has not been systematically or scientifically addressed to date. This research is applied-developmental in nature and employs a mixed-methods approach, combining both quantitative and qualitative techniques. The sample size, determined using Cochran's formula, included 52 participants. Data were collected through a combination of library research and fieldwork, with a particular emphasis on expert opinions. Data analysis was conducted using questionnaires, expert interviews, and SPSS software. The results of the study categorized the factors influencing the resilience of the electricity distribution network into four groups: strengths, weaknesses, opportunities, and threats. In total, 10 strength factors, 8 opportunity factors, and 5 key driving factors were identified.

Keywords: Effective factors, Resilience, Electricity distribution network, Man-made threats.



عوامل مؤثر (قوت‌ها و فرصت‌ها) در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت

غلامرضا جلالی فراهانی

استادیار گروه علوم دفاعی راهبردی دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

مرتضی حشمتی

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: arian.1388.h@gmail.com

چکیده

شبکه توزیع برق کشور به‌عنوان یک زیرساخت حیاتی و حساس، در برابر تهدیدات انسان‌ساخت آسیب‌پذیر بوده و از اولویت‌های اصلی هدف دشمن است. این تهدیدات نیازمند تقویت زیرساخت‌های مدیریتی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین هستند تا تاب‌آوری شبکه افزایش یابد. به همین منظور، ترکیبی از اقدامات پیشگیرانه، آموزش و همکاری‌های بین بخشی ضروری است تا از تخریب گسترده جلوگیری شده و مقابله مؤثرتری فراهم شود. این تهدیدات علاوه بر ایجاد چالش، فرصت‌هایی برای بهبود فناوری، امنیت و مدیریت زیرساخت‌ها فراهم می‌کنند. هدف تحقیق حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق است که گامی مهم در تدوین راهبردهای تاب‌آوری محسوب می‌شود و تاکنون به‌صورت جامع بررسی نشده است. نوع تحقیق کاربردی-توسعه‌ای و روش آن آمیخته (کمی و کیفی) است. جامعه آماری شامل ۱۱۲ نفر از خبرگان و فعالان حوزه است که نمونه‌ای ۵۲ نفره با فرمول کوکران انتخاب گردید. داده‌ها از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی، به‌ویژه نظرات خبرگان جمع‌آوری شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه، مصاحبه و نرم‌افزار SPSS انجام شد. نتیجه تحقیق، عوامل مؤثر بر تاب‌آوری را در چهار بخش قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات دسته‌بندی کرده و در مجموع ۱۰ عامل قوت، ۸ عامل فرصت و ۵ پیشران اصلی شناسایی شده‌اند گردید.

کلیدواژه‌ها: عوامل مؤثر، تاب‌آوری، شبکه توزیع برق، تهدیدات انسان‌ساخت



مقدمه

صنعت برق از مهم‌ترین صنایع یک کشور محسوب می‌گردد که مانند شریان‌های بدن، انرژی لازم را برای حیات صنایع تأمین می‌کند. در این میان، شبکه توزیع برق به‌عنوان آخرین حلقه از زنجیره برق‌رسانی است که انرژی برق را به مشترکین تحویل می‌دهد. نتیجه تمام فعالیت‌های صورت گرفته در تولید نیروگاه‌ها و شبکه‌های انتقال برق، در شبکه‌های توزیع برق نمایان می‌گردد (حکیمی‌پور، ۱۳۹۸: ۹). شبکه‌های حیاتی مانند شبکه‌های توزیع برق، به‌عنوان بخشی اساسی از زیرساخت‌های شهری و صنعتی، نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ امنیت و رفاه جوامع ایفا می‌نمایند. انرژی برق دارای انواع مصارف بوده و نیازهای متعددی از جامعه را پاسخ می‌دهد. بسیاری از مصارف از حساسیت بالا برخوردارند و تأمین مطمئن آن‌ها در زمان بحران دارای اهمیت زیادی است. به‌طوری‌که با قطع برق بیمارستان‌ها، زندان‌ها و مراکز مهم و حساس دیگر، نظم اجتماعی از بین رفته و مقاومت گروه‌های مقاوم در برابر جبهه مهاجم تحت تأثیر قرار می‌گیرد (قاسمی، ۱۳۹۷: ۲). پیامدهای ناشی از عملی شدن تهدیدات در شبکه توزیع برق دارای پیامدهای اولیه، ثانویه و نهایی هستند که در پیامد اولیه باعث قطعی برق شده و در پیامد ثانویه باعث اختلال در عملکرد زیرساخت‌های وابسته به انرژی برق مانند مراکز حاکمیتی، امنیتی، ارتباطی، صداوسیما، مراکز درمانی صنعتی، تجاری و خدماتی شده و در پیامد آخر منجر به آسیب‌های جدی و وسیعی در سطح ملی می‌گردد و می‌تواند منجر به آسیب رسیدن به امنیت ملی گردد؛ در چنین شرایطی، مفهوم تاب‌آوری به‌عنوان توانایی شبکه در مقابله با این تهدیدات و بازگشت سریع به حالت عادی، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. با توجه به تهدیدات و پیامدهای ناشی از آن در خصوص شبکه‌های توزیع برق، تاب‌آوری آن از اهمیت زیادی برخوردار است. در زمینه سیستم‌های قدرت



الکتریکی، تاب‌آوری به معنی توانایی یک سیستم قدرت برای بازیابی سریع از حوادث مخرب نظیر رویدادهای با تأثیر بالا و احتمال رخداد کم و همچنین تحلیل این حوادث برای اتخاذ اقداماتی به منظور جلوگیری از تأثیرات مخرب رویدادهای مشابه در آینده است. حوزه‌های کاربردی تاب‌آوری به صورت سازمانی، اجتماعی، اقتصادی و مهندسی ارائه می‌شوند. شبکه برق یک سیستم اجتماعی-اکولوژیکی با پارامترهای مکانی، زمانی و سازمانی است که تأثیرپذیر از سیاست، اقتصاد و جامعه است (دشتی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳). توجه مدیران صنعت برق همواره به توسعه تولید و احداث نیروگاه‌ها در مرحله اول و توسعه و بهره‌برداری بهینه از شبکه‌های انتقال در مرحله دوم بوده است و این امر باعث شده که شبکه‌های توزیع برق در طول عمر صنعت برق کمتر مورد توجه قرار گیرند و اکنون تبدیل به یکی از معضلات اصلی در صنعت برق گردند؛ اگرچه شبکه‌های انتقال و همچنین نیروگاه‌ها به عنوان دارایی‌های حساس شمرده می‌شوند، به طوری که با قطع و اختلال در آن‌ها حجم زیادی از نظر شبکه و حتی حوزه‌های جغرافیایی در خاموشی برق فرو می‌رود؛ اما با انجام تدابیری در شبکه‌های توزیع می‌توان نسبت به کاهش اثرات تهدیدات و یا سطح آسیب اقدام نمود. در این تحقیق دارایی مورد بررسی مربوط به قسمت شبکه توزیع برق یعنی قسمت انتهایی مسیر تولید و انتقال که مرتبط با مصرف‌کننده‌های در شهرها یعنی شبکه توزیع برق است. این پژوهش با بررسی جنبه‌های مختلف محیطی به تبیین عوامل مؤثر می‌پردازد و اهمیت پرداختن به این موضوع را با رویکرد ایجابی مورد تأکید قرار می‌دهد. از منظر ضرورت پرداختن به این موضوع با رویکرد سلبی، عدم توجه به عوامل مؤثر بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق مورد اشاره، باعث افزایش آسیب‌پذیری‌ها و تأثیر تهدیدات شده و از قوت‌ها و فرصت‌های موجود در مواجهه با ضعف‌ها و تهدیدات غفلت می‌گردد. از همین رو هدف اصلی این تحقیق، شناسایی و

تحلیل عوامل مؤثر بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت است. این تحقیق به دنبال بررسی و تبیین قوت‌ها و فرصت‌ها موجود در طراحی، فناوری، مدیریت و سایر ابعاد شبکه توزیع برق است که می‌توانند به تقویت تاب‌آوری این شبکه‌ها در برابر تهدیدات انسان‌ساخت کمک نمایند و گامی مؤثر در راستای ارتقای سطح تاب‌آوری شبکه‌های توزیع برق کشور برداشته و به تضمین امنیت و پایداری تأمین انرژی الکتریکی برای جامعه کمک نماید؛ بنابراین پژوهش حاضر، به دنبال پاسخ به این سؤال است که عوامل مؤثر در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت مبتنی بر عناصر اصلی آن کدامند؟ که در این راستا پاسخ به این سؤال محور قرار گرفته و فرضیه‌ای تدوین نمی‌گردد.

۱. پیشینه پژوهش

«تین نگوین»^۱ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان: «تاب‌آوری شبکه برق در برابر دشمنان سایبری»^۲ شرح مفصل و جامعی را از ارتباط بین حملات سایبری متخصص و قدرت تاب‌آوری شبکه ارائه می‌دهند، این بررسی بر اهمیت در نظر گرفتن حملات سایبری در برنامه‌ریزی برای تاب‌آوری شبکه‌های برق تأکید دارد؛ این بررسی با هدف جمع‌آوری طرح‌ها و اقداماتی که قبلاً بررسی یا اجرا شده است و راه‌حلهایی برای ارائه مبنایی برای تحقیقات و توسعه‌های آتی ارائه گردیده است. اجرای این روش‌های مختلف در بسترهای آزمایشی و محیط‌های دنیای واقعی به‌طورکلی امکان بهبود در نظارت، حفاظت و تاب‌آوری شبکه‌های برق هوشمند در برابر تهدیدات و دشمنان سایبری را فراهم می‌کند.

1. Tien Nguyen

2. Electric Power Grid Resilience to CyberAdversaries



سید جلال حسینی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان: «ارزیابی کمی میزان خطرپذیری شبکه تأمین انرژی الکتریکی شهرها در برابر مخاطرات و تهدیدات گوناگون»، با ارائه روشی جدید به ارزیابی میزان خطرپذیری سیستم قدرت در برابر تهدیدات گوناگون پرداخته است که این تهدیدات ممکن است بلایای طبیعی یا حملات تروریستی بوده و شبکه تأمین انرژی را با مشکلات جدی مواجه سازد؛ در این راستا عوامل اصلی تعیین‌کننده اهمیت یک منطقه شناسایی و در قالب ۱۶ آیت کمی‌سازی گردیده است و مدلی در این خصوص ارائه گردیده است که در شناسایی دقیق و علمی نقاط آسیب‌پذیر و بحرانی یک منطقه و همچنین ارزیابی سطح آسیب‌پذیری از دیدگاه پدافند غیرعامل مورد استفاده قرار گرفته است.

محسن کیا و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان: «ارائه رویکردی نوین در مکان‌یابی بهینه ساختمان مراکز دیسپاچینگ های برق به روش ترکیبی با در نظر گرفتن معیارهای پدافند غیرعامل»، مراکز کنترل و دیسپاچینگ برق را به عنوان یک حوزه راهبردی مورد تهدید دشمن و به منظور حفاظت این مراکز از تهاجم دشمن، اولین گام مکان‌یابی مناسب جهت تعیین محل احداث ساختمان مراکز کنترل و دیسپاچینگ عنوان نموده است. روش پیشنهادی در این مقاله جهت اولویت‌بندی گزینه محل‌های احداث ساختمان مراکز کنترل و دیسپاچینگ بر مبنای روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و ترکیب روش تحلیل سلسله مراتبی و روش آنتروپی است. روش ارائه شده به طور نمونه برای تعیین محل احداث ساختمان جدید مرکز کنترل و دیسپاچینگ برق منطقه‌ای تهران مورد استفاده قرار گرفته است؛ معیارهای پیشنهاد شده در این مقاله برای مکان‌یابی این مرکز کنترل معیارهای پدافند غیرعامل، مخاطرات، عمرانی، اقتصادی، عملکرد فنی و رفاهی بوده که برای هر معیار با استفاده از نظر خبرگان معیارهایی نیز معرفی شده است؛ با استفاده

از نظر خبرگان معیارها رتبه‌بندی و با استفاده از روش پیشنهادی (ترکیب روش سلسله‌مراتبی و روش آنتروپی) چهار گزینه مد نظر مطالعه قرار گرفته‌اند نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که از بین گزینه‌های پیشنهادی، گزینه محل تهران-ونک جهت احداث مرکز کنترل و دیسپاچینگ برق منطقه‌ای تهران^۱ در اولویت اول قرار دارد.

سعید عسکری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان: «تبیین نقش بازدارنده ذخیره‌سازهای الکتریکی و برنامه‌ریزی واحدهای تولیدی^۲ با و بدون حضور ذخیره‌سازها از منظر پدافند غیرعامل» با توجه به خصوصیت‌های ذاتی شبکه‌های برق و وجود آسیب‌پذیری‌های فراوان در آن‌ها، انواع رویدادهای انسان‌ساخت و طبیعی و تهدید متوجه آن‌ها، به همین دلیل در جهت مصون‌سازی مراکز حیاتی، حساس و راهبردی و مراکز نظامی و زیر زمینی کشور برای شرایط بحران و جهت حفظ اقتصاد و پایداری شبکه‌های برق در تمامی زمان‌ها به‌خصوص در شرایط پیک بار، استفاده از سامانه‌های ذخیره‌ساز انرژی الکتریکی در شبکه‌های برق را ضروری دانسته و به ابتدایی‌ترین الزامات پدافند غیرعامل که رعایت اصل پراکندگی بوده، اشاره نموده است بنابراین بخشی از ظرفیت تعیین‌شده برای ذخیره‌سازها در کنار مولدهای خورشیدی و باقی ظرفیت در کنار پست‌ها با اهمیت بالای کشور به‌صورت پراکنده قرار می‌گیرند.

۲. مفهوم‌شناسی

تاب‌آوری^۳: به توانایی مقاومت سیستم در مقابل یک تغییر ناخواسته یا رویداد اخلاص‌گر (قابلیت جذب)، تطبیق با شرایط جدید (قابلیت انطباق‌پذیری و

1. TAOC

2. UC

3. Resilience



سرعت بخشیدن به بازیابی پس از اختلال (قابلیت ترمیم) تاب‌آوری گفته می‌شود (کمیته دائمی پدافند غیرعامل، ۱۴۰۱:۲).

ظرفیت جذب: توانایی یک دارایی برای جذب اثرات ناشی از اختلال و به حداقل رساندن پیامدهای آن با کمترین تلاش را ظرفیت جذب می‌گویند.

ظرفیت تطبیق‌پذیری: توانایی یک دارایی برای بهبود و حفظ سطح عملکرد خود (خودسازماندهی) در شرایط تهدید- حادثه را گویند.

ظرفیت برگشت‌پذیری- بازیابی: توانایی یک دارایی برای بازگشت به شرایط عملیاتی اولیه قبل از وقوع حادثه-تهدید و ارتقای توان تولید- ارائه خدمت، به‌نحوی که از پایداری تداوم کارکرد آن اطمینان حاصل گردد را ظرفیت برگشت‌پذیری- بازیابی گویند (کمیته دائمی پدافند غیرعامل، ۱۴۰۲:۵).

تاب‌آوری شبکه توزیع برق به معنای توانایی جامع برای مقابله و انطباق مؤثر با طیف وسیعی از تهدیدات و چالش‌ها است. این تاب‌آوری نه تنها برپایه استحکام فیزیکی و فناوری تجهیزات استوار است؛ بلکه شامل فرایندهای مدیریتی، آموزشی و هماهنگی با نهادهای مختلف است و تاب‌آوری تضمینی برای ارائه خدمات پیوسته و مؤثر به جامعه و کاهش اثرات مخرب تهدیدات بر دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق است.

تاب‌آوری سایبری: توانایی پیش‌بینی، ایستادگی، بازیابی و انطباق با شرایط نامطلوب، تنش‌ها، حملات و مخاطرات سامانه‌ای که از امکانات سایبری استفاده می‌کنند یا به‌وسیله آن‌ها فعال می‌شوند (کمیته دائمی پدافند غیرعامل، ۱۴۰۲:۳).

شبکه توزیع برق: شبکه‌های برق از سه بخش اصلی تولید، انتقال و توزیع تشکیل شده است که بخش تولید شامل نیروگاه‌ها و بخش انتقال شامل کلیه خطوط و پست‌های ۴۰۰، ۲۳۰، ۱۳۲ و ۶۳ کیلوولت است. آخرین بخش

شبکه انتقال پست‌های ۶۳/۲۰ کیلوولت هستند که پست‌های فوق توزیع به شمار می‌روند. شبکه‌های توزیع برق آخرین حلقه این زنجیره برق‌رسانی در سیستم قدرت هستند. علی‌رغم زنجیره مفصل صنعت برق جهت تأمین برق مصرف‌کننده‌ها، شبکه توزیع برق ویرین شبکه قدرت بوده و از شبکه توزیع استنباط کلی از صنعت برق خواهند داشت. چرا که شبکه‌های توزیع برق در ارتباط مستقیم با آن‌ها هستند (دستی و همکاران ۱۳۹۵: ۳۶).

دارایی: اجزای فیزیکی و غیرفیزیکی با ارزش مراکز زیرساختی که هرگونه اختلال در عملکرد آن‌ها متناسب با درجه اهمیت آن‌ها بر تولید محصول و ارائه خدمت آن مرکز اثر می‌گذارد.

نقاط قوت: در زمره فعالیت‌های قابل کنترل سازمان قرار می‌گیرند که سازمان آن‌ها را به شیوه‌ای بسیار عالی انجام می‌دهد؛ آن‌ها در سایه فعالیت‌های مدیریتی، بازاریابی، امور مالی (حسابداری)، تولید (عملیات)، تحقیق و توسعه و سیستم‌های اطلاعات رایانه‌ای به وجود می‌آیند (دیوید و همکاران، ۲۰۲۰).

فرصت‌ها: مقصود از فرصت‌ها، رویدادها و روندهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بوم‌شناسی، محیطی، سیاسی، قانونی، دولتی، فناوری و رقابتی است که می‌توانند به میزان زیادی در آینده به سازمان منفعت برسانند. فرصت‌ها به میزان زیادی خارج از کنترل یک سازمان است.

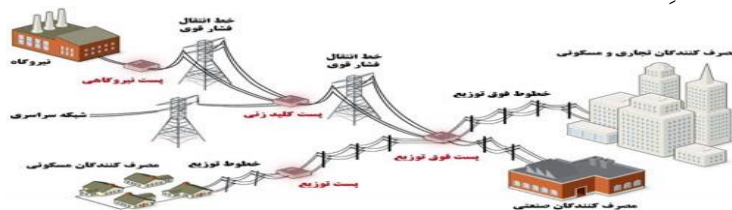
تهدید: در معنای عام، یعنی ترساندن طرف مقابل جهت جلوگیری از حمله وی و یا حصول به یک هدف از قبل پیش‌بینی شده است. هر چیزی که در مقابل امنیت انسان قرار گرفته و امنیت و ثبات انسان را به خطر می‌اندازد به‌عنوان «تهدید» مطرح می‌گردد (جلالی، ۱۳۹۱: ۵۱).

۳. مبانی نظری

۳-۱. ساختار شبکه برق

شبکه برق از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است؛ این قسمت‌ها به صورت زیر دسته‌بندی می‌شود؛ بخش تولید: این بخش شامل نیروگاه‌ها و منابع تولید انرژی است که خود به انواع زیر دسته‌بندی می‌شود ۱. نیروگاه‌های سوخت فسیلی شامل زغال نفت و گاز طبیعی؛ ۲. نیروگاه هسته‌ای؛ ۳. نیروگاه‌های هیدروالکتریک؛ ۴. انرژی‌های تجدیدپذیر. بخش انتقال: شامل مراکز کنترل و خطوط انتقال است. بخش توزیع: شبکه توزیع نیز از مراکز کنترل و خطوط توزیع تشکیل شده است، بازار مصرف: در نهایت برق تولیدی در نیروگاه‌ها در بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد قسمت‌های مختلف شبکه برق در شکل (۱)، نمایش داده شده است (شاهین زرگرنژاد و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۶).

در هر یک از بخش‌های مختلف این شبکه، از تجهیزات پیشرفته کنترلی و صنعتی استفاده می‌شود. این تجهیزات دارای آسیب‌پذیری‌های امنیتی مختلفی هستند که می‌تواند توسط مهاجم مورد سوءاستفاده قرار گیرد. علاوه بر این، شبکه برق به زیرساخت‌های مخابراتی وابسته است؛ مهاجم می‌تواند با مورد هدف قراردادن مثلث «دسترس‌پذیری»^۱، «محرمانگی»^۲ و «یکپارچگی»^۳ در سرویس‌دهی این شبکه اختلال ایجاد کند.



شکل ۱: قسمت‌های مختلف شبکه برق

1. Availability
2. Confidentiality
3. Integrity

شبکه‌های فشار متوسط عمومی در ایران با ولتاژ، ۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلوولتی کار می‌کنند که در این بین، ولتاژ ۲۰ کیلوولت رایج‌ترین آن‌ها است و امروزه نیز ایجاد و توسعه شبکه‌های فشار متوسط به‌طور اساسی با ولتاژ ۲۰ کیلوولت صورت می‌گیرد؛ در برخی از شهرها نیز که از قدیم ولتاژ ۱۱ کیلوولتی معمول بوده است و به‌مرور جای خود را به ۲۰ کیلوولت داده است. ولتاژ ۳۳ کیلوولتی فقط رایج است و در ابتدا به‌عنوان ولتاژ فوق توزیع به کار می‌رفت به این معنی که از طریق خطوط ۳۳ کیلوولتی و ایستگاه‌های تبدیل ۳۳/۱۱ کیلوولتی ولتاژ توزیع ۱۱ کیلوولتی تأمین گردیده و برق به مراکز مصرف رسانده می‌شد و سپس با تبدیل ۱۱ کیلوولت به ۴۰۰ ولت مصرف می‌گردید؛ اما امروزه گرایش به تبدیل مستقیم ولتاژ از ۳۳ کیلوولت به ۴۰۰ ولت بیشتر است و ایستگاه‌های مبدل ۳۳۰۰۰/۴۰۰ ولتی به‌یک‌باره کار توزیع انرژی در سطح فشار متوسط را انجام می‌دهند. در حال حاضر هر دو حالت یاد شده در شبکه خوزستان وجود دارد. شبکه‌های فشار ضعیف و به دنبال آن شبکه روشنایی معابر بزرگراه‌ها معابر اصلی و فرعی و در نهایت اتصالات مربوط به سرویس مصرف‌کننده آخرین بخش از شبکه‌های توزیع را تشکیل می‌دهند در واقع شبکه توزیع به‌طور مستقیم با مصرف‌کنندگان رابطه دارد؛ شبکه فشار ضعیف به‌طور کلی به همراه ترانسفورماتورهای توزیع در یک حوزه قرار می‌گیرند که میان آن‌ها ارتباط تنگاتنگی برقرار است (حکیمی‌پور، ۱۴۰۱:۱۳۹۸).

۲-۳. جایگاه و ویژگی‌های شبکه توزیع برق

شبکه‌های توزیع برق آخرین حلقه از زنجیره برق‌رسانی در سیستم قدرت هستند. علی‌رغم زنجیره مفصل صنعت برق جهت تأمین برق مصرف‌کننده‌ها از دید مصرف‌کننده‌ها شبکه توزیع برق ویتترین شبکه قدرت بوده و از شبکه توزیع، استنباط کلی از صنعت برق خواهند داشت چرا که شبکه‌های توزیع



برق در ارتباط مستقیم با آن‌ها هستند. مصرف‌کننده‌های انرژی الکتریکی در یک نقطه متمرکز نبوده و در گستره جغرافیایی پخش می‌شوند. بدین دلیل شبکه‌های توزیع باید در کلیه خیابان‌ها، کوچه‌ها مناطق، کشاورزی، صنعتی و بیابان‌ها گسترده شوند تا انرژی را به دست مصرف‌کننده برسانند؛ از همین رو شبکه‌های توزیع برق شبکه‌های گسترده پراکنده هستند که دارایی‌های آن‌ها در حوزه جغرافیایی تحت پوشش پخش می‌شود. بدین ترتیب تأسیسات و دارایی‌های توزیع به صورت غیرمتمرکز و پراکنده در کلیه منطقه جغرافیایی تحت سرویس هستند؛ به طوری که به ازای هر آبادی و یا هر زیرساخت عمرانی دارایی‌های متعددی از شبکه توزیع وجود دارد. این ویژگی شبکه‌های توزیع مزایا و معایب متنوعی دارد (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۶).

۳-۳. دارایی‌های شبکه توزیع برق

شبکه‌های توزیع برق دارای چهار دسته دارایی است که عبارتند از:

❖ دارایی‌های اصلی

شبکه این دارایی‌ها شامل خطوط فشار متوسط (پایه و هادی)، پست‌ها (ترانسفورماتور)، تابلوها و خطوط فشار ضعیف (پایه و هادی) هستند. ارزش و قیمت و همچنین حوزه تغذیه و میزان اثرگذاری هر یک از این دارایی‌ها بسیار کمتر از دارایی‌های انتقال است. این دارایی‌ها آخرین دارایی‌های حامل انرژی به مراکز (حیاتی، حساس و مهم)^۱ هستند و می‌توانند مورد هدف گروه‌های تروریستی جهت ایجاد اختلال در عملکرد، قرار گیرند.

۱. مراکز حیاتی، حساس و مهم به آن دسته از مراکزی اطلاق می‌شود که بر اساس تعریف سازمان پدافند غیرعامل کشور در دستورالعمل «تأمین برق اضطراری مراکز حیاتی، حساس و قابل حفاظت» از قبیل مراکز حیاتی: مراکزی که چنانچه تمام و یا قسمتی از آن مورد تعرض یا تخریب واقع شود و یا به کنترل دشمن درآیند خسارات جبران ناپذیری به کشور وارد می‌شود و یا زندگی عادی مردم مختل می‌گردد. مراکز حساس: مراکزی که چنانچه تمام و یا قسمتی از آن مورد تعرض یا تخریب واقع شود و یا به کنترل دشمن درآیند زیان کلی به کشور وارد می‌شود و یا زندگی عادی مردم تا حدود زیادی مختل می‌گردد. مراکز مهم: مراکزی که چنانچه تمام و یا قسمتی از آن مورد تعرض یا تخریب واقع شود و یا به کنترل دشمن

♦ دارایی‌های محافظ

این دارایی‌ها شامل رله‌ها، فیوزها، برق‌گیرها و ... هستند که جهت محافظت از دارایی‌های سیستم توزیع در برابر تغییرات جریان و ولتاژ مورد استفاده قرار می‌گیرند. دارایی‌های محافظ از دو دیدگاه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند: اول اینکه در زمان ایجاد تغییرات نامطلوب ولتاژ و جریان از جمله اضافه ولتاژ یا اضافه جریان شبکه را قطع کنند که این را «اعتماد عملکرد» گوئیم و دوم اینکه در مواقع عادی شبکه را قطع نکند که آن را «اتکاپذیری» گوئیم این دارایی‌ها می‌توانند هدف دشمن قرار گرفته و در حالت عادی آن‌ها را وادار به عملکرد نابه‌جا مانند دستور قطع شبکه کنند.

♦ دارایی‌های کنترلی

این دارایی‌ها شامل کلیدها، «سکسیونرها»^۱، «دژنگتورها»^۲، «سکشنالایزرها»^۳ و ... هستند که جهت کنترل بارگذاری بر روی دارایی‌ها و تغییر مسیر تغذیه به‌کار می‌روند؛ این دارایی‌ها می‌توانند فرمان‌پذیر از مرکز کنترل باشند و یا به‌طور دستی و در محل، عمل کنترل را انجام دهند. در شرایط فرمان‌پذیری دارایی‌های کنترلی از راه دور دشمن می‌تواند با حمله سایبری این ادوات را تحت اختیار خود قرار دهد. در صورت عدم پایش دارایی‌های کنترلی و عدم امکان فرمان از راه دور می‌توانند هدف حرکت‌های تروریستی قرار گیرند.

درآیند مشکلاتی برای کشور ایجاد می‌گردد و یا زندگی بخشی از مردم مختل می‌گردد. برخی از موارد مذکور از قبیل بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، ایستگاه‌های پمپاژ آب و تصفیه خانه‌ها، مراکز داده‌ها و مخابراتی، مراکز دولتی و امنیتی، مراکز انرژی، خطوط حمل و نقل و سامانه راه آهن، مراکز ذخیره سازی مواد غذایی و دارویی، سامانه‌های دفاعی و نظامی، صدا و سیما و ... هستند.

1. Sectionalizer
2. Circuit Breaker
3. Sectionalizer



❖ دارایی‌های ارتباطی

این دارایی‌ها همان دارایی‌های شبکه مخابراتی هستند که وظیفه انتقال اطلاعات اعم از اطلاعات شبکه‌ای و اداری بین مراکز کنترلی- مدیریتی و نقاط اندازه‌گیری و تهیه اطلاعات و همچنین مراکز کنترلی- مدیریتی و نقاط اعمال تصمیم و دستور و کنترل را بر عهده دارند. تهدیدات فراوری دارایی‌های اصلی را می‌توان به تهدیدات تخریبی تروریستی، بمب‌های الکترومغناطیسی (جهت ایجاد اضافه ولتاژ)، بمب‌های گرافیتی (جهت ایجاد اتصال کوتاه) و بمب‌های لیزری به‌منظور ایجاد حرارت تقسیم‌بندی نمود.

هر یک از تهدیدات در صورت مکان‌یابی صحیح می‌توانند شبکه را به‌طور کلی از کار بیندازد که در غیراینصورت صدمات بسیار زیادی وارد نموده و بخش زیادی از شبکه را در خاموشی فرو ببرند از تهدیدات پیش- روی دارایی‌های محافظ، می‌توان به دستکاری‌های تروریستی جهت عملکرد در مواقع غیر ضرور و یا برعکس بمب‌های الکترومغناطیسی جهت از کار افتادن دارایی‌های حفاظتی اشاره نمود (دشتی، ۱۳۹۵: ۸۸).

۳-۴. مفاهیم مرتبط با تاب‌آوری

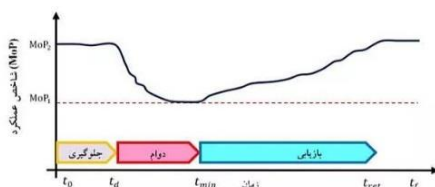
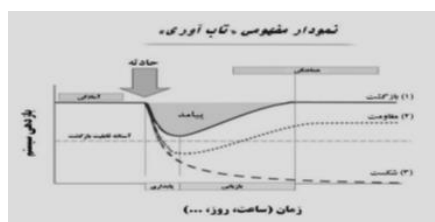
قبل از تعریف تاب‌آوری در سیستم‌های قدرت دیگر مفاهیم مرتبط با آن، «ریسک»^۱، «استقامت»^۲، «قابلیت اطمینان»^۳، «امنیت»^۴، «پایداری»^۵، «آسیب‌پذیری»^۶ و «ظرفیت» باید تعریف شوند؛ این عبارات رایج‌ترین اصطلاحات در ادبیات مربوط به تاب‌آوری هستند.

-
1. Risk
 2. Endurance
 3. Reliability
 4. Security
 5. Sustainability
 6. Vulnerability

- ریسک: ریسک احتمال یک حادثه نامطلوب و تلفات ناشی از آن است و به عبارتی شدت و احتمال آماری خطرات بر اساس داده‌های تاریخی است؛
 - استقامت: مقاوم بودن توانایی سیستم برای مقابله با مجموعه اختلالات وارده و حفظ عملکرد آن است؛
 - قابلیت اطمینان: قابلیت اطمینان در سیستم‌های قدرت توانایی اجزاء شبکه در پاسخ‌گویی به تقاضای مشترکین برای تأمین برق با کیفیت توان قابل قبول است.
 - امنیت: اگر محدودیت‌های بهره‌برداری، به‌طور معمول محدودیت‌های ولتاژ در گره‌ها و محدودیت‌های پخش توان در خطوط انتقال از سیستم قدرت به دلیل خرابی‌های یک تجهیز معیوب نقض نشده باشد، می‌توان گفت سیستم امن است؛
 - پایداری: پایداری توانایی یک سیستم در سالم ماندن است پس از آن که در معرض اختلالات کوچک قرار می‌گیرد؛
 - آسیب‌پذیری: آسیب‌پذیری را به‌صورت یک نقص یا ضعف ویژگی‌های ذاتی شامل ظرفیت تاب‌آوری در طراحی، پیاده‌سازی، بهره‌برداری و یا مدیریت یک زیرساخت حیاتی یا اجزای آن که آن را حساس به تخریب یا ناتوانی معرفی می‌کند زمانی که در معرض یک خطر یا تهدید قرار می‌گیرد یا ظرفیت خود را کاهش می‌دهد تا شرایط پایدار را دوباره از سر گیرد تعریف می‌کند.
 - ظرفیت: ظرفیت توانایی یک سیستم برای تطبیق یافتن با تغییرات اعمال شده و تعدیل کردن آسیب‌های احتمالی است.
- مفهوم تاب‌آوری بر روی تمامیت زیرساخت‌ها به‌عنوان یک سیستم یکپارچه متمرکز است. در شکل (۲)، نمودار شماتیک تاب‌آوری یک سیستم



نمایش داده شده است. وقتی یک زیرساخت کلیدی همچون هریک از شبکه‌های برق، سوخت حمل‌ونقل یا مخابرات و ... با یک حادثه خطرناک مواجه می‌شود، برخی از عناصر آن آسیبی دیده و خروجی سیستم کاهش می‌یابد. سپس عملیات تعمیرات و بازیابی آغاز شده و در صورت تعمیر و راه‌اندازی مجدد عناصر ظرفیت فعالیت سیستم دوباره به وضعیت اولیه باز می‌گردد. «بازدهی سیستم»^۱ شاخصی برای نمایش کیفیت و کمیت خروجی یا (خروجی‌های) یک سیستم است. محاسبه خروجی سیستم به معنی بررسی و برآورد پدیده‌های درهم‌تنیده (دارای ارتباطات و واکنش‌های متقابل) زیرسیستم‌ها و عناصر آن است و به همین دلیل است که این محاسبات به مدل‌های ریاضی (پیچیده یا ساده) نیاز دارد (حسینی یگانه، ۱۳۹۹: ۱۲).



نمودار ۱: نمودار شماتیک مفهوم تاب‌آوری

نمودار شماتیک مفهوم تاب‌آوری برای نمایش سه وضعیت نهایی محتمل بازگشت، مقاومت و شکست. اگر پس از حادثه بازدهی سیستم (خروجی

سیستم) از آستانه قابلیت بازگشت عبور کند اصطلاحاً به حالت شکست می‌رسد در غیر این صورت می‌تواند به وضعیتی ضعیف‌تر از حالت عادی برسد (مقاومت) یا اینکه مجدداً به شرایط عادی خود بازگردد (بازگشت) در نهایت نیز توانایی سیستم در تأمین منابع مورد نیاز و انجام عملیات تعمیراتی بر سرعت بازیابی سیستم و بازگشت به شرایط عادی مؤثر است. به‌طور کلی پس از وقوع یک حادثه توانایی جامعه در بهره‌گیری از زیرساخت‌های کلیدی امری حیاتی محسوب می‌شود. در نتیجه در یک دوره زمانی مشخص از حادثه برای زیرساخت‌های کلیدی سه وضعیت مختلف قابل تصور است: ۱. بازگشت: به معنی بازگشت به شرایط عادی بازدهی سیستم در شرایط طبیعی از وقوع حادثه؛ ۲. مقاومت: به معنی کاهش خروجی سیستم و بازگشت بخشی از بازدهی سیستم و ۳. شکست: به معنی توقف کامل فعالیت‌ها و عدم توانایی در بازگشت سیستم.

۳-۵. تاب‌آوری در شبکه توزیع برق

یکی از چالش‌های پیش‌رو در زمینه تاب‌آوری تعیین یک سری شاخص در زمان بعد از ضربه است به این معنی که شاخص تاب‌آوری می‌تواند بر اساس یکی از موارد زیر در نظر گرفته شود: ۱. انرژی تأمین نشده؛ ۲. بار قطع شده؛ ۳. تعداد مشترکین تأمین نشده؛ ۴. تعداد دارایی‌های آسیب‌دیده. باید توجه داشت که همه موارد ذکر شده از جنس قابلیت اطمینان هستند. برای ارائه شاخص باید ذی‌نفعان شبکه را به تفکیک مورد ارزیابی قرار داد؛ در مواردی سعی شده است ذی‌نفعان شبکه توزیع را از هم تفکیک کرد عمده‌ترین ذی‌نفعان بعد از ضربه مصرف‌کنندگان هستند که در این بین مصرف‌کنندگان مراکز (حیاتی، حساس و مهم) در معرض بیشترین آسیب خواهند بود. سازندگان و پیمانکاران دیگر ذی‌نفعانی هستند که می‌بایست دارایی‌های



آسیب‌دیده را به‌موقع تأمین و نصب کنند از این جهت تعداد دارایی‌های آسیب‌دیده از دید این ذی‌نفعان بسیار مهم است. دیگر ذی‌نفعان کارکنان شبکه توزیع هستند که ایمنی آن‌ها حائز اهمیت است؛ پس تعداد حوادث منجر به فوت یا شناسایی میزان آسیب‌دیدگی کارکنان در بعد از ضربه شاخص مهمی است. تولیدات پراکنده یا محلی شاخص مهمی است و تولیداتی که از مدار خارج می‌شوند یا میزان تولیدات محلی پس از ضربه یا امکان تولیدات مجازی و پاسخ‌گویی بارها باید مورد توجه قرار گیرد باید دانست که پاسخ‌گویی بار تنها تا حدود قطعی ۲۰ درصدی شبکه قابل قبول است و بیش از این خود این بارها مشمول قطع بار خواهند بود و باید از مدار خارج شوند. دیگر شاخصی که در زمان بعد از ضربه باید در نظر گرفت میزان آمادگی، کارکنان ابزار آلات و ماشین‌آلات است. علاوه بر این میزان دسترس‌پذیری اطلاعات و نرم‌افزارها و صحت اطلاعات یک شاخص کلیدی خواهد بود به یقین حوادثی هستند که بعد از وقوع، عمدتاً به علت پارگی سیم خطرات ایمنی ایجاد می‌کنند پس برای ایمنی شاخص تعداد سیم هستند که بعد از وقوع عمدتاً به علت پارگی‌ها می‌تواند نقش اساسی ایفا کند (مک جنکینگ، ۲۰۱۷)^۱. تاب‌آوری زیرساخت‌های حیاتی انرژی شامل ویژگی‌های زیر است که در جدول (۱)، اشاره شده است:

جدول ۱: ویژگی‌های زیرساخت‌های حیاتی انرژی (PCEI, 2017:37)

تحمیل سطح معینی از استرس بدون تخریب، از دست دادن عملکرد	نیرومندی
توانایی عملکرد در حالت عملیاتی مستقل	خودمختاری
حفظ الزامات عملکردی در هنگام اختلال، تخریب، از دست دادن عملکرد	افزونگی
آمادگی برای دستیابی سریع به اهداف به‌موقع برای جلوگیری از اختلال در آینده	پاسخگویی
ارزیابی PCEI برای پیش‌بینی و آمادگی در برابر تهدیدات احتمالی	آمادگی
شناسایی مشکلات، اولویت‌ها و منابعی که در معرض مختل شدن هستند	مدبر بودن

۳-۶. تهدیدات عمده و مؤثر در حوزه صنعت برق

تهدیدات عمده و مؤثر در حوزه صنعت برق که ناشی از عوامل انسانی و گروه‌های متخاصم هستند را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد:

- ❖ تهدیدات سلاح الکترومغناطیسی؛
- ❖ تهدیدات سلاح گرافیتی؛
- ❖ تهدیدات سلاح لیزری؛
- ❖ تهدیدات تروریستی؛
- ❖ تهدیدات سایبری؛
- ❖ تهدیدات اقتصادی (قاسمی و همکاران ۱۳۹۷: ۳۵).

تهدیدات انسان‌ساخت علیه شبکه توزیع برق در ۸ محور دفاعی، امنیتی، سیاسی، اقتصادی، علمی و فناوریانه، اجتماعی و فرهنگی، محیط زیستی و حقوقی و قانونی به شرح زیر هستند:

محور دفاعی: بر عملکرد و قابلیت بازیابی شبکه برق تأثیر زیادی گذاشته و شامل حملات سایبری، حملات فیزیکی و تهدیدات ناشی از طراحی و اجرا هستند (کانداپرومال، ۲۰۱۹).^۱

محور امنیتی: شامل حملات فیزیکی، حملات سایبری و تهدیدات ناشی از طراحی و بهره‌برداری شبکه است؛ این تهدیدات می‌توانند تأثیرات مخربی روی امنیت و کارایی شبکه داشته باشند.^۲

محور سیاسی: چالش‌ها و عواملی هستند که به‌واسطه بی‌ثباتی سیاسی، سیاست‌های دولتی یا تنش‌های اجتماعی به وجود می‌آید و از این قبیل تهدیدات می‌توان به ناآرامی‌های اجتماعی، تغییرات سیاست‌گذاری و بی‌ثباتی

1. Kandaperumal

2. A report on the electric grid security and human-driven physical threat to energy infrastructure, 2023



دولت^۱ و سیاست‌های توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر اشاره نمود (استود، ۲۰۱۹).

محور اقتصادی: می‌تواند از قبیل ایجاد اختلالات گسترده‌ای در تأمین برق و هزینه‌های فراوانی برای زیرساخت‌ها، مصرف‌کنندگان و اقتصاد کلان منجر شود و ازجمله این تهدیدات می‌توان به مواردی از قبیل هزینه‌های مستقیم بازسازی، اثرات نامتناسب بر جوامع کم‌درآمد و خسارات ناشی از اختلالات و حملات فیزیکی و سایبری اشاره کرد (مک میلان، ۲۰۲۳).

محور علمی و فناوریانه: تهدیدات انسان‌ساخت در محور علمی و فناوریانه شامل خطاها و اقدامات انسانی، ضعف در فناوری‌های موجود و نیاز به سیستم‌های جدید نظارتی و امنیتی است (رهاکا، ۲۰۲۰).

محور اجتماعی و فرهنگی: بر اساس عوامل نابرابری اجتماعی، ضعف در آمادگی گروه‌های مختلف و چالش‌های فرهنگی تأثیرات عمیقی بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق می‌گذارند (دوگان، ۲۰۲۳).

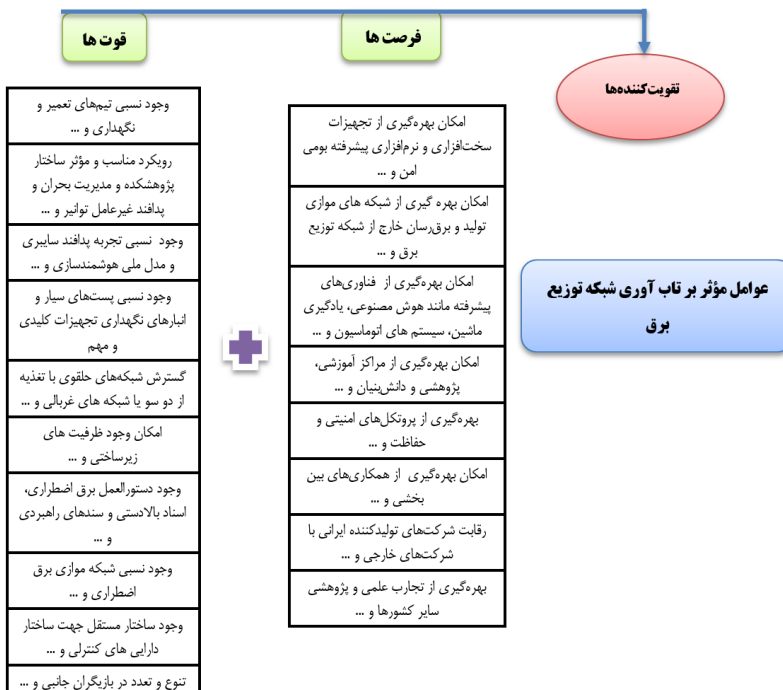
محور محیط زیستی: در نتیجه فعالیت‌های مخرب انسان از قبیل مصرف سوخت‌های فسیلی، حملات سایبری و تخریب زیست‌بوم‌ها بروز کرده‌اند (موهانتیا، ۲۰۲۴).

محور قانونی و حقوقی: مرتبط با عدم وجود یا ضعف در چهارچوب قانونی و نظارتی است که می‌تواند توانایی‌های شبکه‌های توزیع برق را برای مقابله با بحران‌های انسان‌ساخت محدود کند؛ این تهدیدات از قبیل ضعف در چهارچوب‌های نظارتی، ناکارآمدی در سیاست‌گذاری و نبود مکانیسم‌های مالی مناسب رخ می‌دهد (فیلیس، ۲۰۱۶).

1. (A report on the identify threats-guidebook, 2019)

۳-۷. مدل مفهومی پژوهش

در این تحقیق چهارچوب نظری که محدود و معین‌کننده موضوع در تبیین عوامل مؤثر در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت است شامل کتب، اسناد، مقالات و سایت‌های علمی و مطالعات محیطی (قوت‌ها و فرصت‌ها) و نظرات خبرگان و صاحب‌نظران است. چهارچوب مذکور در شکل (۳)، به‌عنوان چهارچوب نظری این تحقیق انتخاب شده و در قالب مدل مفهومی تحقیق نمایش داده شده است. عوامل مختلفی در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت وجود دارد. در این مقاله با بررسی مدارک منتشر شده علمی و همچنین مصاحبه عمیق با خبرگان این حوزه، تلاش شد این عوامل شناسایی شوند.



شکل ۳: مدل مفهومی پژوهش



۴. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی و توسعه‌ای محسوب است و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و استفاده از نظر خبرگان، عوامل مؤثر در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت تبیین شده‌اند. جامعه آماری این پژوهش ۱۱۲ نفر از خبرگان و کارشناسان در حوزه‌های مرتبط با صنعت برق، تاب‌آوری و پدافند غیرعامل مرتبط با دارایی‌های شبکه توزیع برق هستند. حجم جامعه نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۵۲ نفر با توجه به مشاورت با اساتید راهنما و مشاور تعیین گردیده است. به این منظور ضمن جست‌وجو در ادبیات و احصای عوامل مؤثر جهت تولید ادبیات تکمیلی با ۱۳ نفر از صاحب‌نظران حوزه تحقیق که با اهداف و کارکردهای این حوزه نیز آشنایی و تسلط دارند، مصاحبه عمیق صورت گرفت. برای گردآوری داده‌ها از دو روش میدانی و کتابخانه‌ای استفاده گردیده است؛ سپس جهت تثبیت عوامل احصا شده و همچنین تعیین عوامل داخلی (قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت و تهدید) بودن این عوامل با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته با استفاده از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت برای تعیین میزان موافقت با عامل‌ها و دسته‌بندی عوامل به داخلی و خارجی و نوع و اولویت‌بندی آن‌ها، از ۵۲ نفر از نخبگان آگاه به موضوع (جامعه نمونه) برای اعتبار تحقیق نظرخواهی شد که نتایج آن پس از استفاده از نرم‌افزار SPSS در جداول شماره (۲) تا (۶) آورده شده است. روایی پرسش‌نامه از طریق مراجعه به خبرگان تأیید شده و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۶ محاسبه گردید. از ویژگی‌های جامعه آماری می‌توان به اشراف کامل با مباحث راهبردی حوزه تاب‌آوری شبکه توزیع برق و حداقل ۲۰ سال سابقه کار در این حوزه‌ها، سطح تحصیلات کارشناسی ارشد به بالا و از بین مدیران وزارت نیرو و

اساتید دانشگاه‌های کشوری و لشکری و سازمان پدافند غیرعامل کشور اشاره نمود.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

۵-۱. تجزیه و تحلیل کیفی داده‌ها

با توجه به سؤال و هدف تحقیق که تبیین عوامل مؤثر (قوت‌ها و فرصت‌ها) در تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت است، با مطالعه و بررسی اسناد، کتب، نشریات و مدارک علمی این عوامل احصا شدند و به منظور تکمیل ادبیات تحقیق با تعداد ۱۳ نفر از مدیران ارشد توانیر، برق منطقه‌ای و شرکت توزیع برق استان تهران و صاحب‌نظران حوزه تاب‌آوری شبکه توزیع برق مصاحبه عمیق انجام شد. این عوامل با توجه به اجزای اصلی، دسته‌بندی گردیدند که از طریق مطالعه سوابق علمی انجام‌شده، اسناد و کتب علمی مرتبط با موضوع و بهره‌گیری از نظرات جامعه خبرگی، ۸۶ عامل مؤثر بر تاب‌آوری احصا گردید. این عوامل از طریق تجزیه و تحلیل سه مرحله‌ای (دسته‌بندی، پردازش و قضاوت داده‌ها) انجام گردید و با نظر صاحب‌نظران عوامل مؤثر بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت مورد تأیید قرار گرفته است.

در نهایت ۵۹ عامل مؤثر بر تاب‌آوری شبکه توزیع برق مشخص گردید و جهت تثبیت و تعیین نوع و جنس آن‌ها نظرات جامعه نمونه آماری اخذ گردید؛ همچنین بر اساس نظر ایشان، این عوامل با توجه به محورهای تهدید، در دو دسته عوامل شامل (قوت‌ها و فرصت‌ها) تقسیم و اولویت‌بندی گردیدند و در نهایت با ادغام عوامل مؤثر (قوت‌ها و فرصت‌ها) پنج مورد تقویت‌کننده احصا گردیده است.



۲-۵. تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها

در جداول (۴) و (۵) با توجه به نظرات افراد جامعه نمونه در خصوص وضعیت موجود هرکدام از عوامل، ابتدا میانگین وضعیت موجود عامل محاسبه گردیده است و به منظور اولویت‌بندی این عوامل واریانس و در ادامه ضریب پراکندگی محاسبه شده است و با توجه به ضریب پراکندگی کمتر اولویت‌بندی صورت پذیرفته است. برای محاسبه میانگین، واریانس و ضریب پراکندگی از فرمول‌های زیر استفاده شده است:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \text{میانگین}$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} \quad \text{واریانس}$$

$$\text{Coefficient of Variation} = \frac{\sqrt{S^2}}{\bar{X}} \quad \text{ضریب پراکندگی}$$

جدول ۴: وضعیت موجود در نقاط قوت

اولویت	ضریب پراکندگی	واریانس	میانگین	وضعیت موجود عامل					نقاط قوت
				جمع	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین	
۱	۰.۲۲۴۸	۰.۸۷۱	۴۱.۰۶	۵	۰	۲	۱۵	۲	وجود نسبی تیم‌های تعمیر و نگهداری دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی با قابلیت ساختاری منسجم، مجهز به تجهیزات به‌روز، دارای توانمندی‌های مهارتی و آمادگی در شبکه توزیع برق برای مواجهه مطلوب به تهدیدات و حوادث پیش‌رو

اولویت	ضریب پراکندگی	واریانس	میانگین	جمع	وضعیت موجود عامل				قوت‌ها	
					خیلی کم	کم	متوسط	زیاد		
۲	۰/۳۲۸۹	۰/۸۶	۴/۰۴	۵۰	۰	۶	۱۱	۱۷	۱۹	رویکرد مناسب و مؤثر ساختار پژوهشکده و مدیریت بحران و پدافند غیرعامل توانیر در راستای تاب‌آوری دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق
۳	۰/۳۳۸۳	۰/۹۲	۴/۰۲	۵۰	۱	۶	۷	۲۲	۱۷	وجود نسبی تجربه پدافند سایبری و مدل ملی هوشمندسازی در شبکه توزیع برق در حوزه برق
۴	۰/۳۶۰۳	۱/۰۳	۳/۹	۵۰	۱	۴	۱۰	۱۹	۱۹	وجود نسبی پست‌های سیار و انبارهای نگهداری تجهیزات کلیدی و مهم مرتبط با دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق در راستای افزایش ضریب اطمینان و تاب‌آوری شبکه‌های توزیع برق در زمان اضطراری
۵	۰/۳۹۶۰	۱/۳۷	۳/۸	۵۰	۲	۶	۱۶	۱۱	۱۸	گسترش شبکه‌های حلقوی با تغذیه از دو سو یا شبکه‌های غربالی یا به‌هم‌پیوسته در سیستم توزیع برق جهت پایداری بالا
۶	۰/۳۱۴۵	۱/۴۳	۳/۸	۵۰	۱	۸	۱۱	۱۰	۲۰	امکان وجود ظرفیت‌های زیرساختی دارایی‌های اصلی و محافظتی انتقال برق به‌صورت زمینی و زیر زمینی و تجربه و فناوری پست‌های GIS زیر زمینی
۷	۰/۳۶۸۸	۱/۰۳	۳/۷۸	۵۰	۱	۴	۱۴	۱۷	۱۴	وجود دستورالعمل برق اضطراری، اسناد بالادستی و سندهای راهبردی درخصوص پدافند غیرعامل، سایبری، کالبدی در حوزه انرژی
۸	۰/۳۷۹۲	۱/۱۱	۳/۷۸	۵۰	۲	۶	۱۶	۱۸	۱۴	وجود نسبی شبکه موازی برق اضطراری جهت استفاده در زمان بحران در جایگزینی برق‌رسانی به نقاط آسیب‌دیده در دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی



اولویت	ضریب پراکندگی	واریانس	میانگین	وضعیت موجود عامل					قوت‌ها
				جمع	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	
۹	۰/۳۲۱۵	۱/۴۳	۳/۷۲	۵۰	۲	۵	۱۱	۱۵	وجود ساختار مستقل جهت ساختار دارایی‌های کنترلی از قبیل دیسپاچینگ در فرایند عملکردی در زمان بحران و حوادث
۱۰	۰/۳۲۸۹	۱/۳۶	۳/۵۴	۵۰	۲	۹	۱۱	۱۹	تنوع و تعدد در بازیگران جانبی همچون سازندگان پیمانکاران، مشاوران و ... در ارائه کیفیت کالا و خدمات در خصوص دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی

جدول ۵: وضعیت موجود در فرصت‌ها

اولویت	ضریب پراکندگی	واریانس	میانگین	جمع	وضعیت موجود عامل					فرصت‌ها
					خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	
۱	۰/۴۰۴۵	۴/۰	۴/۹۷	۵۰	۵	۹	۱۲	۱۰	۱۴	امکان بهره‌گیری از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پیشرفته بومی امن در راستای تقویت امنیت سایبری دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق
۲	۰/۳۹۵	۳/۹	۴/۹۷	۵۰	۵	۷	۱۲	۱۴	۱۱	امکان بهره‌گیری از شبکه‌های موازی تولید و برق‌رسان خارج از شبکه توزیع برق از قبیل نیروگاه‌های داخلی سایر سازمان‌ها در شهرها و انرژی‌های تجدید پذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی و ذخیره‌سازهای انرژی

اولویت	ضرب پراکندگی	واریانس	میانگین	جمع	وضعیت موجود					فرصت‌ها
					عامل				خیلی زیاد	
					خیلی کم	کم	متوسط	زیاد		
۲	۰/۳۹۱۷	۳/۹	۵/۰۲	۵۰	۴	۷	۱۹	۱۰	۱۲	امکان بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و سیستم‌های اتوماسیون در دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق
۴	۰/۳۸۳۹	۳/۹	۵/۱۲	۵۰	۲	۸	۱۲	۱۴	۱۲	امکان بهره‌گیری از مراکز آموزشی، پژوهشی و دانش‌بنیان در خصوص کنترل و حفاظت از زیرساخت‌های صنعتی در داخل و خارج از کشور
۵	۰/۳۷۲۱	۴/۴	۵/۴۵	۵۰	۲	۹	۱۰	۱۲	۲۰	بهره‌گیری از پروتکل‌های امنیتی و حفاظت از دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق سایر کشورها پیشرفته با قابلیت بومی‌سازی
۶	۰/۳۷۱۶	۴/۴	۵/۶۲	۵۰	۲	۹	۱۰	۱۲	۱۹	امکان بهره‌گیری از همکاری‌های بین بخشی از قبیل همکاری با نهادهای دولتی و نظامی در تشکیل شبکه‌های همکار با نهادهای مذکور
۷	۰/۳۶۷۷	۳/۹	۵/۳۸	۵۰	۲	۵	۱۴	۱۹	۱۲	رقابت شرکت‌های تولیدکننده ایرانی با شرکت‌های خارجی در تولید تجهیزات برقی مرتبط با دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق در حوزه تاب‌آوری صنعت برق
۸	۰/۳۶۶۳	۴/۵	۵/۷۹	۵۰	۲	۵	۸	۱۴	۲۱	بهره‌گیری از تجارب علمی و پژوهشی سایر کشورها در زمینه حفاظت از دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق



جدول ۶: تقویت‌کننده‌ها

ردیف	تقویت‌کننده‌ها
۱	رقابت شرکت‌های تولیدکننده ایرانی با شرکت‌های خارجی در تولید تجهیزات برقی مرتبط با دارایی‌های اصلی، کنترلی، محافظ و ارتباطی و تنوع و تعدد در بازیگران جانبی همچون سازندگان پیمانکاران، مشاوران و ... در ارائه کیفیت کالا و خدمات وجود مراکز علمی، پژوهشی و دانش‌بنیان در حوزه تاب‌آوری صنعت برق در کشور در راستای رسیدن به خودکفایی نسبی در صنعت برق
۲	افزایش درجه اهمیت استقلال‌پذیری و پایداری دارایی‌های اصلی، کنترلی، محافظ و ارتباطی شبکه توزیع برق به کمک تولیدات پراکنده و افزایش درجه اهمیت احداث دیسپاچینگ‌های پشتیبان و یا محلی برای بالا بردن قابلیت اطمینان در زمان وقوع ضربه و پس از آن در راستای توسعه و تقویت کوچک‌سازی و استقلال جزیره‌ای سیستم توزیع برق در عین عملکرد هماهنگ و مرتبط آن‌ها
۳	هماهنگی حفاظت الکترونیکی بالادست و پایین دست در فرایند عملکردی دیسپاچینگ در راستای تقویت ساختار مستقل جهت ساختار دیسپاچینگ در فرایند عملکردی در زمان بحران و حوادث
۴	بهره‌گیری از مراکز علمی، پژوهشی و دانش‌بنیان در حوزه صنعت برق در کشور و استفاده از تجارب علمی و پژوهشی سایر کشورها در زمینه محافظت از زیرساخت‌های برق در راستای تقویت و گسترش شبکه‌های حلقوی با تغذیه از دو سو یا شبکه‌های غربالی یا به‌هم‌پیوسته و انبارداری سیار هوشمند اضطراری به‌منظور پایداری و تاب‌آوری بالای شبکه توزیع برق کشور
۵	وجود اسناد بالادستی و سندهای راهبردی در باب پدافند غیرعامل، سایبری، کالبدی در حوزه انرژی در راستای تقویت و توسعه ساختار مدیریت بحران و پدافند غیرعامل و توسعه مدل ملی هوشمندسازی دارایی‌های اصلی، کنترلی، محافظ و ارتباطی شبکه توزیع برق کشور جهت کنترل و تاب‌آوری شبکه توزیع برق کشور

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات در مدیریت و توسعه زیرساخت‌های حیاتی، نیازمند بررسی و تحلیل جامع و چندوجهی است. در این تحقیق، عوامل مؤثر در تاب‌آوری شبکه توزیع برق با تمرکز بر دو بُعد اصلی یعنی قوت‌ها و فرصت‌ها، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتیجه این تحلیل نشان می‌دهد که

با شناسایی، بهره‌برداری و تقویت این عوامل می‌توان احتمال اختلالات ناشی از تهدیدات انسان‌ساخت را کاهش داده و زمینه را برای یک سامانه پایدار و ایمن‌تر فراهم نمود. قوت‌ها، به توانایی‌های ذاتی و ویژگی‌های ساختاری و عملیاتی شبکه‌های توزیع برق اشاره داشته که به‌طور مستقیم توانایی سامانه را برای پیشگیری، مقاومت و بازیابی از بحران‌ها را افزایش می‌دهد. فرصت‌ها به امکانات و شرایط ایجاد شده در محیط پیرامون اشاره داشته که امکان ارتقای تاب‌آوری شبکه‌های برق را فراهم آورند شناسایی و اولویت‌بندی این عوامل می‌تواند در بررسی و شناسایی پیشران‌های مؤثر در به دست آوردن راهبردهای کاهش آسیب‌پذیری دارایی‌های اصلی، محافظ، کنترلی و ارتباطی شبکه توزیع برق و افزایش تاب‌آوری شبکه توزیع برق در برابر تهدیدات انسان‌ساخت نقش بسزایی ایفا نمایند بر اساس نتایج به‌دست‌آمده تعداد ۱۰ مورد قوت و ۸ مورد فرصت و در نهایت ۵ مورد پیشران عمده شناسایی و احصا گردید که بر تاب‌آوری مورد نظر تحقیق مؤثرند.

پیشنهاها

- ❖ وزارت نیرو با همکاری سازمان پدافند غیرعامل به‌منظور افزایش تاب‌آوری شبکه توزیع برق نسبت به استفاده از نتایج این پژوهش از طریق درج مستخرجه نتایج این پژوهش در برآوردهای راهبردی تاب‌آوری شبکه توزیع برق برنامه‌ریزی و اقدام نمایند؛
- ❖ دستگاه‌های اجرایی متولی راهبری زیرساخت‌های برق کشور ازجمله توانیر، برق منطقه‌ای و شرکت توزیع برق، از نتایج این تحقیق برای به‌روزرسانی دستورالعمل‌ها و نظامات عملیاتی پدافند غیرعامل خود در حوزه تاب‌آوری شبکه توزیع برق از طریق بهینه‌سازی و تدوین دستورالعمل‌های جدید استفاده نمایند؛



❖ مطالعات آتی می‌توانند بر تحلیل ترکیب تهدیدات انسان‌ساخت و بلایای طبیعی متمرکز شوند؛

❖ انجام شبیه‌سازی دقیق‌تر و استفاده از مدل‌های کمی جهت ارزیابی تأثیرات هر عامل بر تاب‌آوری شبکه؛

❖ مطالعات آینده می‌توانند علاوه بر قوت‌ها و فرصت‌ها، به بررسی چالش‌ها و تهدیدات مستقیم و غیرمستقیم برای شبکه‌های توزیع برق پردازند؛

❖ انجام شبیه‌سازی‌های دقیق برای پیش‌بینی رفتار شبکه در برابر سناریوهای مختلف تهدیدات در راستای طراحی و توسعه راهکارهای کاربردی.

➤ محدودیت‌های تحقیق

تحقیق حاضر عمدتاً بر قوت‌ها و فرصت‌های مؤثر بر شبکه توزیع برق تمرکز داشته و کمتر به تهدیدات خارجی، ضعف‌ها و چالش‌های موجود پرداخته است؛ بررسی جامع‌تر نیازمند تحلیل تهدیدات و موانع خارجی است.

فهرست منابع

- جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۰)، *پدافند غیرعامل در سازه‌های زیرزمینی*، تهران: سازمان پدافند غیرعامل کشور
- جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۱)، *مقدمه‌ای بر روش و مدل برآورد تهدیدات در پدافند غیرعامل*، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۱)، *چهار گفتار در باب پدافند غیرعامل*، تهران: انتشارات محدث
- حسینی یگانه، سید محمد (۱۳۹۹)، *مقدمه‌ای بر تاب‌آوری در زیرساخت‌های حیاتی*، تهران: انتشارات رسانه تخصصی
- حسینی، سید جلال؛ صمدی، مهدی (۱۳۹۸)، *ارزیابی کمی میزان خطرپذیری شبکه تأمین انرژی الکتریکی شهرها در برابر مخاطرات و تهدیدات گوناگون*، نشریه علمی علوم و فناوری‌های پدافند نوین، سال ۱۰، شماره ۳
- حکیمی پور، سعید (۱۳۹۸)، *آشنایی با ساختار و تجهیزات شبکه توزیع برق*، چاپ اول (۱۳۹۸)، تهران: فن برتر رؤیایی
- دشتی، رضا؛ قاسمی، مصطفی؛ شریفی مقدم، حمیدرضا (۱۳۹۸)، *تاب‌آوری زیرساخت‌های و زیرساخت‌های تاب‌آوری در صنعت توزیع برق*، چاپ اول بجنورد: دانش اترک
- زرگرنژاد، شاهین؛ دشتی، رضا (۱۳۹۷)، *امنیت سایبری در سیستم‌های توزیع انرژی*، بجنورد: دانش اترک
- شریفی مقدم، حمیدرضا؛ نجفی روادانق، سجاد؛ دشتی، رضا (۱۴۰۰)، *ارزش‌گذاری خطوط سامانه‌های توزیع برق جهت تسریع روند بازیابی و بهبود شاخص تاب‌آوری با در نظر گرفتن تولیدات پراکنده*، نشریه علمی علوم و فناوری‌های پدافند نوین، سال ۱۱، شماره ۴.



- عسکری، سعید؛ سهامی، حبیب‌الله؛ علی‌آبادی، عباس (۱۳۹۹)، تبیین نقش بازدارنده ذخیره‌سازهای الکتریکی و برنامه‌ریزی واحدهای تولیدی UC با و بدون حضور ذخیره‌سازها از منظر پدافند غیرعامل، نشریه علمی علوم و فناوری‌های پدافند غیرعامل، سال ۱۱، شماره ۴
- قاسمی، مصطفی؛ دشتی، رضا (۱۳۹۷)، آشنایی با پدافند غیرعامل در صنعت برق، چاپ اول، بجنورد: دانش اترک
- کلهر، رضا؛ زارعی، غلامرضا (۱۳۹۹)، شاخص‌های آمایش و مکان‌یابی اماکن و زیرساخت‌های حیاتی و حساس با رویکرد پدافند غیرعامل، تهران: دانشگاه جامع امام حسین^(ع)
- کمیته دائمی پدافند غیرعامل (۱۴۰۲)، دستورالعمل عملیاتی پدافند سایبری زیرساخت‌های صنعتی کشور، صفحه ۳
- کمیته دائمی پدافند غیرعامل (۱۴۰۲)، راهنمای تهیه برنامه عملیاتی تداوم کارکرد و بازیابی زیرساخت‌ها، صفحه ۳
- کمیته دائمی پدافند غیرعامل (۱۴۰۲)، نظام فنی و تخصصی حفاظت از زیرساخت‌های کشور، صفحه ۳
- کیا، محسن؛ اعلمی، حبیب‌الله (۱۳۹۹)، ارائه رویکردی نوین در مکان‌یابی بهینه ساختمان مراکز دیسپاچینگ های برق به روش ترکیبی EAHP با در نظر گرفتن معیارهای پدافند غیرعامل، نشریه علمی علوم و فناوری‌های پدافند غیرعامل، سال ۱۱، شماره ۴
- مرادیان، محسن (۱۳۸۸)، تهدید و امنیت، تهران: انتشارات مرکز آموزشی و پژوهشی شهید صیاد شیرازی
- یوسفی، شقایق؛ دشتی، رضا (۱۳۹۵)، ملاحظات پدافند غیرعامل در شبکه‌های توزیع برق، تهران: مؤسسه انتشارات نبوی

References

- Asit Mohantya,, A.K. Ramasamya, Renuga Verayiaha, Satabdi stiab,Sarthak Swaroop Dash, Erdem Cuce, T.M. Yunus Khan, Manzoore ElahiM. Soudagar, (2024),Power system resilience and strategies for a sustainable approach, Alexandria Engineering Journal,
- David Rehaka,, Martin Hromadab, Tomas Lovecek, (2020), Personnel threats in the electric power critical infrastructure,
- European Defence Agency (CIEIP Expert Group), (2017), Critical Energy Infrastructure Protection, Brussels,
- Gowtham Kandaperumal1, Anurag K. (2019) Srivastava1 Resilience of the electric distribution_concepts, classification, assessment, challenges, and research needs system
- human-driven physical threat to energy infrastructure(2023)
- J.philips, M. Finster, J. Pillon, Petit, and J. Trail, (2016),State Energy Resilience Framework, Global Security Sciences Division. Argonne National Laboratory,
- Jesse Dugan a, Dahlia Byles b, Salman Mohagheghi, (2023),Social vulnerability to long-duration power outages, International Journal of Disaster Risk Reduction,
- Madeline Macmillan,Kyle Wilson , Sunhee Baik , Juan,Pablo Carvallo , A namika Dubey , Christine A. Holland, (2023), Shedding light on the economic costs of long-duration power outages: A review of resilience assessment methods and strategiesAuthor links open overlay,
- Protection of Critical Energy Infrastructur(PCEI)(2017)
- S Ma, B Chen, Z Wang - IEEE Transactions on Smart Grid, (2016) - Resilience enhancement strategy for distribution systems under extreme weather eventsieeexplore.ieee.org)
- Sherry Stout, Nathan Lee, Sadie Cox, and James Elsworth U.S. (2019) Department of Energy's National Renewable Energy Laboratory Jennifer Leisch United States Agency for International Developmentpower sector resilience planning guidebook
- Stout, (2019),A report on the identify threats-guidebook
- T. R. McJunkin and C. G. Rieger, "Electricity distribution system resilient control system metrics," in Resilience Week (RWS), 2017, 2017, pp. 103-112
- Tien Nguyen1, Shiyuan Wang, Mohammad Alhazmi, Mostafa Nazemi, Abouzar Estebasari, And Payman Dehghanian(2020), Electric Power Grid Resilience to CyberAdversaries



Defense Strategies for Enhancing Iran's Geopolitical Position in Indonesia

Mohsen Rostami

Associate Professor, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Abolfazl Abdoli

Ph.D. Student in Geopolitics and Geo-Strategy, Supreme National Defense University, Tehran, Iran

Email: ababdoli@yahoo.vom

Abstract

All states and political entities, regardless of their position in the global power hierarchy, seek to enhance their geopolitical standing by effectively leveraging their power components, advancing national interests, creating dependencies through domestic capacities, and capitalizing on strategic opportunities. The Islamic Republic of Iran, by utilizing its domestic capabilities, can strengthen its geopolitical position to achieve national objectives, particularly in Southeast Asia. Indonesia, with its unique geopolitical characteristics, presents a strategic opportunity in this regard. The country's significant defense advancements, coupled with Indonesia's defense needs and programs, provide a favorable environment for the realization of this goal. This research addresses the question: Which defense strategies are effective in enhancing Iran's geopolitical position in Indonesia? The study employed applied-developmental, descriptive-analytical, and qualitative research methods. Data were collected through library research and interviews and analyzed using documentary analysis and elite consultations. The study identified key defense-security factors influencing Iran's geopolitical strategies in Indonesia. These factors were subsequently categorized into strengths, weaknesses, opportunities, and threats using the SWOT framework, and specific sectoral strategies along with a main overarching strategy were formulated during expert consultations. The findings indicate that defense diplomacy toward Indonesia, leveraging Iran's domestic defense capabilities, constitutes a primary strategy for enhancing the country's geopolitical position in the region.

Keywords: Enhancement, Indonesia, Geopolitics



راهبردهای دفاعی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در کشور اندونزی

محسن رستمی

دانشیار دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

ابوالفضل عبدلی

دانشجوی دکتری ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

Email: ababdoli@yahoo.com

چکیده

تمامی کشورها و واحدهای سیاسی در هر نقطه از سلسله مراتب قدرت که باشند، به دنبال ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک خود با بهره‌گیری مؤثر از مؤلفه‌های قدرت، فراوری علایق ژئوپلیتیک، وابسته نمودن سایر فضاها به ظرفیت‌های داخلی خود و استفاده از فرصت‌ها هستند. جمهوری اسلامی ایران نیز با در نظر گرفتن توانمندی‌های موجود در داخل کشور، قادر است با بهره‌گیری از فرصت‌ها در سایر نقاط جهان از جمله در منطقه جنوب شرق آسیا به‌ویژه در کشور اندونزی که دارای ویژگی‌های ژئوپلیتیکی منحصر به فردی است، جایگاه ژئوپلیتیک خود را در جهت نیل به اهداف ملی، ارتقا بخشد. پیشرفت‌های چشمگیر کشورمان در حوزه دفاعی از یک سو و نیازمندی‌ها و برنامه‌های دفاعی کشور اندونزی از سوی دیگر، زمینه مساعدی را برای تحقق این هدف فراهم نموده است. هدف تحقیق حاضر پاسخ به این سؤال است که راهبردهای دفاعی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی کدامند؟ نوع تحقیق کاربردی-توسعه‌ای و روش تحقیق نیز توصیفی-تحلیلی و کیفی است. پس از گردآوری داده‌ها از طریق فیش‌برداری مطالعات کتابخانه‌ای و انجام مصاحبه، با به‌کارگیری روش‌های تحلیل اسنادی و استفاده از نشست‌های نخبگی، عوامل عمده مؤثر مؤلفه دفاعی-امنیتی بر راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی استخراج و سپس نقش‌های چهارگانه این عوامل (ضعف، قوت، فرصت و تهدید) مشخص و از طریق تکنیک S.W.O.T و راهبردهای بخشی مشخص و راهبرد اصلی در نشست خبرگی تدوین گشت. برابر نتایج تحقیق، به‌کارگیری دیپلماسی دفاعی در قبال اندونزی با استفاده از ظرفیت‌های داخلی در حوزه دفاعی، به‌عنوان یکی از راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک کشور مشخص گردید.

کلیدواژه‌ها: ارتقای جایگاه، اندونزی، ژئوپلیتیک

مقدمه

ویژگی‌های ژئوپلیتیکی کشورها در طول زمان و تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون جنگ‌ها، انقلاب‌ها، تحولات نظام بین‌المللی و نظم جهانی و تغییر در موازنه‌های قدرت همواره در حال تغییر و تحول است. از طرفی به موازات پیشرفت جوامع بشری و تحول در عوامل و مؤلفه‌های ژئوپلیتیکی منطقه‌ای و جهانی، ماهیت تهدیدها نیز تغییر می‌یابد. برای اینکه جمهوری اسلامی ایران بتواند بر مفاهیم، دیدگاه‌ها، نظام‌های منطقه‌ای، فرایندها، تصمیمات، اقدامات جمعی دیگر کشورها و نحوه شکل‌گیری قدرت منطقه‌ای و جهانی، تأثیر بیشتری داشته باشد و اقدامات و کنش آن‌ها را نیز متأثر سازد، باید از وزن و جایگاه ژئوپلیتیکی برتر در میان سایر کشورهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای برخوردار گردد. بر این اساس نوع تدوین و اتخاذ راهبردهای مناسب می‌تواند اقدامات ما را در منطقه هدفمند ساخته و سبب ارتقای قدرت و منزلت ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در منطقه و جهان شود.

یکی از مناطق ژئوپلیتیکی که به دلایل فراوان از اهمیت بسزایی برخوردار است، منطقه جنوب شرق آسیا به‌ویژه کشور اندونزی به‌عنوان بزرگ‌ترین قدرت این منطقه است که با در اختیار داشتن ویژگی‌های بی‌شمار و ممتاز، همواره نظر قدرت‌های بزرگ جهانی را به‌سوی خود جلب کرده است.

جمهوری اسلامی نیز لازم است به‌منظور ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی خود در منطقه جنوب شرق آسیا، به موقعیت ژئوپلیتیک و توانمندی‌ها و ظرفیت‌های بسیار فراوان اندونزی به‌صورت ویژه توجه نموده و با مغتنم شمردن فرصت‌های موجود، تدوین یک راهبرد دقیق را با هدف توسعه مناسبات و ارتقای منزلت ژئوپلیتیکی خود در میان مسلمانان جنوب شرق آسیا و اندونزی در دستور کار قرار دهد. فقدان یک راهبرد دقیق، جامع و عملیاتی موجب گردیده تا جمهوری اسلامی ایران نتواند به‌صورت حداکثری از فرصت‌ها و ظرفیت‌های موجود



برای ارتقای جایگاه خود در منطقه جنوب شرق آسیا به‌ویژه در میان مسلمانان مالایی زبان این منطقه و به‌صورت مشخص در اندونزی، استفاده کند. کنشگری بهتر جمهوری اسلامی ایران در منطقه جنوب شرق آسیا، نتیجه افزایش منزلت ژئوپلیتیک خواهد بود. محقق با بررسی‌های انجام گرفته در پیشینه تحقیق به این نتیجه رسیده که تاکنون چنین طرحی تدوین و ترسیم نشده است و به دنبال تدوین راهبری مبتنی بر مؤلفه دفاعی برای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک کشور در اندونزی است. از همین رو مسئله اصلی تحقیق عبارت است از: «راهبردی که بتواند بر پایه مؤلفه دفاعی، جایگاه ژئوپلیتیک کشور را در این منطقه تقویت و زمینه کنشگری بهتر جمهوری اسلامی ایران را در جنوب شرق آسیا به وجود آورد، کدام است؟»

۱. پیشینه پژوهش

با بررسی‌های به‌عمل‌آمده و مطالعه منابع موجود در داخل کشور و جست‌وجو در برخی از سایت‌های خارجی مرتبط با عنوان تحقیق، پروژه، رساله، مقاله و تحقیق علمی مستقل زیادی که دقیقاً مربوط به این عنوان پژوهش (راهبردهای دفاعی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در منطقه جنوب شرق آسیا با تأکید بر کشور اندونزی) و یا مشابه آن باشد، مشاهده نگردید.

شهاب شریفی (۱۳۹۴) در رساله دکترای خود با عنوان: «راهبردهای دفاعی و امنیتی جمهوری اسلامی ایران برای تقویت جبهه مقاومت در منطقه آسیای جنوب غربی»، بیان داشته که یکی از بهترین راهبردها برای تحقق این هدف، تقویت حمایت از حشدالشعبی و توسعه نفوذ آن‌ها در ارتش عراق برای نابودی کامل داعش در این کشور است. قلمرو جغرافیایی این تحقیق منطقه آسیای جنوب غربی است که دارای ویژگی‌های خاص خود است؛ درحالی‌که در این

مقاله بهره‌گیری از مؤلفه دفاعی- امنیتی جهت ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در منطقه جنوب شرق آسیا با تمرکز بر کشور اندونزی که واجد ویژگی‌های متفاوتی است مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. رستم بهادریان (۱۳۹۹) در رساله دکترای خود با عنوان: «راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در شکل‌گیری هندسه قدرت جهانی»، شش راهبرد از جمله تقویت بازدارندگی، اتخاذ راهبردهای تهاجمی هوشمند، فعال‌سازی جوانان در راستای راهبردهای نظام، تقویت مراکز تصمیم‌ساز قدرتمند، هم‌راستایی توانمندی‌ها با اهداف و توسعه و در آخر تعمیق و تنوع‌بخشی به عمق استراتژیک ایران در فضای پیرامونی را به‌عنوان راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک کشور در شکل‌گیری هندسه قدرت جهانی معرفی کرده است. وی معتقد است که ایران باید قدرت بازیگری خود را در بحران‌ها تعریف کند تا بتواند ابتکار عمل را به‌طور پیوسته در اختیار داشته باشد و میدان تأثیر خود را گسترش و تا دوردست‌ها ادامه دهد و برای این کار مجبور است قدرت مکمل بسازد و مجاز نیست تا یک دفاع منفعلانه و بی‌خاصیت را حفظ کند بلکه اگر دیدگاه دفاعی هم داشته باشد، لازم است به‌صورت مبتکرانه و هوشمند و مبتنی بر توانمندی‌های داخلی و خارجی کشور رفتار کرده و همچنین جاذبه آرمان‌ها و ارزش‌های خود را به‌سرعت توسعه دهد و درنهایت استحکام‌بخشی به ساخت درونی نظام را بیشتر نماید تا در درون قدرت بیشتری انباشت کند. پژوهش انجام‌شده توسط ایشان اشاره مستقیم به ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در هندسه قدرت جهانی دارد و به ارائه راهبرد می‌پردازد و با کشف ظرفیت‌های ژئوپلیتیکی و موانع آن و عوامل عمده فرصت‌آفرین و تهدیدهای مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران، قرار گرفتن کشور در هندسه جدید قدرت جهانی را مورد بررسی قرار می‌دهد. در صورتی‌که هدف از پژوهش حاضر ارائه



راهبردهای مناسب در جهت ارتقای قدرت ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران به‌ویژه در منطقه جنوب شرق آسیا با تمرکز بر کشور مجمع‌الجزایری اندونزی با استفاده از عوامل مختلف مؤلفه دفاعی - امنیتی است.

۲. مفهوم‌شناسی

ژئوپلیتیک: میرحیدر ژئوپلیتیک را شیوه‌های قرائت و نگارش سیاست بین‌الملل توسط صاحبان قدرت و اندیشه و تأثیر آن‌ها بر تصمیم‌گیری‌های سیاسی در سطح ملی و منطقه‌ای عنوان کرده است (میرحیدر، ۱۳۸۱: ۲۲). صفوی بر این باور است که ژئوپلیتیک علم مطالعه روابط متقابل فضایی ساختارها و فرایندهای زیست اجتماعی انسان (فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و نظامی) برای کسب، حفظ و گسترش قدرت برای رقابت در سطوح مختلف جغرافیایی (محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی) است (رحیم صفوی، ۱۴۰۱: ۱۱). در نهایت محمدرضا حافظ‌نیا آن را علم مطالعه روابط متقابل جغرافیا، قدرت و سیاست و کنش‌های ناشی از ترکیب آن‌ها با یکدیگر تعریف می‌کند (حافظ‌نیا، ۱۳۹۶: ۲۶).

جایگاه (منزلت) ژئوپلیتیکی: منزلت ژئوپلیتیکی کشورها عبارت است از جایگاه کشور در بین اعضای سیستم منطقه‌ای و جهانی (حافظ‌نیا، ۱۴۰۱: ۲۰۴). ایسایف می‌گوید موقعیت ژئوپلیتیک عبارت است از: ارزش کل بسیاری از ویژگی‌های ژئوپلیتیکی که جایگاه و نقش هر قدرت را در جهان نشان می‌دهد. مهم‌ترین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده موقعیت ژئوپلیتیک عبارتند از: سرزمین، کمیت و کیفیت جمعیت، پتانسیل صنعتی، توسعه‌یافتگی زیرساخت‌های کشور، توان کشور در تأمین تمام نیازهای خود در صورت وقوع جنگ، قدرت نیروهای نظامی و صنایع نظامی و ... (ایسایف ۲۰۲۱: ۹۶).

علاقه ژئوپلیتیکی: تعلق ژئوپلیتیکی عبارت است از مکمل‌های فضایی و جغرافیایی مفروض در ماورای مرزها که به لحاظ ساختاری از تجانس برخوردار

بوده و به لحاظ کارکردی تأمین‌کننده نیازها و کاستی‌های یک کشور محسوب گردد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵: ۱۹۶).

راهبرد: راهبرد علم و فن توسعه و کاربرد قدرت‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی ملت به هنگام، صلح و جنگ و به‌منظور تأمین حداکثر پشتیبانی از سیاست‌های ملی و افزایش احتمال پیروزی و تقلیل احتمال شکست است (زهدي، ۱۳۹۸). راهبرد عبارت است از طرحی جامع و منسجم از اهداف، روش‌ها و منابع جهت نیل به مأموریت و چشم‌انداز سازمان بر اساس مطالعات محیطی به‌منظور خلق و بهره‌برداری از فرصت‌ها، توسعه قابلیت‌ها و شایستگی‌های محوری، کاهش ضعف‌ها و خنثی‌سازی تهدیدات (آقا محمدی، ۱۳۹۵: ۲۳). یک راهبرد خوب باید قابل اجرا و واقعی و هدف‌گرا باشد؛ بر نقاط قوت و استفاده از فرصت‌ها تکیه داشته و از رهبری سازمان نشئت گرفته باشد؛ با ارزش‌های ملی و سازمانی سازگار بوده و بومی و خاص آن سازمان باشد؛ نسبت به تهدیدات و رقبا برتری ایجاد کند؛ نگاه به آینده داشته باشد و روشن و گویا باشد (سلمانی، ۱۴۰۱: جزوه درسی).

۳. مبانی نظری

۳-۱. ارتقای منزلت ژئوپلیتیکی یک کشور در سیستم منطقه‌ای و جهانی

ایسایف می‌گوید موقعیت ژئوپلیتیک عبارت است از ارزش کل بسیاری از ویژگی‌های ژئوپلیتیکی که جایگاه و نقش هر قدرت را در جهان نشان می‌دهد. مهم‌ترین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده موقعیت ژئوپلیتیک عبارتند از: سرزمین، کمیت و کیفیت جمعیت، پتانسیل صنعتی، توسعه‌یافتگی زیرساخت‌های کشور، توان کشور در تأمین تمام نیازهای خود در صورت وقوع جنگ، قدرت نیروهای نظامی و صنایع نظامی و ... به دلیل توسعه نابرابر و ویژگی‌های ژئوپلیتیکی کشورها، موقعیت ژئوپلیتیک مقداری متغیر و غیرثابت است. در حقیقت، هر کشوری که در مبارزه برای رهبری جهانی عقب بیفتد یا به‌پیش برود، بلافاصله



سایر کشورهای رقیب، آن را عقب زده و یا از آن عقب می‌افتند. به همین علت تمام کشورهای جهان را از لحاظ رقابت در نبرد ژئوپلیتیک می‌توان به دوندهای دوی ماراتن تشبیه نمود که در آن هر شرکت‌کننده با توجه به نتیجه‌ای که در هر لحظه گرفته، جایگاه (موقعیت ژئوپلیتیک) خود را دارد. در فرایند این رقابت بی‌پایان کشورهای شرکت‌کننده، بسته به موقعیت‌های ژئوپلیتیکی خود، همواره در حال تغییر جایگاه هستند (ایسایف، ۲۰۲۲: ۹۶). به نظر می‌رسد جایگاه ژئوپلیتیکی از حیث بار معنایی با وزن ژئوپلیتیکی متفاوت است ولی واقعیت این است که این دو مفهوم از حیث ماهوی یکی هستند. وزن ژئوپلیتیکی، موقعیت یا منزلت کشور، یا مکان و فضاهای جغرافیایی را در میان مجموعه‌ای از کشورها و سیستم‌های ژئوپلیتیک جهانی و منطقه‌ای یا سیستم‌های مکانی و فضایی مربوطه مانند سیستم شهری نشان می‌دهد (حافظ نیا، ۱۴۰۱: ۱۴۶). شایان ذکر است که وزن ژئوپلیتیک یعنی ثقل نیروها و عوامل مثبت و منفی مؤثر در قدرت ملی و جمعی یک کشور یا مکان و فضای جغرافیایی. آن‌گونه که از تعاریف فوق برمی‌آید، جایگاه و منزلت ژئوپلیتیکی یک کشور و یا واحد سیاسی، وزن آن واحد در مقایسه با وزن سایر کشورها، واحدهای سیاسی، مکان‌ها و فضاهای جغرافیایی است و اگر کشوری وزن بیشتری نسبت به کشور دیگری داشته باشد یعنی از جایگاه بالاتری نسبت به او برخوردار است. ارتقای جایگاه و منزلت ژئوپلیتیکی یک واحد سیاسی و یا فضای جغرافیایی به معنای افزایش وزن ژئوپلیتیک و به تبع آن افزایش رتبه و منزلت آن واحد و قرار گرفتن در سطحی بالاتر در مقایسه با سایر واحدهای سیاسی است.

در اندازه‌گیری وزن ژئوپلیتیکی، کلیه متغیرها و عوامل مثبت و منفی کمیت‌پذیر مربوط به سرچشمه‌ها و مؤلفه‌های جغرافیایی^۱ که بر قدرت ملی و یا جمعی مؤثرند شامل: سرزمینی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، نظامی، علمی، فضایی و فرامرزی باید لحاظ شوند. کشورهایی که در سازمان‌های

بین‌المللی و یا منطقه‌ای عملاً بر فرایندها و تصمیمات و اقدامات جمعی تأثیر گذاشته و دیگر کشورها و اقدامات و کنش آن‌ها را نیز متأثر می‌نمایند، آن‌هایی هستند که از وزن ژئوپلیتیکی بیشتر و به تبع آن منزلت بیشتر و برتر در میان سایر اعضای سازمان بین‌المللی و منطقه‌ای برخوردارند. بدین ترتیب آن‌ها می‌توانند به تولید مجدد قدرت و فرصت برای پیشبرد نقطه نظرات، سیاست‌ها، اهداف و برنامه‌های خود در سطح منطقه‌ای و جهانی بپردازند؛ بنابراین وزن ژئوپلیتیکی مفهومی بنیادین است که رابطه مستقیم با قدرت ملی دارد و قدرت ملی هم رابطه متقابل با موقعیت کشور در سیستم ژئوپلیتیکی دارد که این موقعیت در دو حوزه تأثیر دارد؛ یکی حوزه اثرگذاری در مناطق جغرافیایی و دیگری بر فرایندهای بین‌المللی (حافظ‌نیا، ۱۳۹۶: ۱۸۴-۱۸۵)؛ بر این اساس می‌توان اذعان کرد قدرت ملی بر اساس مؤلفه‌های ساختاری وزن ژئوپلیتیک، تولیدشده و درنهایت منزلت ژئوپلیتیکی کشور را شکل می‌دهد. حافظ‌نیا معتقد است که منزلت ژئوپلیتیکی کشورها با انجام موارد زیر از سوی آنان ارتقا پیدا می‌کند:

- ❖ ارتقای مستمر سطح قدرت ملی؛
- ❖ فراوری علایق و تعلقات ژئوپلیتیکی فرامرزی؛
- ❖ توسعه وابستگی کشورها و پدیده‌های منطقه‌ای و جهانی به فضای ملی (توسعه کنترل‌های فراملی)؛
- ❖ ارتقای سطح موقعیت الگویی (موقعیت آرمان شهری)؛
- ❖ نقش‌آفرینی فعالانه در فرایندها و پدیده‌های منطقه‌ای و جهانی؛
- ❖ توسعه همه‌جانبه حوزه تأثیرگذاری در فضاهای فراملی (حافظ‌نیا، ۱۳۹۶: ۵۲۲).

حافظ‌نیا عوامل و سرچشمه‌های مؤثر در قدرت ملی را در ۹ گروه بیان نموده است. عوامل و متغیرهای مربوطه گاهی تحت شرایط خاص نقش مثبت و گاهی هم منفی را در ارتباط با قدرت ملی ایفا می‌کنند و کیفیت مدیریت سیاسی و راهبرد ملی کشور در باروری نقش مثبت آن‌ها مؤثر است. مؤلفه‌ها و عوامل ژئوپلیتیکی مؤثر در قدرت ملی عبارتند از:

۱. عوامل اقتصادی؛ ۲. عوامل جغرافیای شامل طبیعی یا سرزمینی؛ ۳. عوامل سیاسی؛ ۴. عوامل علمی و تکنولوژیک؛ ۵. عوامل اجتماعی؛ ۶. عوامل فرهنگی؛ ۷. عوامل نظامی؛ ۸. عوامل فرامرزی؛ ۹. عوامل و سرچشمه‌های فضایی (حافظنیا، ۱۳۹۰: ۲۷۰). البته حافظنیا در ارائه روش‌های ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک یک کشور، به جزئیاتی بیشتر مانند اینکه کدامیک از مؤلفه‌ها و عوامل یقیناً می‌تواند برای تحقق این هدف مورد استفاده قرار بگیرد اشاره نکرده است. به نظر می‌رسد دلیل عدم این اشاره، متفاوت بودن ویژگی‌های حاکم بر فضاهای مختلف جغرافیایی در دنیای کنونی باشد. برای مثال، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی که برای ارتقای موقعیت ژئوپلیتیک یک کشور لازم است لاجرم برای کشور دیگر یکسان نخواهد بود و نمی‌توان نسخه واحدی را برای پیگیری این هدف در تمامی فضاهای جغرافیایی اجرا کرد.

ریوندی و همکاران در کتاب ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در سطح منطقه خلیج فارس، روش‌های مؤثر برای ارتقای منزلت ژئوپلیتیک و گسترش حوزه تأثیرگذاری را احصا کرده‌اند. به‌زعم این تحقیق، مهم‌ترین عواملی که می‌توانند پایه و اساس ارتقای منزلت و جایگاه ژئوپلیتیک ایران قرار گیرند عبارتند از: ارتقای مستمر قدرت ملی جمهوری اسلامی ایران، نقش‌آفرینی در هندسه قدرت منطقه‌ای و جهانی، تحقق منافع ملی در خارج از مرزهای سیاسی و توسعه وابستگی پدیده‌های رشد منطقه‌ای و جهانی به فضای ملی جمهوری اسلامی ایران. برای ارتقای مستمر قدرت ملی، شش مؤلفه که هر یک در برگیرنده چندین عامل است پیشنهاد شده است؛ ازجمله مؤلفه طبیعی با ۶ عامل، انسانی با ۱۲ عامل، اقتصادی با ۱۱ عامل، سیاست داخلی با ۱۰ عامل، سیاست خارجی با ۵ عامل و در پایان نظامی با ۱۰ عامل. در این تحقیق همچنین به علایق ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران که در خارج از مرزهای سیاسی کشور قرار دارد و می‌تواند در راستای حفظ و گسترش منافع ملی و تقویت منزلت کشور نقش بسزایی ایفا نمایند نیز اشاره گردیده و سه مؤلفه شامل طبیعی با ۳ عامل، اقتصادی با ۷ عامل و سیاسی با ۸ عامل در نظر گرفته شده است (ریوندی، ۱۳۹۹: ۲۴۸). مارتین گلاسنر، این عوامل را شامل «سرزمین، جمعیت، حکومت، اقتصاد، ارتباطات، قوه نظامی و روابط خارجی» برشماری کرده است (Glassner, 1993: 120).

عبدالعلی قوام، عناصر و مؤلفه‌های قدرت ملی را، ایدئولوژی و ارزش‌های سیاسی، عوامل اجتماعی-انسانی، عوامل سیاسی، عوامل جغرافیایی، عوامل نظامی و عوامل اقتصادی معرفی کرده است (قوام، ۱۳۹۱: ۸۷-۶۹). «سینام آدار»^۱ معتقد است ترکیه در وضعیت گذار ژئوپلیتیکی فعلی در جهان به دنبال توسعه و گسترش منزلت ژئوپلیتیکی و حوزه تأثیرگذاری خود در منطقه قفقاز جنوبی



و آسیای مرکزی است. این راهبرد ترکیه تحت برنامه‌ای متشکل از ۴ مؤلفه اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و نظامی است که هر یک شامل چندین شاخصه هستند (سینم آدار، ۲۰۲۲: ۹-۲).

خسرو بوالحسنی در رساله دکتری خود با عنوان: «بررسی عوامل ژئوپلیتیک ترکیه و تأثیر آن بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران»، ۵۶ عامل ژئوپلیتیکی مرتبط با ترکیه را در قالب مؤلفه‌های کلان شش‌گانه ژئوپلیتیکی شامل: عوامل فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، نظامی، طبیعی و انسانی، بازیگران منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای احصا نموده است (بوالحسنی، ۱۳۹۲: ۱۸۲-۲۸۱).

با دقت در مؤلفه‌های اشاره شده مشخص می‌گردد، که اغلب صاحب‌نظران بر روی پنج عامل شامل موقعیت طبیعی (جغرافیایی-انسانی)، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و نظامی تأکید بیشتر و بر مؤلفه علم و فناوری تأکید نسبتاً کمتری دارند. هریک از نظرات فوق، بر لزوم تقویت برخی از مؤلفه‌های قدرت که می‌تواند زمینه ارتقا جایگاه ژئوپلیتیکی یک کشور را فراهم کند اشاره کرده است؛ ولی جزئیات بیشتری از اینکه آیا تقویت این مؤلفه‌ها و عوامل در همه‌جا می‌تواند موجب تحقق هدف شود یا خیر، ارائه نشده است. به نظر می‌رسد دلیل عدم این اشاره، متفاوت بودن ویژگی‌های حاکم بر فضاها و مختلف جغرافیایی در دنیای کنونی باشد. برای مثال، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی که برای ارتقای موقعیت ژئوپلیتیک یک کشور لازم است، برای کشور و یا فضای دیگر مناسب نخواهد بود و نمی‌توان نسخه واحدی را برای تحقق این هدف در تمامی فضاها و جغرافیایی اجرا کرد.

۳-۳. چهارچوب نظری

ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در کشور اندونزی از سه مسیر زیر قابل پیگیری است: ارتقای مستمر برخی مؤلفه‌های قدرت به‌ویژه

دفاعی-امنیتی به همراه فراوری علایق ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در کشور اندونزی و در نهایت ایجاد وابستگی این منطقه جغرافیایی به ظرفیت‌های دفاعی جمهوری اسلامی ایران. با توجه به ویژگی‌های منطقه جنوب شرق آسیا به‌ویژه کشور اندونزی، بهره‌گیری از عوامل مختلف مؤلفه دفاعی در کنار سایر مؤلفه‌ها می‌تواند بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در آن خطه مؤثر واقع گردد.

۳-۴. محیط‌شناسی

از منظر جغرافیایی، مجمع‌الجزایر اندونزی که بخش عمده سرزمین‌های مالایی‌زبان را تشکیل می‌دهد از غرب با اقیانوس آرام و از شرق و جنوب توسط اقیانوس هند محدود شده و در حاشیه تنگه مالاکا به‌عنوان یکی از پرترددترین تنگه‌ها و گذرگاه‌های بین‌المللی واقع گردیده است. این تنگه نقش بسیار مهمی در حمل‌ونقل دریایی در جهان دارد. هرساله بیش از ۹۴ هزار کشتی، حامل یک‌چهارم از کل محموله‌های نفتی و یک‌چهارم از کل کالاهای معامله شده در دنیا از این تنگه عبور می‌کنند (معاونت دیپلماسی اقتصادی وزارت امور خارجه، ۱۴۰۳). اندونزی در جنوب دریای چین و نزدیک‌ترین همسایه استرالیا است. اندونزی با داشتن بیش از ۲۷۵ میلیون نفر جمعیت که بیش از ۸۷ درصد آن‌ها را مسلمانان تشکیل می‌دهند، چهارمین کشور پُرجمعیت جهان و پُرجمعیت‌ترین کشور مسلمان دنیا به شمار می‌آید.

جایگاه این کشور در سیستم بین‌المللی در دهه دوم هزاره سوم میلادی به دو دلیل تغییر کرده است؛ اول اینکه اندونزی به نماد اسلام سیاسی میانه‌رو تبدیل گشته و دوم، اقتصاد این کشور است که مسیر رشد و ترقی را با سرعت دنبال می‌کند. این دو عامل موجب شده تا اندونزی به یک قدرت نوظهور در شرق و جنوب شرق آسیا تبدیل شود. این ویژگی‌ها باعث گردیده تا جاکارتا



در سطح منطقه‌ای و جهانی، قدرت چانه‌زنی سیاسی و همچنین توان
اجماع‌سازی خود را ارتقا دهد.

جاکارتا توانسته پیوندهای محکمی با اقتصاد جهانی ایجاد و مسیر رشد
اقتصادی را با سرعت بسیار زیاد طی کند. پس از استقلال اندونزی در سال
۱۹۴۵ میلادی، این کشور به صحنه رقابت ژئوپلیتیکی قدرت‌های بزرگ جهانی
تبدیل گشته و با گذر زمان و ظهور قدرت‌های منطقه‌ای، به تعداد بازیگران
حاضر در این رقابت افزوده شده است.

سیستم دفاع اندونزی از زمان استقلال و پس از آسودگی خاطر نسبت به
توسعه‌طلبی قدرت‌های استعماری، مبتنی بر مفهوم دفاع کلی مردمی بوده است
که طبق آن همه شهروندان اندونزی مسئولیت دفاع از کشور را به عهده دارند
(قانون اساسی اندونزی، ماده ۳۰). مأموریت اصلی ارتش اندونزی، دفاع از تمامیت
کشور و مقابله با تهاجم خارجی است. اندونزی یکی از پنج قدرت نظامی برتر
جهان اسلام به شمار می‌رود. پنج قدرت برتر نظامی جهان اسلام عبارتند از:
پاکستان، مصر، ترکیه، ایران و اندونزی. ارتش اندونزی سیزدهمین ارتش بزرگ
جهان و بالاتر از ویتنام و تایلند قرار دارد (Global firepower, Indonesia: 2024).
رئیس‌جمهور اندونزی، فرمانده کل نیروهای مسلح است و رئیس ستاد نیروهای
مسلح و فرماندهان نیروهای زمینی، هوایی و دریایی را منصوب می‌کند. ارتش
ملی اندونزی^۱ تشکیل شده از «نیروی زمینی»^۲ (TNI-AD)، «نیروی دریایی»^۳
(TNI-AL) شامل تفنگداران دریایی و «نیروی هوایی»^۴ (TNI-AU) است. نیروی
زمینی حدود ۴۶۵ هزار پرسنل، نیروی دریایی ۷۵ هزار و نیروی هوایی ۳۷۸۵۰
نفر نیروی فعال دارند. نیروی هوایی دارای ۱۸۰ فروند انواع مختلف هواپیماهای
جنگی و ترابری جنگی است و نیروی دریایی نیز نزدیک به ۱۳۶ شناور جنگی

1. Tentara Nasional Indonesia (TNI)

2. Angkatan Darat (AD)

3. Angkatan Laut (AL)

4. Angkatan Udara (AU)

از انواع مختلف را در اختیار دارد (ویکی‌پدیا، ارتش اندونزی: ۲۰۲۴). اندونزی در کنار نیروهای سه‌گانه خود، در سال ۲۰۱۴ آژانس امنیتی دریایی را با نام «باکمالا»^۱، به‌منظور انجام هماهنگی در تمامی امور مربوط به امنیت دریایی با سازمان‌ها و نهادهای ذی‌ربط به‌ویژه گارد ساحلی، گمرک دریایی و پلیس دریایی ایجاد نمود.

ادوات و تجهیزات نظامی اندونزی غالباً تولید کشورهای چین و روسیه و برخی کشورهای غربی به‌ویژه آمریکا، فرانسه، هلند و آلمان است. البته تجهیزات سبک‌تری را جاکارتا از صربستان و کره جنوبی نیز خریداری کرده است. این کشور به دنبال نوسازی و به‌روزرسانی در تسلیحات نظامی خود است و در همین راستا برنامه‌های مشترکی را ازجمله مشارکت در ساخت هواپیماهای جنگی با کره جنوبی آغاز کرده است. اندونزی در همکاری‌های تسلیحاتی خود تصمیم گرفته تا انتقال دانش و فناوری به داخل کشور را در این حوزه در اولویت قرار دهد و در سال‌های اخیر توانسته تا محصولات جدیدی را تولید و بومی‌سازی کند.

بودجه تخصیص داده شده به وزارت دفاع اندونزی در سال ۲۰۲۳ تقریباً ۵۴ تریلیون روپیه بوده است. برخی منابع غربی به‌ویژه سازمان سیا در گزارش کشوری خود عنوان داشته که این میزان در اندونزی برابر با ۸ درصد GDP کشور در سال ۲۰۲۳ بوده است. در سال ۲۰۱۸ مخارج دفاعی در بودجه ملی، ۰/۷ درصد از تولید ناخالص ملی این کشور را تشکیل می‌داده است. دولت جدید اندونزی به ریاست «پرابوو سوبیانتو» که خود سابقه وزارت دفاع را نیز دارد، اعلام کرده که در نظر دارد بودجه وزارت دفاع را تا حد ممکن ارتقا دهد. بر اساس کتاب سفید وزارت دفاع، چهار هدف اصلی برای نیروهای مسلح اندونزی تعیین گردیده است؛ ۱. حفظ و تقویت حاکمیت و وحدت اندونزی

1. BAKMALA



در برابر تهدیدات داخلی و خارجی؛ ۲. ارتقای توان دفاعی و حفظ منافع ملی اندونزی در منطقه و جهان؛ ۳. ایفای نقش فعال و مؤثر در حل مسائل امنیتی منطقه‌ای و بین‌المللی؛ ۴. توسعه و تحقق پتانسیل نظامی اندونزی به‌عنوان عامل توسعه ملی.

- برای دستیابی به این اهداف، این سند چهار استراتژی را پیشنهاد می‌کند:
- ❖ افزایش توانایی نیروهای مسلح اندونزی برای انجام عملیات دفاعی، امنیتی و بشردوستانه در سطوح ملی، منطقه‌ای و جهانی؛
- ❖ بهبود ساختار، سازمان‌دهی و مدیریت نیروهای مسلح اندونزی برای افزایش کارایی، هماهنگی و انعطاف‌پذیری؛
- ❖ توسعه صنعت دفاعی اندونزی برای ایجاد خوداتکایی و افزایش تجارت و همکاری‌های بین‌المللی؛
- ❖ تقویت هویت، اخلاق و فرهنگ نیروهای مسلح اندونزی بر اساس ارزش‌های ملی (کتاب سفید وزارت دفاع اندونزی، ۲۰۲۲).

۴. اقدامات اندونزی در حوزه نظامی

اندونزی یک قدرت نظامی بزرگ در آسیای جنوب شرقی به شمار می‌رود که دارای ارتشی بزرگ متشکل از واحدهای زمینی، هوایی و دریایی است ولی در نوسازی ارتش خود با چالش‌های زیادی مانند بودجه محدود، تجهیزات قدیمی و اختلافات ارضی با کشورهای همسایه مواجه است. برخی از اقدامات نظامی فعلی که اندونزی در حال انجام آن‌ها است عبارتند از:

- ❖ افزایش بودجه دفاعی خود به ۱/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۲۴، از ۰/۸ درصد در سال ۲۰۲۱؛
- ❖ تهیه سیستم‌های تسلیحاتی جدید و پیشرفته مانند زیردریایی‌ها، جت‌های جنگنده، بالگردها، تانک‌ها و موشک‌ها از منابع مختلف

از جمله روسیه، چین، فرانسه و ایالات متحده و اخیراً ترکیه و کره جنوبی؛

❖ توسعه صنایع دفاعی داخلی خود به‌ویژه در زمینه‌های هوافضا، کشتی‌سازی و الکترونیک برای کاهش وابستگی به تأمین‌کنندگان خارجی و ایجاد اشتغال؛

❖ تقویت امنیت و حاکمیت دریایی خود به‌ویژه در جزایر ناتونا که توسط چین به‌عنوان بخشی از خط ۹ در دریای جنوبی چین، مورد ادعای پکن است؛

❖ تقویت همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی خود به‌ویژه با آ.سه.آن، استرالیا، هند، ژاپن و ایالات متحده برای رسیدگی به چالش‌های امنیتی مشترک و ارتقای صلح و ثبات.

۵. عوامل دفاعی-امنیتی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در منطقه جنوب شرق آسیا با تمرکز بر کشور اندونزی

بر پایه محیط‌شناسی به عمل آمده، مشاهدات عینی محقق در کشور مذکور و تجارب کسب شده و انجام مصاحبه حضوری با بیش از ده نفر از خبرگان و صاحب‌نظران حوزه ژئوپلیتیک، روابط بین‌الملل، امور سیاسی و مسائل دفاعی، جمعاً ۱۴ عامل ذیل مؤلفه دفاعی-امنیتی که مؤثر بر راهبرد فوق‌هستند به شرح زیر مورد شناسایی قرار گرفت:



شکل ۱: عوامل دفاعی - امنیتی مؤثر بر راهبرد

۶. روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق، توصیفی تحلیلی و کیفی و نوع تحقیق کاربردی-توسعه‌ای است. حجم نمونه خبرگی هجده نفر به صورت هدفمند از میان مدیران ارشد دفاعی، اساتید جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک و مدیران سیاسی وزارت امور خارجه و پژوهشگران حوزه روابط بین‌الملل با مدرک دکترا و سابقه بیش از بیست سال مدیریت تا اقتناع نظری است. در این روش ابتدا داده‌های مربوط به سؤال تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی و انجام مصاحبه بدون هیچ‌گونه استنتاج ذهنی استخراج، سپس در خلال برگزاری اولین جلسه خبرگی داده‌های استخراج شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت با استفاده از تکنیک (S.W.O.T) راهبردهای بخشی تدوین و طی جلسه خبرگی دوم راهبرد اصلی مشخص و مورد تأیید قرار گرفت.

۷. تدوین راهبرد

برای تدوین راهبرد، ۵ گام به شرح ذیل انجام می‌گیرد.

مرحله اول: مشخص نمودن عوامل دفاعی-امنیتی مؤثر بر تدوین راهبرد؛

مرحله دوم: تشکیل جدول IFE و EFE؛

مرحله سوم: تعیین موقعیت و اقدام راهبردی^۱؛

مرحله چهارم: تشکیل ماتریس‌های زوجی؛

مرحله پنجم: تعیین راهبردها و اولویت‌بندی آن‌ها^۲.

مرحله اول: عوامل و شاخصه‌های دفاعی استخراج شده در چهارچوب نظری طی یک پرسش‌نامه در اختیار تعداد ۱۸ نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران قرار گرفت و با روایی و پایایی قابل قبول تأیید شدند. پس از آن در طی یک جلسه خبرگی با حضور تعداد ۱۲ نفر از خبرگان حوزه‌های ژئوپلیتیک، روابط بین‌الملل، علوم سیاسی و امور دفاعی، اهداف پژوهش و نقش عوامل احصاشده از همپوشانی ادبیات تحقیق، مصاحبه‌ها و اسناد و مدارک در غالب ضعف یا قوت و یا فرصت و تهدید و همچنین درجه اهمیت و وضعیت فعلی آن‌ها به شرح جدول‌های ذیل مشخص و تعیین گردیدند:

1. SPACE(Strategic Position & Action Evaluation)
2. Quantitive Strategic Planning Matrix



جدول ۱: عوامل و ضریب اهمیت آنها

عوامل	عوامل مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی	آیا به نظر شما این عامل بر راهبرد مد نظر مؤثر است؟		آیا به نظر شما عامل محیط داخلی است یا خارجی؟		به نظر شما اثر این عامل بر راهبردهای مقابله چگونه است؟		تعیین نقش عامل	ضریب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد (۱-۵)	ضریب وضعیت فعلی عامل (۰-۴)
		بله	خیر	داخلی	خارجی	مثبت	منفی			
۱	اشراف جمهوری اسلامی ایران بر تنگه ژئواستراتژیک هرمز و ایفای نقش در تأمین امنیت دریانوردی در خلیج فارس و دریای عمان	*		*				قوت	۴/۶	۲
۲	سطح مناسب تولید تجهیزات دفاعی جمهوری اسلامی ایران با قیمت‌های رقابتی	*		*		*		قوت	۳/۹	۲/۵
۳	رفع تحریم‌های تسلیحاتی جمهوری اسلامی ایران	*		*		*		قوت	۴	۲/۸

عوامل مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی	آیا به نظر شما این عامل بر راهبرد مد نظر مؤثر است؟		آیا به نظر شما عامل محیط داخلی است یا خارجی؟		به نظر شما اثر این عامل بر راهبردهای مقابله چگونه است؟		تعیین نقش عامل		ضرب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد (۱-۵)		ضرب وضعیت فعلی عامل (۰-۴)	
عامل	خیر	بله	داخلی	خارجی	مثبت	منفی	قوت	ضعف	فرصت	ضعف	۲/۵	۴
ظرفیت‌ها و پیشرفت‌های علمی مناسب جمهوری اسلامی ایران در حوزه دفاعی	*		*		*						۲/۵	۴
شناخت جمهوری اسلامی ایران از چهره‌های تأثیرگذار اندونزی	*		*		*						۱	۳/۸
استقبال اندونزی از همکاری‌های نظامی با ایران	*		*		*						۴	۴
فقدان موافقت‌نامه همکاری دفاعی ایران با اندونزی	*		*		*						۱	۳/۹



عوامل مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی	آیا به نظر شما این عامل بر راهبرد مد نظر مؤثر است؟		آیا به نظر شما عامل محیط داخلی است یا خارجی؟		به نظر شما اثر این عامل بر راهبردهای مقابله چگونه است؟		تعیین نقش عامل	ضرب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد (۱-۵)	ضرب وضعیت فعلی عامل (۰-۴)
	خیر	بلی	داخلی	خارجی	مثبت	منفی			
دعوت از ایران برای مشارکت در نمایشگاه بین‌المللی دفاعی اندونزی (ایندودیفنس)		*		*	*		فرصت	۳/۶	۲
برنامه اندونزی برای به‌روزرسانی تسلیحات نظامی خود و متنوع ساختن منابع تأمین		*		*	*		فرصت	۳/۸	۲/۶
اجتناب قدرت‌های غربی برای تجهیز اندونزی به سلاح‌های پیشرفته		*		*	*		فرصت	۳/۷	۲/۵
اشراف نظامی و امنیتی اندونزی بر تنگه مالاکا		*		*	*		فرصت	۴	۲

عوامل مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی	آیا به نظر شما این عامل بر راهبرد مد نظر مؤثر است؟		آیا به نظر شما عامل محیط داخلی است یا خارجی؟		به نظر شما اثر این عامل بر راهبردهای مقابله چگونه است؟		تعیین نقش عامل	ضریب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد (۵-۱)	ضریب وضعیت فعلی عامل (۴-۰)
	خبر	بی	داخلی	خارجی	مثبت	منفی			
وجود رقبای قوی برای جمهوری اسلامی ایران در بازار تأمین تسلیحات اندونزی		*		*		*	تهدید	۴/۲	۱
حضور شناورهای رزمی آمریکا در تنگه مالاکا		*		*		*	تهدید	۴/۵	۱
همکاری‌های امنیتی اندونزی و آمریکا		*		*		*	تهدید	۴/۵	۱

جدول فوق، نشانگر این است که از تعداد ۱۴ عامل دفاعی-امنیتی احصا شده مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در اندونزی، ۲ عامل ضعف، ۳ عامل قوت، ۶ عامل فرصت و ۳ عامل تهدید هستند. در ادامه در همین جلسه خبرگی وزن این عوامل و همچنین ضریب وضعیت فعلی آن‌ها تعیین گردید.



مرحله دوم: جدول ارزیابی محیط داخل IFE و جدول ارزیابی محیط خارجی EFE بر اساس ضرایب اهمیت و ضرایب وضعیت فعلی هر عامل که بیش تر از طریق پنل خبرگی احصا و نمره وزنهای هر عامل مشخص شده بود برای موقعیت فعلی و موقعیت مطلوب استخراج گردید.

جدول ۲: جدول ارزیابی محیط داخل IFE

قوت و ضعف (IFE)						
R	عوامل	ضریب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد	وزن	ضریب وضعیت فعلی عامل	نرمالیزه وضعیت فعلی	ضریب وضعیت مطلوب عامل
S1	اشراف ایران بر تنگه هرمز و ایفای نقش در تأمین امنیت دریانوردی در خلیج فارس، دریای عمان و شمال اقیانوس هند	۴/۶	۰/۳۲۷۷۲	۲	۰/۶۸۳۱۶	۴
S2	سطح تولید تجهیزات دفاعی ایران با قیمت‌های رقابتی	۳/۹	۰/۱۹۳۰۶	۲/۵	۰/۱۹۳۰۶	۴
S3	ظرفیت‌ها و پیشرفت‌های ایران در حوزه دفاعی	۴	۰/۱۹۸۰۱	۲/۵	۰/۴۹۵۰۴	۴
W1	شناخت ضعیف ایران از چهره‌های تأثیرگذار در اندونزی	۳/۸	۰/۱۸۸۱۱	۱	۰/۱۸۸۱۸	۲
W2	موافقت‌نامه همکاری‌های دفاعی ایران با اندونزی	۳/۹	۰/۱۹۳۰۶	۱	۰/۷۵۲۹۷	۲
		۲۰/۲			۲/۳	۳/۲

جدول ۳: ارزیابی محیط خارج EFE

فرصت و تهدید (EFE)						
R	عوامل	ضریب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد	وزن	ضریب وضعیت فعلی عامل	نرمالیزه وضعیت فعلی	ضریب وضعیت مطلوب عامل
O1	رفع تحریم تسلیحاتی ایران از سوی سازمان ملل	۴	۰/۱۱۰۱۹	۲/۸	۰/۳۰۸۵۱	۴
O2	استقبال اندونزی از همکاری‌های نظامی با ایران	۴	۰/۱۱۰۱۹	۲	۰/۳۳۰۵۷	۴
O3	دعوت از ایران برای مشارکت در نمایشگاه بین‌المللی دفاعی اندونزی (اِپندودیفنس)	۳/۶	۰/۰۹۹۱۷	۲	۰/۲۹۷۵۲	۴
O4	برنامه اندونزی برای به‌روزرسانی تسلیحات نظامی خود و متنوع ساختن منابع تأمین	۳/۸	۰/۱۰۴۶۸	۲/۶	۰/۲۷۲۱۷	۴
O5	اجتناب قدرت‌های غربی برای تجهیز اندونزی به تسلیحات پیشرفته	۳/۷	۰/۱۰۱۹۲	۲/۵	۰/۲۵۴۸۲	۴



فرصت و تهدید (EFE)						
R	عوامل	ضرب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد	وزن	ضرب وضعیت فعلی عامل	نرمالیزه وضعیت فعلی	ضرب وضعیت مطلوب عامل
O6	اشراف نظامی و امنیتی اندونزی بر تنگه مالاکا	۴	۰/۱۱۰۱۹	۲	۰/۳۳۰۵	۴
T1	وجود رقبای قوی برای جمهوری اسلامی ایران در بازار تأمین تسلیحات اندونزی	۴/۲	۰/۱۱۵۷۰	۱	۰/۱۱۵۷	۲
T2	حضور شناورهای رزمی آمریکا در تنگه مالاکا	۴/۵	۰/۱۳۳۹۶	۱	۰/۱۳۳۹	۲
T3	همکاری‌های امنیتی اندونزی و آمریکا	۴/۵	۰/۱۳۳۹۶	۰/۵	۰/۰۶۱۹	۲
		۳۶/۳			۳/۰۹۵۸	۲/۹۶۶۹

مرحله سوم:

الف. تعیین موقعیت وضعیت فعلی: جهت تعیین موقعیت راهبردی بر روی محور مختصات دکارتی باید از جداول ارزیابی عوامل داخلی و خارجی استفاده نمود.

حاصل جمع نمره موزون جدول ارزیابی عوامل داخلی

نمره وزن‌های موزون IFE برای موقعیت فعلی

۲/۳۱۲۳

حاصل جمع نمره موزون جدول ارزیابی عوامل خارجی

نمره وزن‌های موزون EFE برای موقعیت فعلی

۲/۰۹۵۸

در محور مختصات، روی محور عمودی عوامل محیطی داخلی یعنی ضعف‌ها و قوت‌ها و روی محور افقی عوامل محیطی خارجی یعنی فرصت‌ها و تهدیدات قرار می‌گیرند.

ب. تعیین موقعیت وضعیت مطلوب: مثل حالت قبل جهت تعیین موقعیت راهبردی وضعیت مطلوب بر روی محور مختصات دکارتی باید از جداول ارزیابی عوامل داخلی نمره نهایی را از حاصل جمع نمره موزون ضعف‌ها و نمره موزون قوت‌ها به دست آورد.

حاصل جمع نمره موزون جدول ارزیابی عوامل داخلی

نمره وزن‌های موزون IFE برای موقعیت مطلوب

۳/۲۳۷۵

حاصل جمع نمره موزون جدول ارزیابی عوامل خارجی

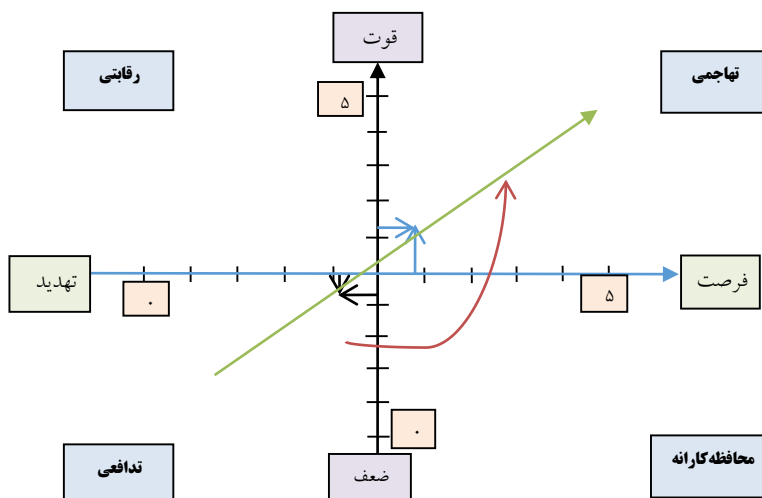
نمره وزن‌های موزون EFE برای موقعیت مطلوب

۲/۹۶۶۹

همانند مرحله قبل در محور مختصات، روی محور عمودی که در ریاضیات به آن محور y گفته می‌شود، عوامل محیطی داخلی یعنی ضعف‌ها و قوت‌ها و روی محور افقی که در ریاضیات به آن محور x گفته می‌شود، عوامل محیطی خارجی یعنی فرصت‌ها و تهدیدات قرار می‌گیرند.



نمودار ۱: ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی^۱



نمودار تعیین موقعیت وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب بیانگر مطالب زیر است.

۱. وضعیت موجود در ربع تدافعی قرار گرفته و وضعیت مطلوب در ربع تهاجمی قرار دارد؛
۲. وضعیت موجود نشان می‌دهد که منطقه در وضعیت تدافعی قرار دارد و ضعف‌ها بر قوت‌ها و تهدیدات بر فرصت‌ها غلبه دارد؛ بنابراین جمهوری اسلامی ایران باید از قوت‌ها و منابع خودش به‌طور بهینه برای مقابله با ضعف‌ها استفاده نماید؛
۳. محور y نشان می‌دهد قوت‌های وضعیت موجود در شرایط مساعدی قرار ندارد و بایستی تقویت گردد. بنابراین جمهوری اسلامی ایران برای

رسیدن به وضعیت مطلوب بایستی منابع بهینه‌ای را به این منظور تخصیص دهد؛

۴. وضعیت مطلوب نیز بیشتر معطوف به فرصت‌ها است. این بدان معنی است که در شرایط فعلی اگر بخواهیم به نقطه مطلوب برسیم با همین منابع موجود باید کشور بیشتر تکیه و توان خود را بر بهره‌برداری از فرصت‌ها برای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی در منطقه جنوب شرق آسیا با تمرکز بر کشور اندونزی اختصاص دهد تا در این منطقه به نقطه آرمانی (زاویه ۴۵ درجه) خود برسد؛ از همین رو باید هم‌زمان هم به تقویت منابع خود در این خصوص اهتمام ورزد و هم به استفاده از فرصت‌ها توجه نماید.

جدول شماره ۴: ماتریس زوجی برای احصای راهبردهای دفاعی

نقاط ضعف W	نقاط قوت-S	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)
		فرصت‌ها - O
استراتژی‌های WO بهره جستن از فرصت‌ها برای رفع نقاط ضعف	استراتژی‌های SO بهره جستن از قوت‌ها برای بهره‌برداری از فرصت‌ها	
استراتژی‌های WT کاهش نقاط ضعف و پرهیز از تهدیدات	استراتژی‌های ST استفاده از نقاط قوت برای پرهیز از تهدیدات	تهدیدات - T



مرحله چهارم:

جدول ۵: ماتریس زوجی مربوط به ناحیه تهاجمی (SO)

فرصت O		قوت S	
رفع تحریم تسلیحاتی ایران از سوی سازمان ملل	O1	اشراف ایران بر تنگه هرمز و ایفای نقش در تأمین امنیت دریانوردی در خلیج فارس، دریای عمان و شمال اقیانوس هند	S1
استقبال اندونزی از همکاری‌های نظامی با ایران	O2	سطح تولید تجهیزات دفاعی ایران با قیمت‌های رقابتی	S2
دعوت از ایران برای مشارکت در نمایشگاه بین‌المللی دفاعی اندونزی (اِندودیفنس)	O3	ظرفیت‌ها و پیشرفت‌های ایران در حوزه دفاعی	S3
برنامه اندونزی برای به‌روزرسانی تسلیحات نظامی خود و متنوع ساختن منابع تأمین	O4		
اجتناب قدرت‌های غربی برای تجهیز اندونزی به تسلیحات پیشرفته	O5		
اشراف نظامی و امنیتی اندونزی بر تنگه مالاکا	O6		

جدول ۶: ماتریس زوجی مربوط به ناحیه رقابتی (ST)

تهدید T		قوت S	
وجود رقبای قوی برای جمهوری اسلامی ایران در بازار تأمین تسلیحات اندونزی	T1	اشراف ایران بر تنگه هرمز و ایفای نقش در تأمین امنیت دریانوردی در خلیج فارس، دریای عمان و شمال اقیانوس هند	S1
حضور شناورهای رزمی آمریکا در تنگه مالاکا	T2	سطح تولید تجهیزات دفاعی ایران با قیمت‌های رقابتی	S2
همکاری‌های امنیتی اندونزی و آمریکا	T3	ظرفیت‌ها و پیشرفت‌های ایران در حوزه دفاعی	S3

جدول ۷: ماتریس زوجی مربوط به ناحیه محافظه کارانه (WO)

فرصت O		ضعف W	
رفع تحریم تسلیحاتی ایران از سوی سازمان ملل	O1	شناخت ایران از چهره‌های نظامی تأثیرگذار در اندونزی و داشتن لابی در میان آن‌ها	W1
استقبال اندونزی از همکاری‌های نظامی با ایران	O2	موافقت‌نامه همکاری‌های دفاعی ایران با اندونزی	W2
دعوت از ایران برای مشارکت در نمایشگاه بین‌المللی دفاعی اندونزی (ایندودیفنس)	O3		
برنامه اندونزی برای به‌روزرسانی تسلیحات نظامی خود و متنوع ساختن منابع تأمین	O4		
اجتناب قدرت‌های غربی برای تجهیز اندونزی به تسلیحات پیشرفته	O5		
اشراف نظامی و امنیتی اندونزی بر تنگه مالاکا	O6		

جدول ۸: ماتریس زوجی مربوط به ناحیه تدافعی (WT)

تهدید T		ضعف W	
وجود رقبای قوی برای جمهوری اسلامی ایران در بازار تأمین تسلیحات اندونزی	T1	شناخت ایران از چهره‌های نظامی تأثیرگذار در اندونزی و داشتن لابی در میان آن‌ها	W1
حضور شناورهای رزمی آمریکا در تنگه مالاکا	T2	موافقت‌نامه همکاری‌های دفاعی ایران با اندونزی	W2
همکاری‌های امنیتی اندونزی و آمریکا	T3		



مرحله پنجم:

۱. احصای راهبردهای بخشی

جدول ۹: راهبردهای بخشی مربوط به ناحیه تهاجمی

ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها		راهبرد
نقاط قوت (S)	فرصت‌ها (O)	
S1, S2, S3	O1, O2, O3, O4, O5, O6	- توسعه همکاری‌های دفاعی جمهوری اسلامی ایران با اندونزی و فراهم آوردن زمینه صادرات تجهیزات دفاعی به اندونزی؛ - آغاز گفت‌وگو با نهادهای امنیتی و نظامی اندونزی پیرامون همکاری مشترک جهت تأمین امنیت دریانوردی و کشتیرانی در تنگه‌های هرمز و ملاکا برای هر دو کشور.

جدول ۱۰: راهبردهای بخشی ناحیه رقابتی

ترکیب نقاط قوت و تهدیدات		راهبرد
نقاط قوت (S)	تهدیدات (T)	
S1, S2, S3	T1, T2, T3	بهره‌گیری از ظرفیت‌های دفاعی و پیشرفت‌های دفاعی کشور برای همکاری با اندونزی در راستای کاهش تأثیرات نقش آمریکا و سایر رقبای ژئوپلیتیکی ایران در منطقه جنوب شرق آسیا

جدول ۱۱: راهبردهای بخشی ناحیه محافظه کارانه

ترکیب نقاط ضعف‌ها و فرصت‌ها		راهبرد
نقاط ضعف (W)	فرصت‌ها (O)	
W1, W2	O1, O2, O3, O4, O5, O6	بهره‌گیری از فرصت برای تأمین بخشی از نیازمندی‌های صنعت دفاعی اندونزی و تلاش برای انعقاد سند همکاری‌های دفاعی با این کشور

جدول ۱۲: راهبردهای بخشی ناحیه تدافعی

حداقل رساندن ضعف و تهدیدات		راهبرد
نقاط ضعف (W)	تهدیدات (T)	
W1, W2	T1, T2, T3	- ایجاد ارتباط بین قرارگاه اقتصادی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با نظامیان اندونزی؛ - حضور فعال و قوی در نمایشگاه بین‌المللی دفاعی اندونزی و انجام تحقیقات دفاعی مشترک با این کشور به‌ویژه در حوزه دریایی.

۲. احصای راهبردهای اصلی

پس از احصای ۶ راهبرد بخشی، مراتب طی جلسه خبرگی مورد بررسی و واکاوی دقیق قرار گرفت تا با ترکیب، تقلیل یا پیشنهاد و ارائه راهبردهای جدید، راهبردهای اصلی تدوین گردیدند.



جدول ۱۳: راهبردهای اصلی

راهبردهای اصلی (روش، ابزار، هدف)	چالش‌ها	ردیف
به‌کارگیری و توسعه دیپلماسی دفاعی در قبال اندونزی به‌ویژه تلاش برای انعقاد موافقت‌نامه دفاعی با این کشور و مشارکت مؤثر در نمایشگاه دفاعی جاکارتا از طریق افزایش سطح رایزنی‌ها و بهره‌گیری از توانمندی‌ها و ظرفیت‌های قابل ملاحظه داخلی در حوزه دفاعی جهت تأمین بخشی از نیازهای دفاعی اندونزی و انجام پروژه‌های دفاعی مشترک به‌منظور ایجاد چسبندگی بیشتر در روابط فی‌مابین به‌ویژه در حوزه راهبردی دفاعی و افزایش ضریب امنیت کشتیرانی کشورمان در تنگه مالاکا	رابطه نزدیک اندونزی با آمریکا در حوزه امنیتی، فقدان سند همکاری دفاعی بین جمهوری اسلامی ایران و اندونزی، همچنین عدم حضور کشورمان در سبد تجهیزات دفاعی این کشور از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌رو به شمار می‌روند.	۱

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

راهبرد دفاعی مؤثر بر ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در کشور اندونزی به شرح زیر است: «به‌کارگیری و توسعه دیپلماسی دفاعی کارآمد جمهوری اسلامی ایران در قبال اندونزی.» این راهبرد می‌تواند از طریق انعقاد موافقت‌نامه دفاعی با اندونزی و مشارکت مؤثر در نمایشگاه دفاعی جاکارتا و فروش تسلیحات به این کشور و ایجاد ارتباط بین قرارگاه اقتصادی ستاد کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با نظامیان اندونزی انجام و موجب ایجاد چسبندگی بیشتر در روابط فی‌مابین به‌ویژه در حوزه راهبردی دفاعی و افزایش ضریب امنیت کشتیرانی کشورمان در تنگه مالاکا و در نهایت ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در آن فضای جغرافیایی گردد. این راهبرد دارای تمامی ویژگی‌های یک راهبرد خوب است چراکه علاوه بر روشن و صریح بودن، با توجه به ظرفیت‌های داخلی و فرصت‌های موجود

در اندونزی، از قابلیت اجرا برخوردار بوده و هدف از اجرای آن نیز مشخص است و با توجه به اینکه اندونزی یک کشور اسلامی و دوست به شمار می‌آید، راهبرد فوق با ارزش‌های ملی ایران سازگاری دارد مضافاً بر اینکه اجرای آن نتایج و عواید اقتصادی هم به دنبال خواهد داشت و می‌تواند موجب ارتقای جایگاه جمهوری اسلامی ایران در اندونزی به‌عنوان بزرگ‌ترین کشور اسلامی جهان گردد.

پیشنهاده‌ها

❖ وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با همکاری و هماهنگی ستاد کل نیروهای مسلح و قرارگاه اقتصادی آن، ایجاد ارتباط با نظامیان اندونزی که در حوزه اقتصادی فعالیت دارند را در دستور کار خود قرار داده و همکاری‌های اقتصادی را با آن‌ها آغاز نمایند. علاوه بر این دعوت از نظامیان اندونزی برای بازدید از صنایع دفاعی کشور و همچنین تعریف پروژه‌های مشترک با ارتش اندونزی در حوزه دفاعی به‌ویژه دریامحور را در دستور کار قرار دهد و زمینه امضای تفاهم‌نامه همکاری‌های دفاعی بین دو کشور را فراهم سازد؛

❖ وزارت امور خارجه جمهوری اسلامی ایران از طریق رایزنی با دولت اندونزی و در چهارچوب همکاری‌های کشورهای جنوب ضمن تأکید بر ویژگی‌های ژئوپلیتیکی ایران و اندونزی به‌ویژه در تنگه‌های ژئواستراتژیک هرمز و مالاکا، زمینه آغاز گفت‌وگو پیرامون همکاری‌های دریایی با اندونزی با هدف ارتقای سطح روابط فی‌مابین و تأمین امنیت کشتیرانی ایران در آب‌های منطقه جنوب شرق آسیا به‌ویژه تنگه مالاکا را فراهم آورد.



فهرست منابع

- اخباری، محمد؛ غلامی، مجید (۱۳۹۳)، ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران و تحولات ژئواستراتژیک قرن بیست و یکم، فصلنامه
- باقری دولت آبادی، علی (۱۳۹۸)، جایگاه مطالعات جنوب شرق آسیا در پژوهش های دانشگاهی ایران و آسیب شناسی آن، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی. دوره ۴۹ شماره ۴.
- بایوردی، اسماعیل؛ خوش هیکل آزاد، محمد (۱۳۹۱)، اندونزی قدرتی نوظهور در آسیا و پویا در نظام بین الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- بهادریان، رستم (۱۳۹۹)، راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی جمهوری اسلامی ایران در شکل گیری هندسه قدرت جهانی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۴۰۱)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، مشهد: پاپلی.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۵)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، مشهد: پاپلی.
- حافظ نیا، محمدرضا؛ احمدی نوح دانی، سیروس (۱۴۰۰)، بررسی نقش موقعیت گذرگاهی در قدرت ملی، مورد مطالعه کشور ایران، مجله پژوهش های جغرافیای سیاسی. دوره ۶، شماره ۲
- رحیم صفوی، سید یحیی و همکاران (۱۴۰۰)، ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک کشور در سطح منطقه، مرکز انتشارات راهبردی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران
- رفیع، حسن (۱۳۸۹)، دانش واژه ژئوپلیتیک و ژئواستراتژی در دنیای اطلاعات، فصلنامه سیاست ۱۳۸۷ دوره ۳۸ شماره ۳، ص ۱۰۵.
- ریوندی، رضا (۱۳۹۸)، ارائه الگوی ارتقای جایگاه ژئوپلیتیک جمهوری اسلامی ایران در سطح منطقه با تأکید بر نیازهای امنیتی - دفاعی، دانشگاه عالی دفاع ملی
- زارعی، بهادر؛ موسوی شهیدی، سیدمهدی (۱۳۹۹)، همکاری های ژئواکونومیک و رقابت های ژئوپلیتیکی چین و آمریکا در منطقه آسیا - پاسیفیک در قرن بیست و یکم، پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۵۲، شماره ۳

- سلامی، حسین و همکاران (۱۳۹۹)، *تدوین راهبردهای ارتقای جایگاه ژئوپلیتیکی ج.ا. ایران در شکل‌گیری هندسه قدرت جهانی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال هجدهم شماره ۸۲
- سلطانی‌نژاد، محمد (۱۳۹۴). *مناسبات ایران و کشورهای جنوب شرق آسیا*، فصلنامه روابط خارجی، سال هفتم، شماره سوم
- شریفی، شهاب (۱۳۹۴)، *تدوین راهبردهای دفاعی-امنیتی ج.ا. در منطقه آسیای جنوب غربی با رویکرد جبهه مقاومت و گسترش بیداری اسلامی*. (رساله دکترا)، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی.
- صفوی، سید یحیی (۱۴۰۰)، *ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک جهان اسلام*، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی (سمت). پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی؛ مرکز آینده‌پژوهی جهان اسلام.
- ظریف‌منش، حسین؛ بیک بیلندی، علی‌اصغر (۱۴۰۱)، *وابستگی ژئوپلیتیکی رشد منطقه‌ای و جهانی به فضای ملی جمهوری اسلامی ایران*، فصلنامه علمی راهبرد دفاعی. سال بیستم، شماره ۷۹
- عطازاده، سجاد (۲۰۲۳)، *اندونزی؛ هدف جدید سیاست نگاه به شرق ایران*، روزنامه فرهیختگان. ۵۷۴-۵۸۸.
- فاروقی، ابوذر (۱۴۰۳)، *تنگه ژئواستراتژیک مالاکا*، ماهنامه رویدادها و تحلیل‌ها، مرکز مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه. سال سی هشتم شماره ۳۷۸.
- مجتهدزاده، پیروز (۱۳۹۰). *جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی*، تهران: انتشارات سمت.
- مویر، ریچارد (۱۳۷۹)؛ *درآمدی نو بر جغرافیای سیاسی*، ترجمه دره میرحیدر و یحیی صفوی، تهران، سازمان جغرافیایی نیروی‌های مسلح.
- کالینز، جان. ام (۱۳۷۹)، *جغرافیای سیاسی-نظامی*، ترجمه احمدرضا تقا، چاپ آراین.



References

- Adar, Sinem (2022). *Turkey's Eurasian ambitions at a time of geopolitical uncertainty*, available
- Astawa, P. Ari, (2017). *Wawasan Nusantara sebagai Geopolitik*. Universitas Udayana
- Chitadze, Nika (2012). *Geopolitical Interests of Iran in South Caucasus and Georgian-Iranian Relation*. Journal of Social Sciences
- Claval, Paul (1992). *Geographical and Political Geopolitics*. *etgeostrategie-strategique*, vol. 55, No. 3.
- Collins, John M. (2004). *Grand strategy: principles and practices*. Translated by: Kerios Bayender. Tehran: The Institute of Political and International Studies (IPIS).
- dictionary webster. (n.d.). *Definition of GEOPOLITICS*. Retrieved December 04
- Firdus, Mohamed & Majdin, Mansor Rahmah (2023). *The Strait of Malacca and Strait of Hormuz, A Brief Historical Review*. International Islamic University Malaysia. *Kemanusiaan* Vol. 30. No. 2.
- Government of Indonesia (2020). *Golden Indonesia 2045 Vision*. Jakarta: Government of Indonesia.
- Papava, Vladimir. (2009). *Problems of Economic Transition*. M. E. Sharpe, Incorporated.
- Исаев, Борис Акимович. (2021). Геополитика и геостратегия
- <https://www.wipo.int/gii-ranking/es/indonesia>
- <https://tni.mil.id/pages-2-peran-fungsi-dan-tugas.html>
- https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php.country_id=indonesia
- www.cia.gov/the-world-factbook/countries/indonesia/
- <https://www.kemhan.go.id/wp-content/uploads/2022/08/BUKU-PUTIH.pdf>



Mechanisms to Mitigate Vulnerabilities of Strategic Training Centers of the Armed Forces to Terrorist Threats

Esmaeil Ahmadi Moghadam

Professor and Head of the Strategic Management Academic Group, Comprehensive Centers of Law Enforcement Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: shahid.kavand@gmail.com

Mehdi Bagheri Heshi

Associate Professor, Knowledge Strategic Management Group, Supreme Centers for National Defense, Tehran, Iran.

Email: Bagheri_me@ut.ac.ir

Hossein Safarinejad

M.A. in Passive Defense, Faculty of Farabi Sciences and Technologies, Tehran, Iran.

Email: Hosseinsafari352@gmail.com

Abstract

Strategic training centers of the armed forces, as critical components of a nation's defense and security infrastructure, play a pivotal role in developing competent human resources and conducting scientific research. This study aims to identify mechanisms to mitigate the vulnerability of these centers to terrorist threats. This applied research employs a descriptive-analytical design with a qualitative approach and inductive reasoning. Initially, the scientific literature and relevant theoretical frameworks were reviewed. Subsequently, interviews were conducted with 30 experts, each with a minimum of 20 years of experience in terrorism-related fields. Data were collected using both library and field methods, with semi-structured interviews and detailed note-taking as primary tools. Data analysis was performed using MAXQDA2018 software through three coding processes: open, axial, and selective. The findings highlight the growing significance of cyber threats as the most frequently cited concern, followed by bombings, suicide attacks, and biological and chemical threats. Based on these findings, the study proposes effective measures to reduce vulnerabilities, including strengthening cybersecurity and providing continuous training for staff and trainees.

Keywords: Vulnerability, Terrorist Threats, Strategic Training Centers, Armed Forces of the Islamic Republic of Iran



سازوکارهای کاهش آسیب پذیری اماکن آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی

اسماعیل احمدی مقدم

استاد و رئیس گروه علمی مدیریت راهبردی مراکز جامع علوم انتظامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: shahid.kavand@gmail.com

مهدی باقری هشی

دانشیار گروه مدیریت راهبردی دانش، مراکز عالی دفاع ملی، تهران، ایران
Email: Bagheri_me@ut.ac.ir

حسین صفری نژاد

کارشناس ارشد پدافند غیرعامل، دانشکده علوم و فنون فارابی، تهران، ایران
Email: Hosseinsafari352@gmail.com

چکیده

مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح، به عنوان ارکان کلیدی در ساختار دفاعی و امنیتی کشور، نقش حیاتی در تربیت نیروی انسانی کارآمد و اجرای پژوهش‌های علمی ایفا می‌کنند. این پژوهش با هدف شناسایی سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری این مراکز در برابر تهدیدات تروریستی انجام شده است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد کیفی با استدلال استقرایی صورت گرفته است. در ابتدا، پیشینه علمی و نظریه‌های مرتبط بررسی و سپس مصاحبه‌های انجام‌شده با ۳۰ نفر از خبرگان با حداقل ۲۰ سال تجربه در حوزه‌های مرتبط با تروریسم تحلیل گردید. داده‌ها از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری و ابزارهای جمع‌آوری شامل فیش‌برداری و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA2018 و از طریق سه نوع کدگذاری (باز، محوری، گزینشی) انجام شد. نتایج نشان‌دهنده اهمیت فزاینده تهدیدات سایبری به عنوان پرتکرارترین کد شناسایی شده است. بمب‌گذاری، عملیات انتحاری و تهدیدات زیستی و شیمیایی در رده‌های بعدی قرار دارند. این پژوهش راهکارهای مؤثری برای کاهش آسیب‌پذیری‌ها ارائه می‌دهد، از جمله تقویت امنیت سایبری و آموزش مستمر کارکنان و دانشجویان.

کلیدواژه‌ها: آسیب‌پذیری، حملات تروریستی، مراکز آموزشی راهبردی، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران

مقدمه

سازه‌های دفاعی و امنیتی کشورها، متشکل از عناصر سخت‌افزاری مانند اماکن، تجهیزات و تسلیحات و عوامل نرم‌افزاری مانند آموزش‌ها و طرح‌ریزی عملیاتی و راهبردی نظامی است که در طول تاریخ هر جامعه تکامل یافته و متناسب با تهدیدات به‌روزرسانی شده‌اند. حفظ تمامیت ارضی، امنیت و بقای کشور و نیز تضمین توسعه و پیشرفت همه‌جانبه آن، در گرو کارکرد بهینه و مستمر ارکان اصلی سازه دفاعی و امنیتی کشورها بوده است (غرایاق زندی، ۱۳۹۴: ۲۰).

مراکز آموزش به‌طور عام و مراکز آموزش راهبردی به‌طور خاص، از جایگاه مهمی در ساختار دفاعی و امنیتی کشور برخوردارند. این مراکز از طریق آموزش و تربیت نیروی انسانی کارآمد، به‌عنوان سرمایه اصلی سازمان‌ها و نیز اجرای پژوهش‌های علمی، نقش بنیادی در آمادگی رزمی و بازدارندگی کشور در مقابل تهدیدات پیچیده و ترکیبی بر عهده دارد.

ویژگی‌های پیچیده محیط امنیتی امروز شامل انواع تهدیدات تروریستی، حملات سایبری، تسلیحات مجهز به هوش مصنوعی (پهپادها و ریزپرنده‌ها) و مواردی همچون حملات بیولوژیکی، جنگ‌های شناختی و ...، ضرورت بازبینی و ارتقای الگوهای حفاظت و صیانت از دارایی‌های حیاتی و زیرساخت‌های حساس کشور را ایجاب می‌نماید.

تأکیدات فرماندهی معظم کل قوا^(مدظله‌العالی) در رابطه با اهمیت کاهش آسیب‌پذیری و پدافند غیرعامل، به‌عنوان یکی از ارکان بازدارندگی دفاعی کشور و نیز جایگاه برجسته تولید علم و جهش علمی کشور و نیروهای مسلح در منظومه فکری ایشان، ایجاب می‌نماید تا موضوع مقابله با تهدیدات پیچیده و جدید متوجه مراکز آموزشی راهبردی، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در قالب یک پژوهش، مورد مذاقه و کنکاش علمی قرار گیرد.



مراکز آموزشی راهبردی، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، به‌عنوان هسته اندیشگی و کانون اشاعه آموزش‌های راهبردی و حل مسائل کلیدی ساختار دفاعی کشور، ازجمله مراکزی هست که در معرض تهدیدات مختلف دشمنان قرار دارد. در این رابطه نقش و جایگاه مراکز آموزشی راهبردی، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان مرجع آموزش‌های راهبردی دفاعی و امنیتی در هنگامه بروز تهدیدات امنیتی پیچیده بسیار بااهمیت بوده و ضرورت آموزش‌های روزآمد به کارکنان و فرماندهان سطوح مختلف راهبردی کشوری و لشکری بیش‌ازپیش نمایان است.

از طرفی، رویکرد این اماکن در توسعه ظرفیت‌های آموزشی و پژوهشی و نیز تعاملات و رفت‌وآمد هیئت‌های عالی‌رتبه داخلی و خارجی، تعیین سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری در مقابل تهدیدات تروریستی را برای حفاظت از فضاها، اماکن و سرمایه انسانی آن را ضروری می‌سازد. براین اساس اتخاذ تمهیدات و سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری در مقابل تهدیدات تروریستی برای این مراکز، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

اهمیت این تحقیق در این است که با توجه به پیچیدگی‌های محیط امنیتی و ظهور تهدیدات جدید، به‌ویژه تهدیدات تروریستی، نیاز به بررسی و تحلیل دقیق وضعیت مراکز آموزشی راهبردی و نقش آن‌ها در حفظ آمادگی دفاعی کشور احساس می‌شود؛ همچنین ضرورت این تحقیق نیز از آنجا ناشی می‌شود که تهدیدات پیچیده و متنوع امروز، نیازمند اتخاذ تمهیدات و سازوکارهای مؤثر برای کاهش آسیب‌پذیری مراکز آموزشی راهبردی است. با اجرای این تحقیق، می‌توان به شناسایی و تحلیل علل آسیب‌پذیری این مراکز پرداخت و راهکارهایی برای حفاظت از سرمایه انسانی و فضاها، آن‌ها ارائه کرد.

بنابراین، سؤال اصلی این پژوهش احصای سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری مراکز آموزشی راهبردی، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در برابر حملات تروریستی است.

۱. پیشینه پژوهش

با بررسی نتایج و خلاصه پژوهش‌ها و تحقیقات انجام‌شده در حوزه آسیب‌پذیری و مصون‌سازی اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی، مشخص شده است که تحقیقی به‌طور خاص در این زمینه صورت نگرفته است. با این حال، برخی تحقیقات که از جهاتی با موضوع این تحقیق ارتباط دارند، به شرح زیر است:

حمیدرضا ارشادمش (۱۳۹۶) در رساله‌ای با عنوان: «طراحی الگوی راهبردی دفاع غیرعامل شهری جهت صیانت از مردم در برابر تهدیدات نظامی (مورد مطالعه شهر تهران)» در مراکز عالی دفاع ملی، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی راهبردی دفاع غیرعامل شهری را مورد مطالعه قرار داده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ارائه الگوی راهبردی دفاع غیرعامل شهری برای صیانت از مردم در برابر تهدیدات نظامی با استفاده از هفت بُعد دفاع غیرعامل محوری شامل اجتماعی، امنیتی، سایبری، سیاسی، زیست‌محیطی و مدیریت بحران در شهر تهران امکان‌پذیر است. از نتایج این تحقیق می‌توان به این نکته اشاره کرد که الگوی راهبردی دفاع غیرعامل شهری مستلزم استحکام و تقویت قابلیت‌های مدیریت شهری کشور و درک و تسلط بر برنامه‌ریزی نظام‌مند دشمنان با رصد دائمی آسیب‌ها و تهدیدات پیش‌رو بوده و این امر می‌تواند به مصون‌سازی پیکره کشور و جامعه شهری کمک کند.

سمیرا جمشیدوند (۱۴۰۰) در پایان‌نامه‌ای با عنوان: «بهنه‌بندی آسیب‌پذیری اماکن و مراکز خدماتی شهری در برابر تروریسم شهری (مطالعه موردی شهر



کاشان»، با بهره‌گیری از اصول پدافند غیرعامل، ساختارهای کالبدی-فضایی، معیارهای کالبدی و نحوه قرارگیری تأسیسات و تجهیزات شهری را بر اساس موارد متعددی از قبیل شعاع خدمات‌رسانی، ساختار و نقش آن‌ها در سطح شهر کاشان از نظر آسیب‌پذیری مورد بررسی قرار داده است. به گفته کارشناسان شرکت‌کننده در این تحقیق، کاربری‌های نظامی-انتظامی (با وزن ۰/۱۴)، کاربری‌های سبز و باز (با وزن ۰/۱۳)، معابر شریانی (با وزن ۰/۱۲) و کاربری‌های درمانی-بهداشتی (با وزن ۰/۱۲) بیشترین اهمیت را داشته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که بیش از ۳۶ درصد مساحت کاربری‌های شهر کاشان از نظر پدافند غیرعامل، در برابر حملات تروریستی در زمره مناطق با آسیب‌پذیری متوسط به بالا قرار دارند. همچنین، آسیب‌پذیری در برابر حملات تروریستی در محدوده مرکزی و شمال غربی شهر، که ۱۶ درصد از کل محدوده شهر را در برمی‌گیرد، بیشتر نمایان است.

علی ملک (۱۳۸۹) در پایان‌نامه‌ای با عنوان: «نقش پدافند غیرعامل در تقلیل آسیب‌پذیری یگان‌های قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص) آجا در برابر تهدیدات نظامی آمریکا»، به بررسی تأثیر پدافند هوایی غیرعامل بر کاهش آسیب‌پذیری یگان‌های قرارگاه در مواجهه با تهدیدات نظامی آمریکا پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که استتار، اختفا، فریب، پوشش و اقدامات پدافند الکترونیکی، نقش‌های کلیدی و اساسی در کاهش آسیب‌پذیری یگان‌های قرارگاه در برابر تهدیدات هوافضایی آمریکا ایفا می‌کنند. به‌ویژه، اختفا با ۷۲/۶ درصد، بیشترین تأثیر را در این زمینه دارد، درحالی‌که اقدامات پدافند الکترونیکی با ۴۴ درصد، کمترین نقش را در کاهش آسیب‌پذیری یگان‌ها به خود اختصاص می‌دهد. این یافته‌ها اهمیت استراتژیک پدافند غیرعامل را در تقویت امنیت ملی و دفاع از حریم هوایی کشور به‌وضوح نمایان می‌سازد.

شمس‌ناتری و قورچی‌بیگی (۱۳۸۸). در مقاله‌ای با عنوان: «پیشگیری وضعی

از تروریسم»، به چگونگی استفاده از تجربیات پیشگیری وضعی در مقابله با سایر جرائم پرداخته‌اند؛ نتایج پژوهش نشان می‌دهد که برای پیشگیری از حملات تروریستی، این سلاح‌ها باید کنترل شده، آماج‌های آسیب‌پذیر مورد محافظت قرار گرفته و شرایط تسهیل‌کننده تروریسم نیز باید حذف شوند. در پایان، پنج اصل پیشگیری وضعی (افزایش تلاش، افزایش خطر، کاهش منافع، حذف عذرها و حذف تحریک‌ها) در کاهش فرصت‌های اعمال تروریستی مورد بررسی قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که هر یک از اعمال تروریستی دارای انواع مختلف و ساختارهای متفاوتی هستند.

۲. مفهوم‌شناسی

پدافند غیرعامل^۱: بر اساس تعریف سازمان پدافند غیرعامل، مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب افزایش بازدارندگی و کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌شود را پدافند غیرعامل گویند. پدافند غیرعامل نوعی دفاع غیرنظامی است که به جنگ‌افزار نیاز ندارد و اجرای آن می‌تواند از وارد شدن خسارات زیاد مالی به تجهیزات و تأسیسات حساس و مهم اماکن نظامی و غیرنظامی و تلفات زیاد انسانی جلوگیری کند یا میزان این خسارت و تلفات را به حداقل رساند (سایت سازمان پدافند غیرعامل، ۱۴۰۲).

سازوکار: ساختاری است که عملکردی را به واسطه اجزای تشکیل دهنده‌اش، کارکردهای آن اجزا و نحوه سازمان‌یابی آن‌ها انجام می‌دهد. عملکرد هماهنگ این سازوکار، عامل پدید آمدن یک یا چند پدیده است (Bechtel&Abrahamsen- 2005:423).



آسیب‌پذیری: معمولاً آسیب در مقابل تهدید به‌کار می‌رود و از یک جهت به تمایز داخلی یا خارجی بودن این دو توجه می‌شود. در این فرض، آسیب، نقایص و ضعف و مشکلات درونی و ساختاری محیط مفروض را در بر می‌گیرد و تهدید، خطرات بیرونی نسبت به محیط است. در یک تعریف، آسیب‌پذیری میزان خسارات و صدماتی است که از عوامل و پدیده‌های بالقوه یا بالفعل خسارت‌زا نسبت به نیروی انسانی، تجهیزات و تأسیسات با ضعف و شدت متفاوت ناشی می‌شود (موحدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۲۳). همچنین آسیب‌پذیری این‌گونه تعریف شده است: هر نقطه‌ضعفی که توسط دشمن مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد تا دشمن به‌طور غیرمجاز به دارایی‌های یک زیرساخت دسترسی پیدا کند و متعاقباً به آن خسارت وارد کند یا سرقت نماید (نورالهی و دیگران، ۱۳۹۴: ۴۹).

آسیب‌پذیری‌ها را می‌توان از چهار منظر مورد بررسی قرارداد:

۱. آسیب‌پذیری جغرافیایی: اشاره دارد به این که یک تهدید، چندین زیرساخت مختلف را که در هم‌جواری هم هستند، تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به عبارت دیگر می‌توان موضوع فاصله یک زیرساخت از کانون تهدید را به عنوان آسیب‌پذیری جغرافیایی طرح نمود؛
۲. آسیب‌پذیری عملکردی: اشاره دارد به ضعف‌هایی که در یک فرایند کاری یا فعالیت‌های بااهمیت زیرساختی وجود داشته و تحت تأثیر تهدیدات، استمرار فعالیت در زیرساخت با مشکل جدی مواجه خواهد شد؛
۳. آسیب‌پذیری کالبدی: مجموعه ضعف‌هایی است که در طراحی، فیزیک و سخت‌افزار یک زیرساخت اعم از تأسیسات و تجهیزات، ساختمان و سازه وجود دارد؛
۴. آسیب‌پذیری ناشی از اندرکنش زیرساخت‌ها: منظور آسیب‌پذیری ناشی از وابستگی زیرساخت‌ها به یکدیگر است. در واقع عملکرد هر

زیرساخت غالباً به عملکرد زیرساخت دیگر وابسته است. به طور مثال شبکه مخابرات برای خدمت‌رسانی به نیروی برق نیازمند است و شبکه برق برای خنک ماندن تجهیزات به شبکه آب نیاز دارد. شبکه آب نیز برای پمپ‌ها، مخازن و مهار شبکه به شبکه برق محتاج است. از این رو در صورت آسیب دیدن هریک از این زیرساخت‌ها، به دلیل وجود رابطه دوسویه زیرساخت‌های دیگر دچار آسیب می‌شوند (امینی ورکی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۹).

عرصه‌های ایمن^۱: به فضاها، مکان‌ها یا محیط‌هایی گفته می‌شود که از نظر احتمال بروز تهدید، میزان آسیب‌پذیری و توان پایداری در برابر خطرات طبیعی یا انسانی در وضعیت مطلوب و امن‌تری نسبت به سایر مناطق قرار دارند. این عرصه‌ها معمولاً برای استقرار زیرساخت‌های حیاتی، مراکز فرماندهی، اسکان اضطراری، یا پناه‌گیری جمعیت در شرایط بحرانی انتخاب می‌شوند (حبیبی نودهی و عنایتی، ۱۳۹۶).

تهدید: عبارت از وضع و حالتی است که در آن مجموعه‌ای از ادراکات و تصورات نسبت به پدیده‌ها و رابطه آن‌ها با بقا، کمیت یا کیفیت ارزش‌های اساسی و مورد احترام بر وجود خطر جدی یا امکان نابودی آن ارزش‌ها دلالت می‌کنند (ملکی و پورمحمدی، ۱۴۰۳: ۱۰).

تروریسم: عبارت است از: «ارتکاب اعمال خشونت‌آمیز برای ایجاد رعب و وحشت در میان افراد غیرنظامی» که تا حدود زیادی معادل جرم محاربه در حقوق اسلامی است؛ واژه تروریسم، به معنی استفاده روش‌مند از ترور برای مجبور کردن افراد، گروه‌ها یا دولت‌ها به انجام کاری است. به عبارت دیگر؛ «فعالیت غیرقانونی و روش‌مند بازیگران دولتی و غیردولتی در استفاده از



خشونت یا زور برای ایجاد فضای ترس و وحشت در جمعیتی به‌منظور رسیدن به اهداف سیاسی خاص» را تروریسم می‌نامند (کارگری، ۱۴۰۳: ۵).

انواع، ابعاد و شیوه‌های تروریسم را به شرح زیر عنوان نموده‌اند:

- ❖ انواع تروریسم شامل: تروریسم ملی‌گرا، تروریسم سیاسی، تروریسم مواد مخدر، تروریسم دینی-مذهبی، تروریسم تحت حمایت حکومت‌ها، تروریسم دولتی و تروریسم آزاد؛
- ❖ ابعاد و شیوه‌های تروریسم شامل: تروریسم بیولوژیکی، تروریسم شیمیایی، تروریسم هسته‌ای، تروریسم کشاورزی، تروریسم جنایی و تروریسم انتحاری.

برخی از انواع تروریسم که احتمال وقوع آن‌ها در حملات به زیرساخت‌های شهری، به‌ویژه اماکن حساس آموزشی و نظامی بیشتر است، به‌طور مختصر به شرح زیر است:

- ❖ بیوتروریسم به اقداماتی اطلاق می‌شود که در آن از تسلیحات یا مواد کشنده شیمیایی برای اهداف غیرنظامی استفاده می‌شود. در این نوع حملات، عوامل ویروسی، باکتریایی و انگلی به کار گرفته می‌شوند؛
- ❖ تروریسم شیمیایی به اقداماتی اشاره دارد که در آن از مواد و عوامل شیمیایی در بمب‌ها یا موشک‌ها علیه اهداف غیرنظامی استفاده می‌شود؛

- ❖ تروریسم انفجاری به کارگیری مواد منفجره برای ایجاد ترس و وحشت و پیشبرد اهداف سیاسی، ایدئولوژیک یا مذهبی اطلاق می‌شود؛

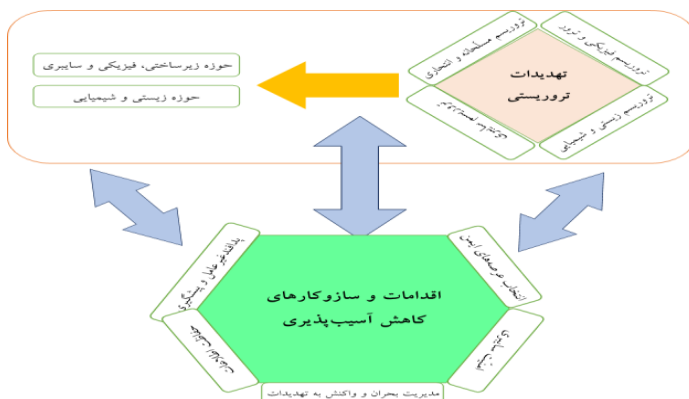
- ❖ تروریسم مسلحانه به استفاده از سلاح‌های گرم و دیگر ابزارهای خشونت‌آمیز برای ایجاد رعب و وحشت و پیشبرد اهداف سیاسی، ایدئولوژیک یا مذهبی اشاره دارد. در این نوع تروریسم، گروه‌های تروریستی با استفاده از سلاح‌های خود به‌طور مستقیم به اهداف مورد

نظر حمله کرده و سعی در ایجاد تلفات جانی و مالی بالا دارند (فضائی، ۱۴۰۲)؛

❖ سایر تروریسم به تلاقی تروریسم و فضای مجازی اشاره دارد و عموماً شامل حملات غیرقانونی بر ضد رایانه‌ها، شبکه‌های رایانه‌ای و اطلاعات ذخیره شده در آن‌ها است که هدف آن ارباب یا اجبار دولت یا اتباع آن به منظور پیشبرد اهداف سیاسی یا اجتماعی است (<https://fa.wikipedia.org>).

۳. چهارچوب مفهومی تحقیق

بر اساس ادبیات و مبانی نظری، تهدیدات تروریستی در چهار گروه کلی تروریسم فیزیکی و ترور، تروریسم زیستی و شیمیایی، تروریسم سایبری و تروریسم مسلحانه و انتحاری متوجه اماکن حساس، ازجمله مراکز آموزش راهبردی نظامی هستند. این تهدیدات بر آسیب‌پذیری‌های این اماکن شامل آسیب‌پذیری‌های حوزه انسانی، روانی و اجتماعی؛ حوزه زیرساختی، فیزیکی و سایبری؛ همچنین حوزه زیستی و شیمیایی تأثیر گذارده و دارایی‌های مادی و معنوی آن را در معرض تهدید قرار می‌دهند. برای مقابله با این تهدیدات و رفع این آسیب‌پذیری‌ها، اقدامات و سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری به شرح زیر قابل تعریف است.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق (منبع: نگارنده)

۴. روش تحقیق

این تحقیق از نظر روش، توصیفی-تحلیلی و از نظر استدلال، استقرایی است و از رویکرد کیفی بهره می‌برد. تحلیل محتوای نظرات و آرای خبرگان و صاحب‌نظران از طریق فرایند کدگذاری (باز، محوری، گزینشی) با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA انجام شد. در این تحقیق، از استراتژی تحلیل تم و تاکتیک تحلیل محتوای پنهان بهره گرفته شد. جامعه آماری کیفی این تحقیق شامل کلیه اسناد و مدارک بالادستی مرتبط با موضوع بود و تا اشباع نظری ادامه یافت. همچنین، از نظرات ۳۰ نفر از خبرگان در این حوزه بهره گرفته شد. این افراد متخصصانی بودند که دارای تجربه عملی یا تألیفات مرتبط بوده و حداقل ۲۰ سال تجربه در حوزه‌های مربوط به تحقیق داشتند. برای اعتبارسنجی جامعه آماری، افراد متخصص مورد مصاحبه قرار گرفتند و نظرات آن‌ها در غربال یافته‌ها مورد استفاده قرار گرفت. فهرست این افراد با روش گلوله‌برفی تهیه شد و شامل چهار حوزه تخصصی: تروریسم مسلحانه و انتحاری، تروریسم فیزیکی و ترور و تروریسم زیستی و شیمیایی بود. در مجموع، جامعه آماری شامل ۳۰ نفر از خبرگان بود که با توجه به معیارهای ذکر شده، انتخاب شدند. این انتخاب

بر اساس تخصص و تجربه عملی آن‌ها در حوزه‌های مرتبط با تحقیق انجام شد.

۵. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این تحقیق، به منظور بررسی راه کارهای کاهش آسیب پذیری‌های مراکز آموزشی راهبردی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در برابر حملات تروریستی، ابتدا به مطالعه اسناد و مقالات مرتبط پرداخته شد و نظرات خبرگان و صاحب نظران در این حوزه جمع آوری گردید. این مرحله به ما این امکان را داد تا دیدگاه‌های متنوع و جامع تری را در زمینه موضوع تحقیق به دست آوریم. فرایند کدگذاری و تحلیل ادبیات جمع آوری شده از مصاحبه‌ها با استفاده از نرم افزار کیفی مکس کیو دی ای انجام شد. در این فرایند، سه نوع کدگذاری (باز، محوری و گزینشی) به کار گرفته شد.

کدگذاری دور نخست (کدگذاری باز): در این مرحله پیش از انجام کدگذاری و برچسب گذاری روی واحدهای معنایی، ابتدا مشاهدات جمع آوری شده را که به صورت هدفمند و بر اساس قضاوت جمع آوری شده‌اند، چندین بار مطالعه شده است. بخش‌های مهمی که حاوی اطلاعات ارزشمند هستند از سایر بخش‌ها که اهمیت کمتری دارند، جدا شده است. سپس با استفاده از نرم افزار مکس کیو دی ای ۲۰۲۰، این بخش‌ها مشخص شده و یادداشت و کامنت گذاری شده‌اند. به این ترتیب، ایده‌های محقق برای رمزگشایی از واحدهای معنایی شکل گرفته و برچسب‌های معنایی اولیه به وجود می‌آید. کدگذاری اولیه: در پژوهش کیفی، کد اولیه معمولاً کلمه یا عبارتی کوتاه است که به طور نمادین ویژگی‌های برجسته و فشرده یک موضوع را نشان می‌دهد و بخشی از یافته‌های مشاهده شده را یادآوری می‌کند. در این تحقیق، با تلفیق واحدهای معنایی و گزاره‌هایی که اشتراک داشتند، به ۳۲۳ کد اولیه دست یافتیم. از میان این کدهای اولیه، ۴۲ مقوله شناسایی شد.



جدول ۴: واحدهای معنایی و کدهای اولیه استخراج‌شده

کد اولیه	واحدهای معنادر
بمب‌گذاری از طریق نفوذ	بمب‌گذاری از طریق نفوذ به مجموعه‌ها یکی از جنجالی‌ترین و خونین‌ترین حملات تروریستی به شمار می‌رود این نوع تروریسم با خشونت و ایجاد رعب و وحشت انفجار اهداف خود را دنبال می‌کند.
ایجاد رعب و وحشت	یکی از جنجالی‌ترین و خونین‌ترین حملات تروریستی به شمار می‌رود این نوع تروریسم با خشونت و ایجاد رعب و وحشت انفجار اهداف خود را دنبال می‌کند.
عملیات انتحاری	عملیات انتحاری یک نوع تروریسم است که در سال‌های اخیر رونق و شکل گرفته است؛ نشست‌گرفته از یک سری اعتقادات مذهبی سنتی و جریان‌یافته که ریشه در انحرافات مذهبی دارد و بسیار خطرناک و خشونت‌آمیز است و شخص انتحاری با گذشتن از جان خود، جان تعداد زیادی از انسان‌های بی‌پناه را می‌گیرد.
تهدیدات ناشی از ریزپرنده‌ها	حملات فیزیکی با استفاده از جنگ‌افزارهای انفرادی و اجتماعی شامل عملیات تک‌تیرانداز، راکت‌زنی، خمپاره‌زنی، نارنجک‌تفنگی و استفاده از پهپادها و ریزپرنده‌ها برای ترور مسئولین و مراکز با هدف قرار دادن زیرساخت‌ها و اماکن حساس آموزشی.
تهدیدات ناشی از حملات فیزیکی	حملات فیزیکی با استفاده از جنگ‌افزارهای انفرادی و اجتماعی شامل عملیات تک‌تیرانداز، راکت‌زنی، خمپاره‌زنی، نارنجک‌تفنگی و استفاده از پهپادها و ریزپرنده‌ها برای ترور مسئولین و دانشجویان با هدف قرار دادن زیرساخت‌ها و اماکن حساس.
تهدیدات ناشی از حملات فیزیکی	حملات فیزیکی و ترور به‌وسیله سلاح سرد و گرم با ایجاد راه‌بندان به‌وسیله تصادف ساختگی، ایجاد درگیری فیزیکی در مسیر تردد مسئولین جهت ترور و یا ربایش عناصر حساس و مهم.
آشپزخانه‌ها، انبارهای خواربار و سالن‌های غذاخوری	حملات مخفی با عوامل شیمیایی و بیولوژیکی برای آلوده کردن منابع آب، تأسیسات نگهداری، انبارهای مواد غذایی و بهداشتی، انتقال از طرق خط لوله و سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی و مسموم‌سازی کارکنان از طریق سموم.

کد اولیه	واحدهای معنادار
کارکنان و پیمانکاران	حمله به وسیله بیوتروریسم عامل زنگ گندم یا هرگونه سموم آفت کش جهت مصارف کشاورزی و باغات مراکز به وسیله کارگران و یا پیمانکاران که ممکن است عامل نفوذی تروریسم باشد.
بمب های ساعتی و دست کاری	شناسایی و رصد ترور مسئولین و عناصر حساس از منزل تا محل کار شامل شناسایی فرد، خودرو و ساعت تردد برای انجام عملیات ترور به وسیله بمب های ساعتی، دست کاری و خراب کاری در خودرو، استفاده از بمب های دستی، تپانچه، مسلسل های خودکار و مواد منفجره پلاستیکی و ...
شناسایی و رصد	شناسایی و رصد ترور مسئولین و عناصر حساس از منزل تا محل کار شامل شناسایی فرد، خودرو و ساعت تردد برای انجام عملیات ترور به وسیله بمب های ساعتی، دستکاری و خرابکاری در خودرو، استفاده از بمب های دستی، تپانچه، مسلسل های خودکار و مواد منفجره پلاستیکی و ...
بمب گذاری و عملیات انتحاری	انجام عملیات انتحاری به وسیله خودرو و یا افراد انتحاری آموزش دیده در مدخل ورودی با عبور سریع و رسیدن هدف.
استفاده از افراد آموزش دیده در ورودی مرکز	انجام عملیات انتحاری به وسیله خودرو و یا افراد انتحاری آموزش دیده و در مدخل ورودی با عبور سریع و رسیدن هدف.
خودروهای انتحاری	انجام عملیات انتحاری به وسیله خودرو و یا افراد انتحاری آموزش دیده و در مدخل ورودی با عبور سریع و رسیدن هدف.
تهدیدات ناشی از ریزپرنده ها	ریزپرنده ها: با توجه به مجاورت برخی فضاهای سبز با مراکز حساس، از سویی تردد عموم افراد به ویژه با خودرو به این فضاها، ارسال ریزپرنده ها به سوی مرکز یک تهدید جدی تلقی می گردد.
حفاظت فیزیکی	حفاظت فیزیکی: وسعت و گستردگی اماکن



کد اولیه	واحدهای معنادار
نظارت بر تردد خودروها و افراد	تردد خودرویی: کارکنان، دانشجویان، اساتید و مدعوین به داخل محوطه اماکن
تهدیدات ناشی از ریزپرنده‌ها	تهدیدات ریزپرنده‌ها و ترور شخصیت‌ها و اقدام تروریستی به هیئت‌های خارجی و نفرات جبهه مقاومت که در اماکن تردد می‌نمایند.
کارکنان و پیمانکاران	یکی از تهدیدهای کنونی وجود پیمانکاران متعدد در حوزه‌های عمرانی مجری طرح‌های عمرانی اماکن حساس است که می‌تواند به‌عنوان تهدید ضعیف متصور باشد.
بمب‌های کنار جاده‌ای	این گونه از بمب‌ها همان گونه که از نامشان پیدا است، در کنار جاده قرار داده شده و ضمن استتار با زباله یا نخاله و ... در هنگام عبور خودروی هدف از نزدیکی آن، توسط تروریست با استفاده از ریموت کنترل از راه دور منفجر می‌شود.
بمب‌های پاکتی	در این روش بمب درون یک پاکت یا بسته پستی قرار گرفته و به مقصد ارسال می‌شود. طراحی این گونه بمب‌ها چندان پیچیده نیست و به‌گونه‌ای ساخته می‌شود که به محض گشودن پاکت یا بسته، محتویات درون آن منفجر می‌شود و منجر به زخمی و کشته شدن نفرات می‌گردد.
بمب‌گذاری و عملیات انتحاری	فرد انتحاری: در این روش که یکی از روش‌های رایج در کشورهای منطقه است و نمونه‌های زیادی نیز در کشور ما داشته، فرد تروریست ضمن جاسازی مواد منفجره در زیر لباس‌های خود به شخصیت مورد نظر نزدیک شده و در زمان مناسب، خود را منفجر می‌نماید.
تهدیدات سایبری	تهدید سایبری جهت محتوا و زیرساخت‌های رایانه‌ای و آموزشی و پژوهشی.
آشپزخانه‌ها، انبارهای خواربار و سالن‌های غذاخوری	آشپزخانه، انبارهای خواربار، سالن‌های غذاخوری، سالن‌های اجتماعات و جلسات، آبدارخانه قسمت‌ها، خوابگاه‌های مجردی و متأهلی، از مصادیق و اهدافی هستند که در مقابل تهدیدات زیستی بسیار آسیب‌پذیر هستند.

کد اولیه	واحدهای معنادار
آموزش کارکنان و دانشجویان	یکی از مهم‌ترین عوامل بروز این نوع تهدید عامل انسانی است که به هر یک از کارکنان شاغل و مسئول در اماکن یاد شده می‌تواند به‌عنوان عامل شیوع تهدید زیستی ایفای نقش نمایند.
کارکنان و پیمانکاران	سهل‌انگاری و یا عادی شدن وضعیت ممکن است با استفاده از عواملی همچون سربازان، نیروهای قراردادی و پیمانی تهدیدات شیمیایی و بیولوژیک مسئولین و یا میهمانان عالی‌رتبه مراکز را تحت خطر قرار دهد.
نظارت بر کیفیت مواد غذایی و آب مصرفی	این جنس تهدیدات نیز با هدف اعمال بر نیروی انسانی تمرکز یافته و می‌تواند باعث ناکارآمدی، بیماری و کاهش بهره‌وری نیروی انسانی گردد، در این خصوص لازم است که در حوزه مواد غذایی و آب مصرفی دقت لازم صورت گیرد.
همکاری با نهادهای بهداشتی	برای مقابله به این تهدیدات اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح می‌تواند اقداماتی نظیر تقویت امنیت سایبری، آموزش به کارکنان و دانشجویان و همکاری با نهادهای امنیتی انجام دهد.
آموزش کارکنان	برای مقابله به این تهدیدات اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح می‌تواند اقداماتی نظیر تقویت امنیت سایبری، آموزش به کارکنان و دانشجویان و همکاری با نهادهای امنیتی انجام دهد.
همکاری با نهادهای امنیتی	برای مقابله به این تهدیدات اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح می‌تواند اقداماتی نظیر تقویت امنیت سایبری، آموزش به کارکنان و دانشجویان و همکاری با نهادهای امنیتی انجام دهند.
آموزش امنیت سایبری	برای مقابله به این تهدیدات اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح می‌تواند اقداماتی نظیر تقویت امنیت سایبری، آموزش به کارکنان و دانشجویان و همکاری با نهادهای امنیتی انجام دهند.

کدگذاری دور دوم (کدگذاری محوری): هدف از کدگذاری محوری ایجاد رابطه بین مقوله‌های تولید شده (در مرحله کدگذاری باز) است. در این مرحله مقوله‌ها به‌صورت یک شبکه در ارتباط با یکدیگر قرار می‌گیرند. در کدگذاری محوری، داده‌هایی که قبلاً در کدگذاری باز به مفاهیم و مقوله‌ها تجزیه شده بودند به شیوه‌های جدیدی به یکدیگر می‌پیوندند تا پیوندهای میان یک مقوله



و مقوله‌های فرعی آن برقرار شود. پس کدگذاری محوری فرایندی است که مقوله‌های اصلی و فرعی آن بسط می‌یابند.

برابر تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها کد محوری تهدیدات متوجه اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح دارای ۴ کد محوری و مقوله است که عبارتند از:

جدول ۵: کدهای اولیه، مقوله‌ها و کد محوری استخراج‌شده

کد محوری	مقوله‌ها	کدهای اولیه
تهدیدات سایبری	حملات سایبری	حملات باج‌افزاری
		مختل کردن شبکه با حجم زیاد ترافیک
		جاسوسی سایبری
	اقدامات پیشگیرانه	آموزش کارکنان و دانشجویان
		همکاری با نهادهای امنیتی
		آموزش امنیت سایبری
		ایجاد تیم‌های واکنش سریع
		استفاده از تکنولوژی پیشرفته
تهدیدات زیستی و شیمیایی	منابع آسیب‌پذیر	آشپزخانه‌ها، انبارهای خواربار و سالن‌های غذاخوری
		کارکنان و پیمانکاران
		مواد غذایی وارداتی
	اقدامات پیشگیرانه	نظارت بر کیفیت مواد غذایی و آب مصرفی
		آموزش کارکنان
		همکاری با نهادهای بهداشتی
بمب‌گذاری ترور و عملیات انتحاری	بمب‌گذاری از طریق نفوذ	ایجاد رعب و وحشت
		بمب‌های کنار جاده‌ای
		بمب‌های پاکتی
	عملیات انتحاری	خودروهای انتحاری
		استفاده از افراد آموزش‌دیده در ورودی مراکز
		بمب‌گذاری در مکان‌های حساس مراکز

کد محوری تهدیدات متوجه اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح، بر اساس تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها، شامل سه کد محوری و مقوله‌های مرتبط است که هر یک نمایانگر ابعاد خاصی از خطرات امنیتی موجود در این نهاد حساس است.

تحلیل متون جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار کیفی MAX.QDA2020 نشان می‌دهد که کد محوری «تهدیدات سایبری و تهدیدات زیستی و شیمیایی» با ۱۰۰ درصد به‌عنوان پرتکرارترین کد شناسایی شده است. این آمار نشان‌دهنده اهمیت فزاینده تهدیدات سایبری و زیستی و شیمیایی در عصر دیجیتال و وابستگی روزافزون اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است. با توجه به نقش این مراکز در تربیت نیروهای متخصص و تصمیم‌گیرندگان امنیتی، تهدیدات سایبری می‌تواند به‌طور مستقیم بر روی امنیت اطلاعات و داده‌های حساس تأثیر بگذارد. این تهدیدات نه تنها می‌توانند به سرقت اطلاعات حساس منجر شوند، بلکه می‌توانند به اختلال در فرایندهای آموزشی و پژوهشی این مراکز نیز آسیب برسانند. در ادامه، «بمب‌گذاری و عملیات انتحاری» با ۵۰ درصد به‌عنوان دومین کد پرتکرار شناسایی شده است. این موضوع نشان‌دهنده استمرار و تداوم این نوع تهدیدات در عرصه تروریسم جهانی است. عملیات تروریستی معمولاً با هدف ایجاد ترس و ناامنی در جامعه و تحت فشار قرار دادن نهادهای امنیتی و نظامی انجام می‌شوند. این نوع تهدیدات می‌تواند بر روی روحیه و امنیت مرکز تأثیر منفی بگذارد و باعث ایجاد احساس ناامنی در میان دانشجویان و کارکنان شود. همچنین، این تهدیدات می‌توانند به تضعیف اعتماد عمومی به نهادهای امنیتی و نظامی منجر شوند و چالش‌های جدی برای مدیریت بحران در مراکز ایجاد کنند.



به‌طورکلی، این تحلیل نشان‌دهنده نیاز به تقویت تدابیر امنیتی و آمادگی برای مقابله با این تهدیدات در اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح است تا بتواند به‌طور مؤثری از امنیت و سلامت جامعه مراکزی خود حفاظت کند.

کد محوری عوامل آسیب‌پذیری اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی: برابر تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها کد محوری آسیب‌پذیری‌های اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی دارای ۳ کد محوری و ۸ مقوله است که عبارتند از:

جدول ۶: کدهای اولیه، مقوله‌ها و کد محوری استخراج‌شده

کد محوری	مقوله‌ها	کدهای اولیه
تهدیدات فیزیکی و زیرساختی	وجود اراضی متروکه و بدون حفاظت	مبنای عملیات تروریستی مانند راکت‌زنی و خمپاره‌زنی
		انجام عملیات پهبادی و استفاده از ریزپرنده‌های انتحاری
		عدم حفاظت فیزیکی
	ضعف در حفاظت فیزیکی	پیشرفته نبودن سیستم‌های پایش تصویری، دوربین‌های مداربسته و سیستم‌های هشدار هوشمند
		عدم حفاظت از عناصر حساس و مسئولین کلیدی
		عدم آموزش کافی کارکنان حفاظت فیزیکی از تاکتیک‌های تروریستی
	کنترل ورودی و خروجی	عدم کنترل جدی و دقیق مبادی ورودی و خروجی
		عدم وجود یگان‌های واکنش سریع و فرمانده مشخص برای شرایط بحرانی
		عدم آموزش کافی کارکنان حفاظت فیزیکی در شناسایی و مقابله با عوامل تروریستی
		عدم آموزش کافی کارکنان حفاظت فیزیکی از تاکتیک‌های تروریستی
تهدیدات بیولوژیکی و شیمیایی	آسیب‌پذیری در برابر بیوتروریسم	وجود مزارع و باغات کشاورزی در اطراف مراکز
		عدم وجود مکان‌های امن و خروجی‌های اضطراری برای عناصر کلیدی

کدهای اولیه	مقوله‌ها	کد محوری
سطح نظارت بر استفاده از مواد شیمیایی در مراکز	تهدیدات شیمیایی	
درصد آگاهی کارکنان از خطرات بیوتروریسم		
عدم وجود تجهیزات شناسایی مواد شیمیایی		
عدم رعایت پروتکل‌های ایمنی شیمیایی		
آموزش ناکافی کارکنان و دانشجویان در زمینه شیمیایی		
عدم رعایت پروتکل‌های امنیتی و استفاده از تجهیزات غیربومی		
ضعف در سیستم‌های کنترل دسترسی فیزیکی و شبکه‌های ارتباطی		
عدم آگاهی کارکنان به مسائل امنیتی و درز اطلاعات از فضای مجازی		
کاهش کیفیت آموزش و پژوهش	تهدیدات انسانی و اجتماعی	
وجود کارکنان قراردادی با مسئولیت‌پذیری پایین		
عدم آموزش کافی کارکنان در زمینه شناسایی و مقابله با تهدیدات انسانی		
کاهش کارایی آموزشی		
ایجاد ترس و وحشت در بین کارکنان و دانشجویان		
عدم وجود استراتژی مؤثر برای مدیریت بحران و مقابله با شایعات		

کد محوری عوامل آسیب‌پذیری اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی، بر اساس تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها، شامل سه کد محوری و هشت مقوله مرتبط است که به‌طور جامع ابعاد مختلف آسیب‌پذیری این نهاد را نمایان می‌سازد.



بر اساس تحلیل متون جمع‌آوری شده با نرم‌افزار کیفی MAX.QDA2020، کد محوری «تهدیدات فیزیکی و زیرساختی» با ۴۲/۴ درصد به‌عنوان کد با بیشترین فراوانی شناسایی شده است. این آمار نشان‌دهنده اهمیت و ضرورت توجه به زیرساخت‌های فیزیکی مراکز و نیاز به تقویت امنیت آن‌ها در برابر حملات تروریستی است.

در ادامه، «تهدیدات بیولوژیکی و شیمیایی» با ۲۹/۳ درصد و «تهدیدات انسانی و اجتماعی» با ۲۸/۳ درصد به ترتیب در رده‌های بعدی قرار دارند. این نتایج به‌وضوح نشان‌دهنده تنوع و پیچیدگی آسیب‌پذیری‌های موجود در اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح است که می‌تواند به‌طور مستقیم بر روی امنیت و عملکرد این نهاد تأثیر بگذارد.

کد محوری راهکارهای کاهش آسیب‌پذیری‌های اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی:

برابر تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها کد محوری آسیب‌پذیری‌های اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی دارای ۵ کد محوری و ۱۰ مقوله است که عبارتند از:

جدول ۷: کدهای اولیه، مقوله‌ها و کد محوری استخراج شده

کد محوری	مقوله‌ها	کدهای اولیه
تقویت سیستم‌های امنیتی و نظارت	ایجاد سیستم‌های اطلاع‌رسانی و نظارت	وجود سیستم‌های اطلاع‌رسانی در مواقع بحرانی برای افزایش آگاهی
		نصب دوربین‌های پیشرفته و سیستم‌های مانیتورینگ هوشمند
		استفاده از گیت‌ها و راهبند‌های ضد تروریسم برای کنترل تردد
	آموزش و آگاهی کارکنان	برگزاری کلاس‌های آموزشی برای کارکنان در زمینه تهدیدات تروریستی

کدهای اولیه	مقوله‌ها	کد محوری
آموزش نحوه برخورد با تروریست‌های انتحاری و شناسایی نشانه‌های آن‌ها		
تقویت نیروی انسانی آموزش‌دیده برای افزایش آمادگی در برابر تهدیدات		
پدافند غیرعامل به‌عنوان ابزاری برای مدیریت تهدیدات تروریستی	پدافند غیرعامل	پدافند غیرعامل و اقدامات پیشگیرانه
شامل ابزارها و وسایل و ساماندهی آموزش و مدیریت نیروها		
تقسیم‌بندی به انواع مختلف ازجمله پدافند زیستی و هوایی		
ایجاد موانع سخت و نفوذناپذیر در مبادی ورودی و خروجی	اقدامات پیشگیرانه در برابر تهدیدات	
استفاده از اینترنت داخلی (اینترانت) برای جلوگیری از تهاجم سایبری		
تقویت ساختار و ایمن‌سازی ساختمان‌ها و تجهیزات		
شناسایی و ارزیابی آسیب‌پذیری‌های سایبری در مراکز استفاده از نرم‌افزارهای امنیتی و فایروال‌ها برای حفاظت از داده‌ها	تهدیدات سایبری و راهکارهای مقابله	تقویت امنیت سایبری و حفاظت اطلاعات
آموزش کارکنان و دانشجویان در زمینه امنیت سایبری و روش‌های پیشگیری		
محدود کردن دسترسی به اطلاعات حساس و تعیین سطوح دسترسی		
نظارت بر فعالیت‌های کاربران و شناسایی تهدیدات بالقوه	مدیریت و کنترل دسترسی	
ایجاد سیاست‌های امنیتی مشخص برای استفاده از فناوری اطلاعات		
ایجاد و پیش‌بینی تیم‌های عملیاتی برای واکنش سریع به تهدیدات	پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای مدیریت بحران	مدیریت بحران و واکنش به تهدیدات
طراحی و اجرای رزمایش‌های منطقه‌ای برای افزایش آمادگی		



کد محوری	مقوله‌ها	کدهای اولیه
	کنترل و نظارت بر محیط پیرامونی	تشکیل مرکز فرماندهی و کنترل برای مدیریت حوادث
		کنترل عبور و مرور و نظارت مستمر بر تردد‌ها
		استفاده از دوربین‌های مجهز به هوش مصنوعی برای افزایش نظارت
		ارزیابی مداوم و تمرینات شبیه‌سازی برای آمادگی در برابر تهدیدات

کد محوری راه‌کارهای کاهش آسیب‌پذیری‌های اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی، بر اساس تحلیل محتوای پنهان متون مصاحبه‌ها، شامل چهار کد محوری است که به‌طور جامع ابعاد مختلف راه‌کارهای امنیتی این نهاد را نمایان می‌سازد.

تحلیل متون جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار کیفی MAX.QDA2020 نشان می‌دهد که کد محوری «سیستم‌های امنیتی و نظارت» و «تقویت امنیت سایبری و حفاظت اطلاعات» با ۱۰۰ درصد به‌عنوان پرتکرارترین کد شناسایی شده است. این آمار نشان‌دهنده اهمیت و ضرورت این سیستم‌ها در اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح به‌منظور پیشگیری از حملات تروریستی و حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی این نهاد است.

سایر کدهای محوری شامل «پدافند غیرعامل و اقدامات پیشگیرانه» با ۶۶/۷ درصد و «مدیریت بحران و واکنش به تهدیدات» با ۳۳/۳ درصد هستند. این نتایج به‌وضوح نشان‌دهنده تنوع و پیچیدگی راه‌کارهای موجود برای کاهش آسیب‌پذیری‌ها در برابر تهدیدات تروریستی است.

به‌طورکلی، این تحلیل تأکید می‌کند که برای مقابله مؤثر با تهدیدات تروریستی، نیاز به یک رویکرد جامع و چندبعدی در زمینه امنیت و مدیریت بحران وجود دارد.

کدگذاری انتخابی: در مرحله کدگذاری انتخابی، یافته‌های مراحل کدگذاری قبلی به صورت نظام‌مند به یکدیگر مرتبط شده و این روابط اثبات می‌شوند. همچنین، کدهای محوری که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، تکمیل می‌شوند تا به کمک آن‌ها قضایا شکل بگیرند. استفاده از سه مرحله کدگذاری به این معنا است که نظریه‌پردازان از روش‌های طرح‌ریزی شده برای تدوین نظریه‌های خود استفاده می‌کنند. آن‌ها به تحلیل داده‌هایشان برای تبدیل به انواع ویژه‌ای از مقوله‌های موجود در کدگذاری محوری تکیه و اطمینان می‌کنند و برای ارائه نظریه‌هایشان از نمودارها استفاده می‌کنند.

اعتبار سنجی مدل: اعتبارسنجی مدل یکی از مراحل کلیدی در تحقیقات کیفی است که به محققان کمک می‌کند تا اطمینان حاصل کنند که تحلیل‌های انجام‌شده و کدگذاری‌های صورت گرفته به طور دقیق و معتبر هستند. در این فرایند، استفاده از دگرآزمون کدگذاری^۱ به عنوان یک روش معتبر برای ارزیابی سازگاری و توافق بین کدگذاری‌های مختلف انجام می‌شود.

دگر آزمون کدگذاری: در این مرحله محقق با درخواست از یکی از خبرگان مستقل که اولاً آشنا به حوزه سازه و کارهای کاهش آسیب‌پذیری اماکن و مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح در برابر حملات تروریستی بود؛ ثانیاً سابقه و آشنایی کامل با این مبحث را داشت و ثالثاً از فرصت کافی برای انجام موضوع برخوردار بود، کدگذاری مجدد گویه‌ها انجام شد. با بررسی کدهای توصیفی به دست آمده از خبره مذکور، ۲۹۰ مورد کد مشابه مشاهده شد. بنابراین طبق رابطه زیر (نسبت کاپای کوهن) برابر است با:

$$\text{Inter - Coders Agreement Rate} = \frac{\text{Agreed upon Codes}}{\text{All Codes}}$$

$$\text{Inter - Coders Agreement Rate} = \frac{290}{323}$$



بر اساس محاسبه نسبت کاپای کوهن، ضریب توافق دگر آزمون به عدد ۸۹ درصد رسید که بالاتر از آستانه ۸۰ درصد است. این عدد نشان‌دهنده توافق بالای بین کدگذاری‌های انجام‌شده توسط محقق و کارشناس مستقل است و اعتبار کدها را تصدیق می‌کند. به عبارت دیگر، این توافق بالا نشان‌دهنده این است که کدگذاری‌ها به خوبی انجام شده و نتایج به دست آمده از دقت و اعتبار کافی برخوردارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پاسخ به این سؤال «سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری مراکز آموزش راهبردی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه مراکز عالی دفاع ملی، در برابر حملات تروریستی چیست؟» مستلزم شناسایی دقیق ابعاد تهدیدات مؤثر بر این مراکز و تحلیل عوامل آسیب‌پذیری خاص حاکم بر مراکز آموزشی به عنوان یک نمونه موردی است. یافته‌های میدانی و تحلیل محتوای مصاحبه‌های کیفی انجام‌شده با ۳۰ نفر از خبرگان با سابقه نشان داد که آسیب‌پذیری مراکز عالی دفاع ملی در برابر تهدیدات تروریستی نه تنها در بُعد فیزیکی بلکه در ابعاد سایبری، زیستی، انسانی و زیرساختی قابل تحلیل است. بر این اساس، سازوکارهای مؤثر باید به صورت خاص، متناسب با ویژگی‌های عملیاتی، محیطی و ساختاری این مراکز طراحی و اجرا شوند.

نخست، تهدیدات فیزیکی و زیرساختی که در محیط پیرامونی مراکز آموزشی وجود دارد، از مهم‌ترین منابع آسیب‌پذیری شناسایی شد. مجاورت مراکز با آپارتمان‌ها یا اراضی جنگلی بدون حصارکشی امن، امکان تردد آزاد افراد و ارسال ریزپرنده‌ها یا پهپادهای شناسایی و مسلح را به وجود آورده است. از سوی دیگر، نبود زیرساخت‌های مدرن در حوزه نظارت تصویری و کنترل ورودی-خروجی، عدم استقرار سیستم‌های هشدار سریع و کمبود نیروهای

مسلح دائمی در پست‌های کلیدی، مراکز را در برابر حملات کلاسیک فیزیکی (بمب‌گذاری، عملیات انتحاری، کمین، ترور مستقیم) آسیب‌پذیر ساخته است. در این زمینه، سازوکارهای پیشنهادی شامل ایجاد خطوط پیرامونی نفوذناپذیر، تجهیز به دوربین‌های هوشمند با هوش مصنوعی، نصب رادارهای ریزپرنده‌یاب، استقرار راه‌بندهای ضد تروریستی در مبادی و ساماندهی تیم واکنش سریع تحت فرماندهی مشخص برای مدیریت موقعیت‌های بحرانی است.

دوم، تهدیدات زیستی و شیمیایی در مراکز آموزشی، به‌ویژه در فضاهای عمومی مانند سالن‌های غذاخوری، انبارهای مواد غذایی، آشپزخانه‌ها و مخازن آب شرب، یک خطر بالقوه تلقی می‌شود وجود پیمانکاران متعدد در حوزه خدمات و عمرانی، بدون نظارت امنیتی چندلایه، مسیرهایی برای نفوذ عوامل بیوتروریستی فراهم می‌سازد. ضعف در کنترل مواد شیمیایی آزمایشگاهی، نبود تجهیزات تشخیص سریع آلودگی زیستی و فقدان آگاهی کافی کارکنان نسبت به پروتکل‌های ایمنی، از مصادیق برجسته این آسیب‌پذیری است. در این رابطه، راهکارهای مؤثر عبارتند از: غربالگری دقیق پیمانکاران و نیروهای خدماتی، ایجاد سامانه‌های پایش زیستی در منابع غذایی و آبی، استقرار آزمایشگاه‌های تشخیص سریع عوامل بیولوژیک و آموزش مستمر پرسنل و دانشجویان در زمینه تهدیدات شیمیایی و زیستی.

سوم، آسیب‌پذیری‌های سایبری به‌عنوان تهدیدی رو به رشد، در قالب حملات باج‌افزاری، نفوذ به سامانه‌های اطلاعاتی، دسترسی غیرمجاز به داده‌های طبقه‌بندی‌شده و افشای اطلاعات از طریق کارکنان کم‌تجربه یا بی‌اطلاع از اصول امنیت دیجیتال، شناسایی شد. در مراکز آموزشی که حجم عظیمی از اطلاعات حساس دفاعی، پژوهشی و پرسنلی نگهداری می‌شود، کوچک‌ترین نفوذ می‌تواند خسارات راهبردی جبران‌ناپذیر در پی داشته باشد. برای مواجهه



با این آسیب‌پذیری، پیشنهاد می‌شود مراکز از اینترنت عمومی به اینترنت بومی انتقال یابد، سطح دسترسی‌ها به داده‌ها طبق اصول کنترل شده محدود شود، پایش لحظه‌ای شبکه‌ها با سامانه‌های هوشمند انجام گیرد و همچنین سیاست‌نامه امنیت اطلاعات به صورت اجباری و بازدارنده برای تمامی کاربران (دانشجویان، اساتید، مدیران، کارشناسان) اجرا شود.

چهارم، آسیب‌پذیری‌های انسانی و اجتماعی که شامل ترس، اضطراب، شایعات، سوءبرداشت‌ها و بی‌اطلاعی در بین دانشجویان، کارکنان و حتی برخی مدیران است، بیش از آنکه ماهیت تکنولوژیک داشته باشد، از ضعف در آموزش و فرهنگ‌سازی امنیتی نشئت می‌گیرد. این آسیب‌پذیری در مراکز آموزش، با توجه به حضور متراکم دانشجویان نظامی، کادرهای میان‌رده و بازدیدهای مستمر نهادهای مختلف، می‌تواند به عنوان زمینه عملیات شناختی و روانی از سوی دشمن تلقی شود. بنابراین، راهکارهای مقابله با این بخش از تهدید، شامل نهادینه‌سازی آموزش امنیت فردی و سازمانی، طراحی سناریوهای تمرینی، برگزاری رزمایش‌های سایبری و شیمیایی و تقویت کانال‌های ارتباطی رسمی برای مقابله با شایعات و ایجاد آرامش ذهنی در کارکنان است.

در جمع‌بندی، پاسخ به سؤال اصلی پژوهش نشان داد که سازوکارهای کاهش آسیب‌پذیری مراکز عالی دفاع ملی باید مبتنی بر تحلیل ترکیبی تهدیدات فیزیکی، سایبری، زیستی و روانی و با تمرکز بر زیرساخت‌ها، افراد و فرایندهای مدیریتی تعریف شوند. این مطالعه موردی تأکید می‌کند که تهدیدات تروریستی علیه مراکز آموزش راهبردی کشور، صرفاً محدود به بُعد سخت نیست، بلکه در بسترهای پنهان‌تری نظیر اطلاعات، انسان، غذا و فضاهای باز بروز می‌یابد. بنابراین، راهبرد حفاظت از این مراکز باید چندلایه، آینده‌نگر، فناورمحور و انسان‌پایه باشد.

فهرست منابع

- خامنه‌ای، سید علی (۱۳۹۵/۰۳/۲۵)، بیانات در دیدار با مسئولین نظام.
- حبیبی نودهی، امید؛ عنایتی، حامد (۱۳۹۶)، *بررسی اتاق امن و اصول پدافند غیرعامل در مراکز مراکز، مطالعه موردی مراکز علم و فناوری مازندران، کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در عمران، معماری و شهرسازی*
- غرایاق، زندی (۱۳۹۴). *مبانی انسان‌شناختی مکتب امنیتی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه آفاق امنیت ۲۶*
- موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۸۵). *مفاهیم نظری و عملی پدافند غیرعامل*. تهران: مرکز برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
- شمس‌ناتری، محمدابراهیم؛ قورچی‌بیگی، مجید (۱۳۸۸). *پیشگیری وضعی از تروریسم، دوفصلنامه علمی حقوق تطبیقی*.
- امینی ورکی، سعید؛ مشهدی، حسن (۱۳۹۵)، *مبانی نظری مدیریت آسیب‌پذیری زیرساخت‌ها، چاپ ایده*.
- جمشیدوند، سمیرا (۱۴۰۰) *پهنه‌بندی آسیب‌پذیری اماکن و مراکز خدماتی شهری در برابر تروریست شهری (مطالعه موردی شهر کاشان)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مراکز کاشان، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین
- ارشادمنش، حمیدرضا (۱۳۹۶)، *طراحی الگوی راهبردی دفاع غیرعامل شهری جهت صیانت از مردم در برابر تهدیدات نظامی (مورد مطالعه شهر تهران)* مراکز عالی دفاع ملی.
- فضائلی، مصطفی (۱۴۰۲). *رابطه میان تروریسم و مخاصمات مسلحانه؛ با نگاهی به وضعیت افغانستان*. فصلنامه تحقیقات حقوقی، ۲۶(۱۰۲).
- کارگری، نوروز (۱۴۰۳). *رویکرد جرم‌شناختی به تروریسم انتحاری*. آموزه‌های حقوق کیفری.
- ملکی، کیومرث؛ پورمحمدی، محمدرضا (۱۴۰۳). *شبکه تهدید و حلقه مخاطره شهری از منظر پدافند غیرعامل در ارزیابی زلزله مطالعه موردی: مناطق شهرداری کلان‌شهر تبریز*. جغرافیا و توسعه فضایی، ۱(۲).



- نورالهی، هانیه و همکاران (۱۳۹۴). *ارائه الگوی ارزیابی خطرپذیری ریسک براساس تلفیق رویکردهای عملکردی و آمایشی در زیرساخت‌های حیاتی*. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بحران. ۴۷ (۷)، ۵۶-۴۷.

References

- <https://fa.wikipedia.org>
- Bechtel, W., & Abrahamsen, A. (2005). *Explanation: A mechanist alternative. Studies in History and Philosophy of Science Part C, Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 36(2), 421-441.
- Glennan, S. (2002). *Rethinking mechanistic explanation*. *Philosophy of science*, 69(S3), S342-S353.



A Strategic Model for Cyber Protection of the South Pars Gas Complex Infrastructure

Aref Bali Lashek

Associate Professor, Malek-Ashtar University, Tehran, Iran.

Vahid Riazi

Associate Professor, Army Command and Staff University of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran.

Gholamreza Bahmannia

Professor, University of Guilan, Rasht, Iran.

Amir Ebrahimi Manesh

Ph.D. Student in Strategic Passive Defense Management, Supreme National Defense University and Strategic Research Center, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: ebrahimimanesh.amir@gmail.com

Abstract

Critical infrastructures form the backbone of a country's growth, development, and overall resilience. Certain infrastructures play a pivotal role in national interests, and any disruption in their operation, even briefly, can cause significant damage to the economy and national security. These infrastructures provide continuous services essential to societal functioning, and damage or operational disruption can interrupt service delivery, potentially leading to public dissatisfaction and unrest. Among the country's energy assets, the South Pars Gas Complex is of strategic importance, supplying natural gas and condensates nationwide. Due to its critical role and high attractiveness, this complex is exposed to a range of threats, including cyber threats. Addressing these threats is essential for ensuring sustainability, continuity of production, and minimizing vulnerability. The main objective of this research is to develop a strategic model for cyber protection of the South Pars Gas Complex infrastructure. The study employed a descriptive mixed-methods approach, combining descriptive-analytical and survey techniques. Dimensions, components, and sub-components of the proposed model were identified and their relationships analyzed using correlation analysis. The resulting model comprises 1 dimension, 3 components, and 34 sub-components, providing a comprehensive framework for cyber protection of the complex.

Keywords: Infrastructure, Infrastructure Protection, Passive Defense, Cyber Threats, Sustainability, Vulnerability.



الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی

عارف بالی لاشک

دانشیار دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران

وحید ریاضی

دانشیار دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

غلامرضا بهمن‌نیا

استاد دانشگاه گیلان، رشت، ایران

امیر ابراهیمی‌منش

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران
(نویسنده مسئول)

Email: ebrahimimanesh.amir@gmail.com

چکیده

زیرساخت‌های هر کشور، بستر مهم حیات، رشد و پویایی آن به شمار می‌روند، برخی از زیرساخت‌ها نقشی حیاتی در منافع ملی دارند و به‌عنوان یکی از ارکان مهم پیشرفت، بروز اختلال هرچند کوتاه در عملکرد آن‌ها می‌تواند آسیب‌های جدی به اقتصاد و امنیت ملی کشور وارد نماید. زیرساخت‌ها، جریانی به‌هم‌پیوسته از خدمات و پشتیبانی‌ها را برای تأمین نیازهای اساسی جامعه ارائه می‌دهند و بروز آسیب یا اختلال در عملکرد و کارکرد آن‌ها می‌تواند منجر به قطع خدمات زیرساختی به مردم و جامعه گردد و به‌تبع آن نارضایتی و اعتراضات مردم و آحاد جامعه را به همراه داشته باشد. یکی از دارایی‌های ارزشمند قابل حفاظت در حوزه انرژی کشور از منظر پدافند غیرعامل، مجتمع گاز پارس جنوبی بوده و این زیرساخت به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های بااهمیت بالای کشور نقش بسیار مهمی در تأمین گاز و به‌تبع آن میعانات گازی کشور ایفا می‌کند به همین دلیل با توجه به جذابیت بالایی که این زیرساخت دارد، در کنار انواع تهدیدات دشمن، یکی از تهدیداتی که می‌تواند این مجموعه عظیم و راهبردی را تحت تأثیر قرار دهد، تهدیدات سایبری خواهد بود. براین اساس محقق به دنبال این سؤال است که «الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی چیست؟» روش تحقیق با رویکرد آمیخته تشریحی با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و پیمایشی ابعاد، مؤلفه و زیرمؤلفه‌های الگوی مورد نظر را احصا کرده و روابط بین آن‌ها نیز از روش همبستگی سنجیده شده است. در پایان الگوی مورد نظر، ارائه شده است که دارای ۱ بُعد، ۳ مؤلفه و ۳۴ زیر مؤلفه است. طرح مذکور به‌طور خلاصه کل پژوهش را تشریح می‌نماید.

کلیدواژه‌ها: زیرساخت، حفاظت از زیرساخت، پدافند غیرعامل، تهدید، پایداری، آسیب‌پذیری سایبری

شابا الکترونیک: ۲۹۸۰-۸۲۱۹ ♦ دانشگاه عالی دفاع ملی / فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک



<https://sds.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8286



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

مقدمه

با ظهور و رشد فناوری‌های نوین، فضای سایبر یکی از ارکان اساسی اداره جوامع امروزی به شمار رفته و عرضه بخش بزرگی از خدمات عمومی و سهولت و سرعت انجام کار و امکانات گسترده موجود در آن، سایبر را به مهم‌ترین پهنه فعالیت سرمایه‌های ملی تبدیل نموده است (رسولی، ۱۳۹۸: ۲). نخستین و مهم‌ترین تهدید فناوری پایه، تهدید سایبری است. بر اساس سند راهبردی پدافند سایبری کشور، احتمال هرگونه رویدادی که قابلیت وارد نمودن ضربه به مأموریت‌ها، وظایف، تصویر یا اشتها دستگاه متولی سرمایه ملی سایبری یا افراد مرتبط، به واسطه یک سامانه اطلاعاتی، از طریق دسترسی غیرمجاز، انهدام (تخریب)، افشا، تغییر اطلاعات و ایجاد اختلال یا ممانعت از ارائه خدمات را داشته باشد، تهدید سایبری است (سند راهبردی پدافند سایبری کشور، ۱۳۹۴: ۲). تهاجمات سایبری و تهدیدات خارجی مانند خرابکاری، نفوذ رایانه‌ای، عملیات اطلاعاتی، شنود، جاسوسی، جنگ الکترونیک و مدیریت هوشمند، علیه تأسیسات، زیرساخت‌های حیاتی و حساس کشورها و زیرساخت‌های اداره امور مردم در حوزه‌هایی اعم از: انرژی، برق و پالایشگاه‌ها (نفت، گاز و پتروشیمی)، بسیار محتمل است (هاشمی فشارکی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲). گاز طبیعی یکی از منابع حیاتی انرژی در آینده است. مزایای زیاد آن شامل نشر پایین گازهای گلخانه‌ای و هزینه‌های سرمایه‌ای نسبتاً کم، آن را در رقابت با دیگر بخش‌های منابع انرژی به‌ویژه برای تسهیلات جدید تولید انرژی قرار داده است. پیش‌بینی‌های جهانی در مورد سطح ذخایر گاز طبیعی نیز نشانه روشنی از نقش مهم و فزاینده آن است که نقش مهمی در رشد تجارت آن تا سال ۲۰۳۵ دارد (عسگری، مهدی و همکاران، ۱۳۹۲).

اهمیت حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز باعث کمک در ایجاد حلقه‌های اصلی زنجیره تأمین و تولید، ایجاد اشتغال، حفظ و افزایش امنیت،



درآمدزایی و ارزآوری بالا، تأمین‌کننده خوراک اصلی صنایع پائین‌دستی و کمک به همگرایی با سایر شرکت‌های تابعه وزارت نفت و مستقر در پارس جنوبی به‌عنوان موتور محرک اقتصاد کشور است. موارد منبعث از الگوی راهبردی می‌تواند به‌عنوان یک سند بالادستی برای وحدت و یکپارچگی مدیریت باشد. امروزه با افزایش تراکم و نزدیکی واحدهای صنعتی به همدیگر، عواقب نامطلوب یک حادثه تنها محدود به همان واحد نمی‌شود، بلکه اثرات مخرب آن به واحدهای مجاور یا مناطق مسکونی اطراف نیز می‌تواند گسترش یابد که در صورت عدم تحقق و اجرای این تحقیق، در شرایط اضطراری و بحرانی ممکن است باعث افزایش هزینه، کاهش پایداری ملی در شرایط بحران و کاهش ظرفیت تولید گاز و میعانات گازی گردد.

زیرساخت‌های مورد بررسی در تحقیق حاضر در حوزه فرابخش انرژی، بخش شرکت ملی گاز، زیربخش مجتمع گاز پارس جنوبی و دارایی پالایشگاه گاز و اجزائی همچون واحدهای عملیاتی، واحدهای پشتیبانی، واحدهای خارج از سایت صنعتی و ... را در برمی‌گیرد. از آنجایی که در ماده ۵ ساختار اجرایی نظام فنی و تخصصی حفاظت از زیرساخت‌های کشور (۱۴۰۲)، به سه سطح راهبردی سیاست‌گذاری، عملیاتی و فنی اشاره شده است؛ این رساله به‌منظور تحدید مسئله خود به سطح ترکیبی عملیاتی و فنی پرداخته است. با توجه به موارد یاد شده در فرایند اقدامات حفاظت از زیرساخت، گام‌هایی متصور است که در این رساله به گام اول (انجام مطالعات) و گام دوم (تجزیه و تحلیل و ارائه راهکارها) پرداخته شده است.

۱. پیشینه پژوهش

سعید کافی در رساله خود با عنوان، «تدوین راهبردی پدافند غیرعامل در فضای سایبری زیرساخت‌های حیاتی جمهوری اسلامی ایران» به مواردی اعم از: ارائه

راهبردی پدافند غیرعامل در فضای سایبری زیرساخت‌های حیاتی جمهوری اسلامی ایران، شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های زیرساخت‌های حیاتی جمهوری اسلامی ایران در پنج حوزه منابع انسانی، فرایند، فناوری، مکانیسم‌های احراز هویت و سامانه‌های فرماندهی و کنترل با توجه به شاخصه‌های اصلی پدافند غیرعامل و اهداف عالی دفاع سایبری، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات زیرساخت‌های حیاتی جمهوری اسلامی ایران در پنج حوزه منابع انسانی، فرایند، فناوری، مکانیسم‌های احراز هویت و سامانه‌های فرماندهی و کنترل با توجه به شاخصه‌های اصلی پدافند غیرعامل و اهداف عالی دفاع سایبری، احصای شاخص‌های اصلی پدافند غیرعامل و اهداف عالی دفاع سایبری اشاره نموده است (کافی، سعید، ۱۳۹۳).

عباس خیراتی در رساله خود با عنوان: «طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی کلان‌شهرها در برابر تهدیدات آینده»، عوامل مؤثر در قالب ۱۲ عامل قوت، ۲۵ عامل ضعف، ۹ عامل فرصت و ۱۴ عامل تهدید نهایی گردیده و راهبردها نیز در قالب ۸ راهبرد کلان به همراه ۴۷ اقدام اساسی برای تحقق آن‌ها و ۱۱ الزام جهت پیاده‌سازی راهبردها تدوین شده است. اولویت‌بندی راهبردها نشان می‌دهد که راهبرد ارتقای امنیت، تاب‌آوری و پایداری زیرساخت‌های کلیدی شهری از طریق استقرار زیست‌بوم حفاظتی بومی، متمرکز، یکپارچه و هم‌افزا در کلان‌شهرها مبتنی بر تدوین، طراحی، پیاده‌سازی و راهبری طرح‌های عملیاتی پدافندی زیرساختی در قالب اقدامات اساسی مشخص و الزامات پیاده‌سازی آن نقش بسزایی در کاهش آسیب‌پذیری، حفظ آمادگی، مصون‌سازی و امن‌سازی زیرساخت‌های کلیدی کلان‌شهرها در برابر تهدیدات داشته و از اولویت برخوردار است (خیراتی، عباس، ۱۴۰۱).

رحیم یزدانی چهاربرج در مقاله‌ای با عنوان: «الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های اطلاعاتی حیاتی جمهوری اسلامی ایران»، ابعاد و



مؤلفه‌های الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های اطلاعاتی حیاتی، پس از بررسی مدل‌های بین‌المللی، دستورالعمل‌ها، اصول منتج از تئوری‌ها و کارکردها همراه با بررسی تطبیقی اسناد بالادستی و اسناد راهبردی و ساختار نهادی و طرح‌ها و قوانین حداقل هفت کشور و همچنین از طریق مراجعه به آرای خبرگان در حوزه‌های راهبردی و دفاع و امنیت فضای سایبر، به‌طور منطقی و مفهومی استنباط گردید. پس از تجزیه تحلیل داده‌ها مشخص شد حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی حیاتی کشور چهار وجه (عوامل مدیریت امنیت، حکمروایی، حقوقی، عملیات) را دارا است (رحیم یزدانی چهاربرج و همکاران، ۱۳۹۸).

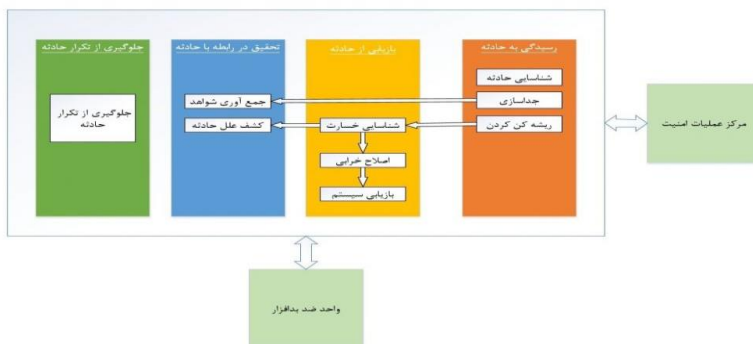
محمود زاده و همکارانش در مقاله‌ای با عنوان: «تدوین راهبردهای امنیت سایبری سامانه‌های کنترل صنعتی در زیرساخت‌های حیاتی کشور»، با اشاره به اینکه، زیرساخت‌ها بسترهای مهم حیات، رشد و پویای صنایع و جوامع به شمار می‌آیند و در این میان برخی از زیرساخت‌ها نقشی حیاتی در منافع ملی دارند، نتیجه می‌گیرند که حفاظت از زیرساخت‌ها و تولید محصولات داخلی و بومی‌سازی تدریجی سامانه‌های کنترل صنعتی امری حیاتی بوده و از راهبردهای غیرقابل انکار مقابله با تهدیدات سایبری به شمار می‌رود (محمود زاده و همکاران، ۱۳۹۷).

سازمان پدافند غیرعامل و قرارگاه پدافند سایبری در طرحی با عنوان: «طرح پاسخ اضطراری به تهدیدات سایبری در حوزه انرژی»^۱، هدف از ابلاغ سند مذکور را، ارائه چهارچوب و الگوی پاسخ اضطراری به رخدادهای سایبری به‌منظور ارتقای آمادگی برای مقابله با تهدیدات اعم از حمله، نبرد و یا جنگ سایبری برای تداوم کارکردهای ضروری و اساسی حوزه انرژی کشور، کاهش تأثیرات و مدیریت پیامدهای ناشی از این‌گونه رخدادهای، معرفی نموده است.

قلمرو این سند، شامل شبکه‌های کنترل صنعتی، سامانه‌های کنترل صنعتی و سامانه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مربوط به صنایع و زیرساخت‌های حیاتی، حساس و مهم زیرمجموعه وزارت نفت، وزارت نیرو و سازمان انرژی اتمی به‌ویژه برای سامانه‌هایی که با سامانه‌های کنترلی صنایع دیگر ارتباط دارند، است. این سند مهم‌ترین خسارات عمده یا مهم‌ترین پیامدهای عمده رخدادهای سایبری، برای سرمایه‌های ملی سایبری را: ۱. براندازی نظام حاکمیتی یا تهدید فاجعه‌بار امنیت ملی؛ ۲. اختلال گسترده در اداره امور کشور؛ ۳. تخریب یا اختلال گسترده در عملکرد سرمایه‌های ملی سایبری برشمرده است.

در این سند، سطح هشدار سایبری به چهار سطح (سفید، زرد، نارنجی و قرمز) تقسیم‌بندی شده که برای هر یک از آن‌ها با توجه به منشأ تهدید اعم از مجرمین سازمان‌یافته، مزدوران سایبری، هکرها، نویسندگان جاسوس‌افزار و بدافزار و پیامدهای تهدید سایبری نظیر نابودی یا تخریب اطلاعات، دسترسی غیرمجاز به اطلاعات، افشای اطلاعات، دستکاری و ممانعت از سرویس، مطالبی عنوان شده است (قرارگاه پدافند سایبری کشور، ۱۳۹۸).

مرکز امنیت فضای تبادل اطلاعات (افتا) کشور، در طرحی با عنوان: «طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در قبال حملات سایبری»، الزامات آن را، کنترل‌های حداقلی به‌منظور کاهش مخاطرات دارای اولویت در زیرساخت‌ها دانسته و هدف از مدیریت حوادث سایبری را، کنترل و به حداقل رساندن خسارت، حفاظت از شواهد، بازیابی سریع و مؤثر سیستم‌ها، جلوگیری از تکرار حوادث مشابه و به دست آوردن دید مناسب نسبت به تهدیدات علیه یک زیرساخت، تعریف نموده است (سازمان پدافند غیرعامل و مرکز امنیت و فضای تبادل اطلاعات کشور، ۱۳۹۸).



نمودار ۱: مؤلفه فرایند در مدیریت حوادث سایبری
(مرکز امنیت فضای تبادل اطلاعات، ۱۳۹۸)

۲. مفهوم‌شناسی

پیشرفت فناوری هم فرصت‌آفرین است و هم تهدیدآفرین؛ بنابراین باید با نگاهی هوشمندانه و عاقلانه با این مقوله مواجه شد. هر فناوری، یک برتری و قدرت برای صاحب فناوری ایجاد می‌کند که از این طریق می‌تواند کشور هدف را مورد پایش و کنترل قرار دهد؛ اما برای کشور هدف تهدید محسوب می‌شود. فناوری‌ها معمولاً چهار بُعد اساسی دارند (مطالعات گروهی، ۱۳۹۴: ۵۷):

❖ فن‌افزار (سخت‌افزار): تمام امکانات فیزیکی لازم برای انجام عملیات، مثل ماشین‌آلات، ابزار تولید یا وسایلی که فناوری در آن‌ها جا گرفته است و ... را شامل می‌شود؛

❖ انسان‌افزار (مغز افزار): مهارت‌ها، تجربیات تولیدی یا فناوری‌های نهفته در انسان‌ها مثل توانایی لازم برای عملیات تولید و مدیریت را در برمی‌گیرد؛

❖ اطلاع‌افزار (نرم‌افزار): در این حوزه، اطلاعات و دانش فنی نقش محوری ایفا می‌کند؛

❖ سازمان‌افزار: آن دسته از سازماندهی‌ها و مدیریت تولید و ساختارهایی را در برمی‌گیرد که برای به نتیجه رسیدن فناوری لازم است.

نقش فناوری در حفاظت از زیرساخت: موضوع «فناوری به‌عنوان گلوگاه اصلی حفاظت از زیرساخت» به این معنا است که فناوری مدرن و پیشرفته، نقش اساسی در حفظ و بهینه‌سازی زیرساخت‌ها و تضمین عملکرد مستمر و ایمن آن‌ها دارد. در زیر به تشریح این مفهوم پرداخته می‌شود:

❖ نظارت و تحلیل داده‌ها: فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا، حسگرها و تجزیه و تحلیل داده‌ها امکان نظارت بر وضعیت زیرساخت‌ها فراهم می‌کنند. این امر کمک می‌کند تا مشکلات پنهان شناسایی و پیش از وقوع بحران حل شوند.

❖ مدیریت بحران: سیستم‌های فناوری اطلاعات به مدیران امکان می‌دهند تا در مواقع بحران، مانند زلزله یا سیلاب، به سرعت واکنش نشان دهند و از طریق شبیه‌سازی و پیش‌بینی شرایط، تصمیمات بهتری اتخاذ کنند.

❖ خودکارسازی روندها: فناوری‌های خودکارسازی و اتوماسیون در تولید و خدمات به تداوم عملکرد زیرساخت‌ها کمک می‌کنند و احتمال خطاهای انسانی را کاهش می‌دهند.

❖ پشتیبانی از عملیات ناگهانی: فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند تا در شرایط اضطراری یا غیرمنتظره، به سرعت اطلاعات و فرمان‌ها را منتقل کنند.

❖ توسعه پایدار: فناوری‌های زیست‌محیطی می‌توانند به بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش ضایعات در زیرساخت‌ها کمک کنند، که در نهایت به پایداری بلندمدت آن‌ها منجر می‌شود.



❖ نوآوری‌های مستمر: با پیشرفت‌هایی در فناوری، دیگر روش‌ها و شیوه‌های قدیمی مدیریت زیرساخت‌ها بهینه می‌شوند و به‌روزرسانی‌ها به سهولت انجام می‌پذیرد.

❖ امنیت سایبری: با افزایش وابستگی به فناوری، حملات سایبری به زیرساخت‌ها تهدیدی جدی به حساب می‌آیند. استفاده از فناوری‌های پیشرفته در امنیت اطلاعات و داده‌های حساس می‌تواند این تهدیدات را مدیریت کند.

❖ مدیریت ریسک: با استفاده از مدل‌های تحلیلی و شبیه‌سازی، می‌توان ریسک‌های بالقوه را شناسایی و با اتخاذ تدابیر پیشگیرانه از بروز بحران‌های جدی جلوگیری کرد.

در دنیای امروز، زیرساخت‌ها به شدت به فناوری وابسته هستند و به همین دلیل، ارتقای فناوری و نوآوری در این حوزه به عنوان یک گلوگاه اصلی در حفاظت، مدیریت و تداوم کارکرد زیرساخت‌ها مورد توجه قرار دارد. بهره‌برداری مناسب از فناوری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با چالش‌های موجود در این زمینه مقابله کنند و از آسیب‌ها و خطرات احتمالی جلوگیری نمایند.

الگو: عبارت است از کوشش برای ساده‌تر کردن و آسان‌تر فهماندن واقعیت از طریق تنظیم عناصر و وارد کردن نظم در آن‌ها؛ مثلاً می‌توان طرح منطقی روابطی را که بین برخی از عناصر یک سیستم وجود دارد، به شکل یک پیکره درآورد (توسلی، ۱۳۸۰: ۱۴۲).

راهبرد: راهبرد، ثمره اندیشه و عمل ذهنی فرماندهان و مبنای اقدامات اجرایی آینده، جهت تحقق اهداف است. راهبرد، مسیر و جهت سازمان برای دستیابی به اهداف است. راهبرد به فرماندهان و مدیران نشان می‌دهد که بهترین راه برای رسیدن به اهداف کدام است (شهلائی، ۱۳۸۸: ۷۳).

الگوی راهبردی: الگوی راهبردی نمونه‌ای ذهنی و انسجام یافته از اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده یک پدیده راهبردی و چگونگی روابط اجزا با یکدیگر است (سلمانی به نقل از گروه مطالعاتی چهارم پدافند غیرعامل، ۱۳۹۴: ۱۹).

زیرساخت^۱: عبارت است از مجموعه‌ای از مراکز و تأسیسات زیربنایی و شریان‌های عمده که خدمات و نیازهای ضروری و اساسی کشور را به مردم و جامعه ارائه می‌کند (طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کشور، ۱۴۰۱).

حفاظت از زیرساخت^۲: مجموعه تدابیر و اقدامات پدافند غیرعاملی که توانایی و آمادگی عملیاتی زیرساخت و تداوم کارکرد آن و دستگاه‌های اجرایی مسئول برای پاسخ مؤثر به حوادث ناشی از تهدیدات نظامی، امنیتی، سایبری زیرساختی و تهدیدات از درون دشمن پایه را افزایش می‌دهد به‌طوری‌که فعالیت آن حفظ گردیده و خسارات انسانی و مادی ناشی از آن را به حداقل می‌رساند.

تهدید سایبری^۳: سایبر پیشوندی است برای توصیف یک شخص، یک شیء، یک ایده و یا یک فضا که مربوط به دنیای کامپیوتر و اطلاعات است (جلالی، ۱۳۹۰: ۱۱). حمله سایبر، به معنی استفاده از کامپیوترها و فضای تبادل اطلاعات به‌عنوان یک اسلحه یا به‌عنوان ابزاری برای انجام کارهای خشونت‌بار جهت ترساندن، تغییر و یا نابودی یک گروه یا کشور است. اهداف نظامی، خدمات اجتماعی، سامانه‌های نقل و انتقال، مخابرات، نیرو، انرژی و هر زیرساخت حیاتی می‌تواند هدف این حملات بوده و امنیت، ایمنی و پایداری آن به خطر افتد (بیطرفان، ۱۷۲: ۱۳۹۰).

تهدیدات حوزه نرم‌افزار و سایبری: فنون متعددی در جنگ سایبری وجود دارد که در دو بخش نرم‌افزار و سخت‌افزار قابل اجرا هستند. هرکدام از بخش‌ها

1. Infrastructure

2. Infrastructure Protection (IP)

3. Cyber Threat



بیانگر نوع خاصی از فضا و جنگ سایبری است. در این رویکرد دایره اثرگذاری و کارکرد نرم‌افزار و سخت‌افزار جنگ‌های سایبری متفاوت است (عبدالله خانی، ۱۳۹۱: ۱۳۷ - ۱۶۰).

جدول ۱: تعاریف و مفاهیم اساسی حوزه‌های سایبری از دیدگاه سند راهبردی پدافند سایبری کشور

ردیف	عنوان	تعریف
۱	فضای سایبری	شبکه‌های وابسته به یکدیگر از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، شبکه‌های ارتباطی، سامانه‌های رایانه‌ای، پردازنده‌های تعبیه‌شده (جاگذاری‌شده)، کنترلگرهای صنایع حیاتی، محیط مجازی اطلاعات و اثر متقابل بین این محیط و انسان به‌منظور تولید، پردازش، ذخیره‌سازی، مبادله، بازیابی و بهره‌برداری از اطلاعات است. این فضا، ممکن است در ارتباط مستقیم و مداوم با سامانه‌های فناوری اطلاعات و شبکه‌های ارتباطی اعم از شبکه اینترنت باشد و یا تنها قابلیت اتصال به محیط پیرامونی در آن تعبیه شده باشد.
۲	سرمایه ملی سایبری	یک زیرساخت حیاتی (یا حساس) کشور، یک سامانه حیاتی (یا کلیدی) سایبری و یا اطلاعات حیاتی (یا کلیدی) یا افراد متعلق به کشور و برخوردار از شرایط ذیل: - دارای سطح اهمیت حیاتی یا حساس؛ - دارای کارکرد ملی (فرا استانی)؛ - برخوردار از اداره متمرکز (اداره زیرساخت، از مرکز کشور انجام می‌گیرد)؛ - برخوردار از حوزه عملکرد تخصصی؛ - برخوردار از قابلیت تأثیرگذاری بر امنیت ملی، اقتصاد ملی؛ - سلامت و ایمنی عمومی، اطمینان عمومی و باورهای دینی و ملی.
۳	آسیب‌پذیری سایبری	آسیب‌پذیری، به ضعف موجود در داخل یک سرمایه، رویه‌های امنیتی یا کنترل‌های داخلی، یا پیاده‌سازی آن سرمایه ملی سایبری که قابلیت بهره‌برداری یا فعال شدن توسط تهدیدات داخلی و خارجی به‌منظور انجام جنگ سایبری را داشته باشد، اطلاق می‌گردد.

ردیف	عنوان	تعریف
۴	تهدیدات سایبری	هر رویداد یا واقعه با قابلیت وارد نمودن ضربه به مأموریت‌ها، وظایف، تصویر (پنداره) یا اشتهار دستگاه متولی، سرمایه ملی سایبری یا پرسنل دستگاه به واسطه یک سامانه اطلاعاتی، از طریق دسترسی غیرمجاز، انهدام (تخریب)، افشا، تغییر اطلاعات و یا ممانعت از ایجاد اختلال در ارائه خدمت.
۵	سطح تهدیدات سایبری	تهدیدات سایبری، قادر به تأثیرگذاری بر سرمایه‌های ملی سایبری، در سطوح فراملی، ملی، دستگاهی، استانی، منطقه حیاتی و حساس و زیرساختی هستند.
۶	احتمال وقوع تهدیدات سایبری	قابل طبقه‌بندی در سطوح: خیلی زیاد (قریب‌الوقوع)، زیاد (محتمل)، کم (غیرمحتمل) و خیلی کم (خیلی غیرمحتمل) هستند.
۷	شدت تهدید سایبری	تهدیدات سایبری علیه سرمایه‌های ملی سایبری، در پنج سطح: خیلی زیاد (فاجعه)، زیاد (بحران)، متوسط (حادثه امنیتی عمده)، کم (حادثه امنیتی) و خیلی کم (رویداد امنیتی) طبقه‌بندی می‌گردند.
۸	تهاجم سایبری	به هرگونه اقدام غیرمجاز سایبری که با هدف نقض سیاست امنیتی یک سرمایه سایبری و ایجاد خرابی یا خسارت، ایجاد اختلال در عملکرد یا از کار اندازی خدمات و یا دستیابی به اطلاعات سرمایه ملی سایبری مذکور انجام گیرد، تهاجم سایبری اطلاق می‌گردد. همچنین استفاده عمدی از یک سلاح سایبری علیه یک سامانه اطلاعاتی، به شکلی که موجب بروز یک حادثه سایبری شود نیز تهاجم سایبری تلقی می‌شود. تهاجم‌های سایبری شاخص عبارت هستند از جرائم سایبری سازمان‌یافته، عملیات شناسایی برای تهاجم سایبری، مبارزه (ستیز- نزاع) سایبری و جنگ سایبری.



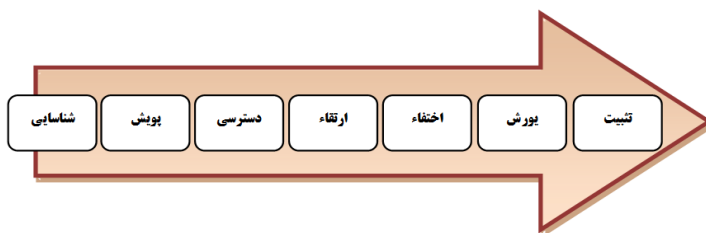
ردیف	عنوان	تعریف
۹	سلاح سایبری	سامانه سایبری است که برای وارد نمودن خسارت (تخریب) به ساختار یا عملیات سامانه‌های سایبری دیگر، طراحی و تولید شده باشد. این سامانه‌ها، شامل بمب‌های منطقی، افزارهای بهره‌برداری از آسیب‌پذیری سایبری، انواع بدافزارها و سامانه‌های تولید ترافیک حملات ممانعت از سرویس و ممانعت از سرویس توزیع شده هستند که برای انجام تهاجم‌های سایبری، مورد استفاده قرار می‌گیرند. سلاح‌های سایبری به دو دسته اصلی سلاح‌های رها شده در شبکه و سلاح‌های سایبری برخوردار از کنترل آتش انسانی طبقه‌بندی می‌شوند.
۱۰	جنگ سایبری	بالاترین سطح و پیچیده‌ترین نوع از تهاجم سایبری (عملیات سایبری) است که علیه منافع ملی سایبری کشورها انجام شده و شدیدترین پیامدها را به همراه خواهد داشت. ویژگی‌های این نوع از تهاجم‌های سایبری، برای آنکه دولت‌ها آن‌ها را جنگ علیه منافع ملی خود تلقی نمایند.
۱۱	منشأ جنگ سایبری	نیروی سایبری کشور مهاجم یا گروه‌های سازماندهی شده تحت دولت‌های متخاصم، سلاح‌های سایبری تحت کنترل یا رها شده توسط این نیروها
۱۲	پیامدهای جنگ سایبری	- براندازی نظام حاکمیتی یا تهدید فاجعه‌بار امنیت ملی؛ - آغاز هم‌زمان جنگ فیزیکی یا زمینه‌سازی و تسهیل شروع جنگ فیزیکی در آینده نزدیک؛ - تخریب یا صدمه فاجعه‌بار به وجهه کشور در سطح بین‌المللی؛ - تخریب یا صدمه فاجعه‌بار به روابط سیاسی و اقتصادی کشور؛ - تلفات انسانی یا مخاطره گسترده برای سلامت و ایمنی عمومی (از طریق ایجاد آلودگی هسته‌ای، شیمیایی یا بیولوژیک)؛ - هرج و مرج و شورش داخلی؛ - اختلال گسترده در اداره امور کشور؛ - تخریب و صدمه گسترده به اطمینان عمومی یا باورهای دینی، ملی و قومی؛ - خسارت شدید به (یا اختلال گسترده در) اقتصاد ملی؛ - تخریب یا اختلال گسترده در عملکرد سرمایه‌های ملی سایبری.

ردیف	عنوان	تعریف
۱۳	سناریوهای جنگ سایبری	سناریو اول: جاسوسی سایبری با حمایت دولت‌ها با هدف جمع‌آوری اطلاعات برای برنامه‌ریزی تهاجم‌های سایبری بعدی. سناریو دوم: یورش سایبری با هدف بسترسازی برای هرج‌ومرج و شورش مردمی. سناریو سوم: یورش سایبری با هدف از کاراندازی تجهیزات و تسهیل تهاجم فیزیکی. سناریو چهارم: یورش (تهاجم) سایبری به‌عنوان مکمل تهاجم فیزیکی. سناریو پنجم: یورش (تهاجم) سایبری با هدف تخریب یا اختلال گسترده به‌عنوان هدف نهایی جنگ سایبری
۱۴	پدافند سایبری	بهره‌گیری از کلیه امکانات غیرمسلحانه سایبری و غیرسایبری کشور، به‌منظور ایجاد بازدارندگی، پیشگیری، ممانعت از انجام، تشخیص به‌موقع، مقابله مؤثر و بازدارنده با هرگونه تهاجم سایبری به سرمایه‌های ملی سایبری جمهوری اسلامی ایران، توسط متخاصمین سایبری، اعم از نیروی نظامی (ارتش سایبری) کشورهای متخاصم و گروه‌های تحت حمایت پنهان دولت‌های متخاصم به‌نحوی که امکان تهاجم سایبری را از کلیه متخاصمین سلب نماید.
۱۵	زیست‌بوم سایبری	زیست‌بوم به ارتباط متقابل بین موجود زنده و محیط آن اطلاق می‌شود. زیست‌بوم سایبری به شکل‌گیری محیطی بومی، پویا و زنده سایبری اشاره دارد که برای کشور در عرصه‌های مختلف حمایتگر و پشتیبانی‌کننده خواهد بود.
۱۶	موقعیت تدافعی خفیف	سازمان‌هایی که در موقعیت تدافعی خفیف هستند برخی از ویژگی‌های سازمان‌های تدافعی را در مراتب پایین‌تر دارند. ویژگی‌های این سازمان‌ها در حوزه نیروی انسانی، تکنیکی بودن، مأمور و معذور بودن است. افراد متکی به اهداف فردی هستند. در مدیریت و برنامه‌ریزی مبنای کار بودجه‌بندی است. این سازمان‌ها نامنسجم (غیر یکپارچه) و الگوی کنترل در آن‌ها پس کنترل است. این سازمان‌ها در سیطره عوامل محیط هستند و تصمیم‌سازی در آن‌ها مبتنی بر اخبار است.



ردیف	عنوان	تعریف
۱۷	موقعیت تهاجمی خفیف	سازمان‌هایی که در موقعیت تهاجمی خفیف هستند برخی از ویژگی‌های سازمان‌های تهاجمی را در مراتب پایین‌تر دارند. این سازمان‌ها نتیجه‌گرا هستند. هماهنگی در سطوح تکنیکی، تاکتیکی و عملیاتی وجود دارد. الگوی عمومی مدیریت و برنامه‌ریزی مدیریت استراتژیک است. هم‌راستایی اهداف اعضا، سازمان و جامعه را داریم. مدیریت محیط در این سازمان‌ها مدیریت محیط زمینه‌ای است. این سازمان‌ها درگیر مسائل و مشکلات هستند.

فرایند حمله سایبری: فرایند حمله سایبری معمولاً بر روی یک سامانه یا مجموعه از سامانه‌های هدف متمرکز می‌شود. فرایند همان‌طور که در شکل زیر نشان داده شده است، معمولاً عملیات شناسایی و پویش^۱ به‌منظور استخراج اطلاعات لازم از سامانه هدف انجام می‌شود.



شکل ۱: فرایند حمله سایبری

الگوی راهبردی حفاظت از زیرساخت مجتمع گاز پارس جنوبی: عبارت است از مجموعه‌ای از عوامل نظام‌مند مؤثر بر حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی با رویکرد پدافند غیرعامل که روابط، نسبت‌های آن‌ها، برشماری و تأکید بر تهدیدات بر مبنای اسناد بالادستی و سیاست‌های کلی نظام در امور پدافند غیرعامل و ابلاغی مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) ترسیم می‌کند همچنین با

در نظر گرفتن عوامل محیطی، دارایی‌ها و آسیب‌پذیری‌های زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی ابعاد، مؤلفه‌ها، زیرمؤلفه‌های آن‌ها را مشخص می‌سازد.

۳. چهارچوب نظری

در این تحقیق مطالعات تطبیقی و اقدامات انجام شده در حوزه حفاظت از زیرساخت‌های کشورهای آمریکا، استرالیا، سوئیس، قطر و روسیه در حوزه عملیاتی، پشتیبانی و مدیریتی مورد بررسی قرار گرفت و مفاهیم مورد نیاز در تحقیق احصا گردید.

۴. روش‌شناسی

رویکرد این تحقیق آمیخته با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و پیمایشی مؤلفه و زیرمؤلفه‌های الگوی مورد نظر احصا و روابط بین آن‌ها از روش همبستگی سنجیده شده است. همچنین جامعه آماری تحقیق ۴۵ نفر بوده و در این تحقیق از روش‌های گردآوری کتابخانه‌ای (پرسش‌نامه و ترکیبی و ابزار فیش‌برداری و سایت‌های علمی) و میدانی (مصاحبه، پرسش‌نامه و ترکیبی) استفاده شد.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل اطلاعات که از مهم‌ترین و اصلی‌ترین قسمت‌های تحقیق است و در آن داده‌های خام با استفاده از نرم‌افزارها و فنون آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار دیگران گذاشته می‌شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی جهت تشریح و تبیین پاسخ‌های داده شده به سؤالات، استفاده گردیده



است. آزمون‌های مدل اندازه‌گیری انعکاسی مربوط به حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی مورد بررسی قرار گرفت، مدل اندازه‌گیری انعکاسی در قالب فرایند تحلیل عاملی تأییدی بر اساس روایی، پایایی و کیفیت‌سنجی مورد آزمون قرار گرفته و در صورت لزوم اصلاحات مورد نظر روی آن اعمال می‌گردد. سپس آزمون همگن بودن مورد بررسی قرار گرفته است. سپس آزمون پایایی مدل شامل آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، پایایی اشتراکی انجام شد که نتایج مبین تأیید پایایی مدل بود و در ادامه آزمون روایی (میانگین واریانس استخراجی) الگو انجام و نتایج تأیید گردید.

جدول ۲: آزمون میانگین واریانس استخراجی

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی	0/987	0/536
سایبری	0/920	0/508
زیرساخت‌های خارج از سایت	0/957	0/754
زیرساخت‌های عملیاتی	0/920	0/670
زیرساخت‌های پشتیبانی	0/981	0/656

در ادامه آزمون مدل ساختاری به‌منظور بررسی روابط بین متغیرهای مکنون انجام و برابر جدول ذیل تمامی روابط تأیید شده‌اند.

جدول ۳: آزمون مدل ساختاری

نتیجه	پی ویو ^۲	تی ویو ^۲	ضرایب مسیر ^۱	
تأیید	۰/۰۰۰	۱۷۳/۷۰۷	۰/۹۳۶	الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی - سایبری
تأیید	۰/۰۰۰	۵۱/۰۷۶	۰/۷۹۹	سایبری - زیرساخت‌های خارج از سایت
تأیید	۰/۰۰۰	۱۰۶/۰۳۳	۰/۸۸۲	سایبری - زیرساخت‌های عملیاتی
تأیید	۰/۰۰۰	۷۳۶/۰۸۲	۰/۹۸۳	سایبری - زیرساخت‌های پشتیبانی

در نهایت آزمون کلی مدل PLS انجام شد و طی آن آزمون ریشه میانگین‌های مجذورهای خطاهای باقی‌مانده^۴ انجام شد که بر اساس این آزمون اگر SRMR کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد بنابراین مدل کلی PLS برازش مناسبی دارد یعنی با مدل مورد نظر در جامعه تطابق دارد.

جدول ۴: آزمون SRMR

Estimated Model	
SRMR	0.062

بر اساس آزمون‌های انجام شده، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی تأیید گردیدند که در بُعد سایبری شامل ۳ مؤلفه و ۳۴ زیرمؤلفه به شرح زیر هستند و به ترتیب اولویت در جدول زیر ارائه گردیده است.

1. Original Sample
2. T Statistics (|O/STDEV|)
3. P Values
4. SRMR



جدول ۵: مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی

بُعد سایبری			
ردیف	مؤلفه پشتیبانی	مؤلفه عملیاتی	مؤلفه خارج از سایت
۱	واحد نیروگاه برق (واحد ۱۲۰)	واحد تثبیت میعانات گازی (واحد ۱۰۳)	واحد آبگیر (واحد ۱۲۵)
۲	پست‌های برق (یک تا ده)	واحد صادرات گاز (واحد ۱۰۶)	اتاق کنترل مرکزی (CCR)
۳	پست‌های ابزار دقیق (صفر تا هفت)	واحد نم‌زدایی از گاز (واحد ۱۰۴)	ساختمان مخابرات و شبکه (TER)
۴	واحد Sour water Stripper (واحد ۱۰۹)	واحد احیاء گلایکول (واحد ۱۰۲)	واحد ذخیره‌سازی میعانات گازی (واحد ۱۴۳)
۵	واحد آب‌شیرین‌کن (واحد ۱۲۶)	واحد سیلابه گیر (واحد ۱۰۰)	کریدورهای مرتبط با خوراک ورودی پالایشگاه
۶	واحد مخازن دفنی (واحد ۱۴۱)	واحد سرمایه‌ش پروپان (واحد ۱۰۷)	واحد مشعل (واحد ۱۴۰)
۷	واحد تولید هوا (۱۲۳)	واحد مرکاپتان‌زدایی (واحد ۱۱۴)	ساختمان مانیتورینگ
۸	واحد ذخیره‌سازی مواد شیمیایی (واحد ۱۴۶)	واحد شیرین‌سازی گاز (واحد ۱۰۱)	
۹	واحد تولید نیتروژن (واحد ۱۲۴)	واحد تنظیم نقطه شبنم گاز (واحد ۱۰۵)	

۱۰	واحد بخار (واحد ۱۲۱)	واحد دانه‌بندی گوگرد (واحد ۱۴۴)	
۱۱	واحد گاز سوخت (واحد ۱۲۲)	واحد بازیافت گوگرد (واحد ۱۰۸)	
۱۲	واحد آب‌خنک کاری (واحد ۱۳۲)		
۱۳	واحد تولید آب بدون املاح DM (واحد ۱۲۷)		
۱۴	واحد گودال سوزان Burn pit (واحد ۱۴۲)		
۱۵	واحد ذخیره‌سازی پروپان (واحد ۱۴۵)		
۱۶	واحد شبکه آب آتش‌نشانی (واحد ۱۳۰)		

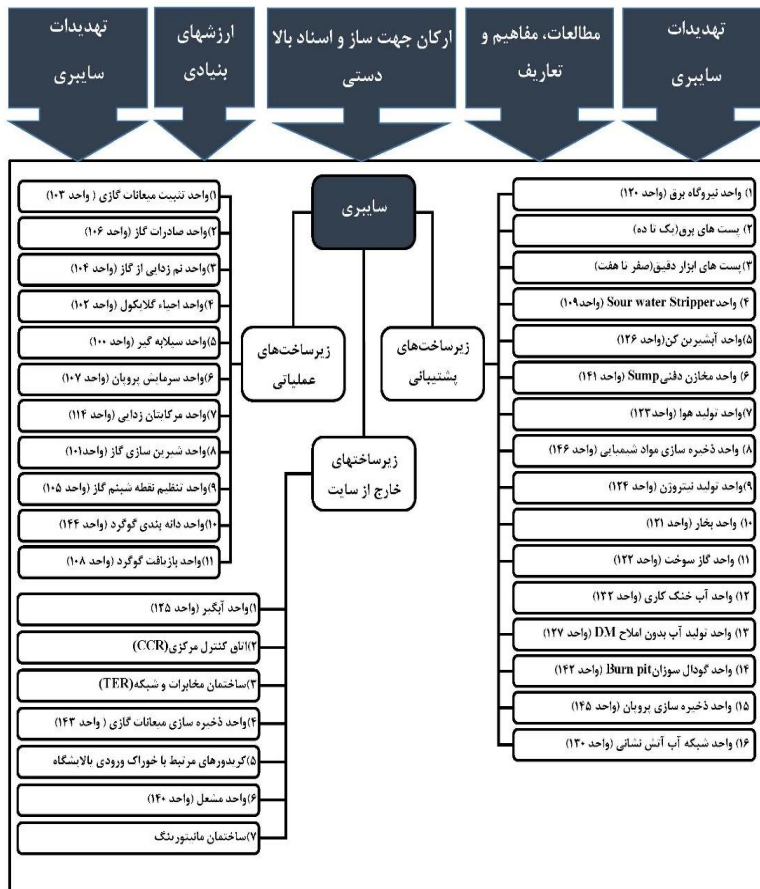
نتیجه‌گیری و پیشنهاد

با عنایت به روند رشد روزافزون تهدیدات دشمن علیه کشور و میهن عزیز و اسلامی ما و بررسی تجربیات جنگ‌های اخیر و محتمل بودن تهدیدات متنوع علیه سرمایه‌های ملی و با امعان نظر نسبت به راهبرد دشمن در انهدام مراکز ثقل، پُر واضح است که یکی از اهداف مهم در حملات و جنگ‌های آینده، انهدام و یا اختلال در عملکرد و فرایند تولید و ذخیره‌سازی گاز و میعانات گازی در پالایشگاه‌های گاز خواهد بود. با توجه به نقش راهبردی که پالایشگاه‌های گاز به‌ویژه مجتمع گاز پارس جنوبی با ۱۳ پالایشگاه، نقش تولید بالغ بر ۷۵ درصد



گاز مورد نیاز کشور را بر عهده دارد؛ بنابراین حفاظت، صیانت و مصون‌سازی زیرساخت‌های مجتمع گاز از طریق اعمال الزامات و ملاحظات فنی و مهندسی و زیر بنایی با رویکرد سایبری و پیاده‌سازی الزامات و ملاحظات مرتبط با این حوزه سبب ناکامی دشمن در نیل به اهداف خصمانه او خواهد شد.

این تحقیق به دنبال ارائه الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی بوده است. بدین منظور در این راستا تحقیق حاضر از طریق پاسخ‌گویی به سؤالات چندگانه زیر تلاش نمود تا ضمن تولید ادبیات جدیدی از مبحث پدافند غیرعامل در قالب حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی در برابر تهدیدات سایبری، علاوه بر ایجاد هم‌افزایی، هماهنگی و درک مشترکی از موضوع حفاظت از زیرساخت‌ها ایجاد نماید. ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی پس از بررسی تحقیقات، مدل‌ها، برنامه‌ها و دستورالعمل‌های بین‌المللی و با بررسی تطبیقی اسناد بالادستی، اسناد راهبردی و اقدامات انجام شده در کشورهای آمریکا، استرالیا، سوئیس، قطر، روسیه در حوزه حفاظت از زیرساخت و همچنین مراجعه به آرای نخبگان و صاحب‌نظران در حوزه پژوهش به‌طور منطقی و مفهومی استنباط و در نهایت الگوی راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های مجتمع گاز پارس جنوبی استخراج گردید.



ملاحظات سایبری:

- طراحی و اجرای سیستم های امنیت سایبری پیشرفته برای حفاظت از سیستم های طراحی و اجرای سیستم های امنیت سایبری پیشرفته برای حفاظت از سیستم های کنترل و اطلاعات
- پایش، تحلیل و مدیریت مداوم تهدیدات سایبری و آسیب پذیری های احتمالی پایش، تحلیل و مدیریت مداوم تهدیدات سایبری و آسیب پذیری های احتمالی
- اجرای برنامه های آموزشی، آمدگی و توانمند سازی برای مقابله با حملات سایبری اجرای برنامه های آموزشی، آمدگی و توانمند سازی برای مقابله با حملات سایبری
- ایجاد مکانیزم های پاسخ سریع به رویدادهای امنیتی سایبری و پروتکل های مربوطه ایجاد مکانیزم های پاسخ سریع به رویدادهای امنیتی سایبری و پروتکل های مربوطه
- استفاده از سیستم های تشخیص و پیشگیری از نفوذ استفاده از سیستم های تشخیص و پیشگیری از نفوذ

شکل ۲: الگوی راهبردی حفاظت سایبری از زیرساخت های مجتمع گاز پارس جنوبی



پیشنهادهای

♦ پیشنهادهای تحقیقاتی

۱. با توجه به اینکه تهدیدات حوزه حفاظت از زیرساخت‌ها پویا بوده و دائماً در حال تغییر هستند؛ لازم است به‌طور مستمر این تهدیدات مورد رصد و پایش قرار گرفته و بر اساس تهدیدات جدید، راهکارهای متناسب به‌منظور مقابله با آن تهدیدات مورد بازنگری قرار گیرند.
۲. با توجه به گسترش و محدوده وسیع حوزه حفاظت سایبری از زیرساخت‌های مرتبط با انرژی و به‌ویژه در سطح وزارت نفت، در تحقیقات آتی به بخش‌های دیگر وزارت نفت به‌صورت محدودتر و مشخص‌تر و تخصصی‌تر در حوزه حفاظت از زیرساخت‌ها پرداخته شود. مانند طراحی الگوی راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های شرکت نفت و گاز پارس، طراحی الگوی راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های شرکت پخش و پالایش نفت و ...
۳. دانشگاه‌های معین پدافند غیرعامل در کشور به‌منظور دستیابی به نتایج بهتر و مؤثرتر در ارتقای دانش فنی حوزه حفاظت از زیرساخت، از این تحقیق در قالب محتوای آموزشی برای تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی رشته پدافند غیرعامل استفاده نمایند.
۴. دانشگاه عالی دفاع ملی رساله‌ای در خصوص آمایش زیرساخت‌های کشور با رویکرد حفاظت سایبری از زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات در دستور کار قرار دهد.

♦ پیشنهادهای اجرایی

۱. تمرکز بر ارتقای قابلیت‌های شرکت‌های مشاور، مجری و ناظر و دانشگاه‌ها و بهره‌گیری از این ظرفیت‌ها و تخصصی نمودن

گواهینامه‌های صلاحیت حرفه‌ای مشاور ذیصلاح در حوزه حفاظت از زیرساخت‌ها از سوی سازمان پدافند غیرعامل کشور.

۲. معاونت پژوهش و فناوری وزارت نفت این تحقیق را با مقداری اصلاحات به‌عنوان یک سند لازم‌الاجرا جهت تهیه و تدوین طرح حفاظت از زیرساخت‌های حوزه وزارت نفت مورد استفاده قرار دهد.

❖ پیشنهادات آموزشی

۱. برگزاری دوره‌های آموزشی عرضی و طولی به‌منظور تربیت نیروهای ماهر و کارآزموده.

۲. انجام مانورها و رزمایش‌های آمادگی به‌منظور کسب مهارت، هماهنگی و سازماندهی در مقابله با تهدیدات.

۳. تولید محتوا و ادبیات علمی حوزه حفاظت از زیرساخت‌ها با به‌کارگیری ظرفیت‌های دانشگاهی و پژوهشگاه‌ها.



فهرست منابع

- بی‌نام (۱۳۹۴)، *سند راهبردی پدافند سایبری کشور*، تهران، سازمان پدافند غیرعامل کشور
- بی‌نام (۱۴۰۱)، *طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کشور*، تهران، سازمان پدافند غیرعامل کشور
- بی‌نام (۱۴۰۲)، *نظام فنی و تخصصی حفاظت از زیرساخت‌های کشور*، تهران، سازمان پدافند غیرعامل
- تقی‌پور، رضا؛ لشکریان، حمیدرضا؛ چهاربرج یزدانی، رحیم (۱۳۹۸)، *الگوی راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی حیاتی جمهوری اسلامی ایران*، تهران، فصلنامه علمی امنیت ملی، شماره ۳۴
- توسلی، غلام عباس (۱۳۸۰)، *نظریه‌های جامعه‌شناسی*، تهران: انتشارات سمت.
- جلالی‌فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۹)، جزوه آموزشی حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی در برابر تهدیدات ترکیبی و هیبریدی، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- خیراتی، عباس (۱۴۰۱)، *طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی کلان‌شهرها در برابر تهدیدات آینده*، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- شهلائی، ناصر (۱۳۸۷)، *تئوری‌های استراتژیک پدافند غیرعامل*، تهران، دافوس آجا.
- رسولی، عباس (۱۳۹۸)، *مفهوم حملات سایبری و راهکارهای مقابله با آن*، تهران: دومین کنفرانس ملی پدافند سایبر.
- سازمان پدافند غیرعامل و مرکز امنیت و فضای تبادل اطلاعات کشور (۱۳۹۸)، *طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در قبال حملات سایبری*.
- عبدالله‌خانی، علی (۱۳۸۵)، *حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی اطلاعاتی*، فصلنامه سیاست دفاعی، سال چهاردهم
- عسگری، مهدی؛ طوسی، اعظم (۱۳۹۳)، *نگاهی بر نقش گاز طبیعی در آینده انرژی جهان*، تهران: شانا.
- کافی، سعید (۱۳۹۳)، *تدوین راهبردهای پدافند غیرعامل در فضای سایبری زیرساخت‌های حیاتی جمهوری اسلامی ایران*، تهران: دانشگاه عالی دفاع ملی.

- قرارگاه پدافند سایبری کشور (۱۳۹۸)، طرح پاسخ اضطراری به تهدیدات سایبری در حوزه انرژی.
- مجمع تشخیص مصلحت نظام (مصوب ۱۳۸۶)، سیاست‌های کلی نظام در امور پدافند غیرعامل، ابلاغی امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)
- محمود زاده، ابراهیم؛ حسنی اصل، حمیدرضا؛ قوچانی، محمد مهدی؛ نیک‌نفس، علی (۱۳۹۷)، تدوین راهبردهای امنیت سایبری سامانه‌های کنترل صنعتی در زیرساخت‌های حیاتی کشور، تهران، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی.
- مطالعات گروهی دوره چهارم مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل (۱۳۹۴)، ارائه الگوی راهبردی دفاع دانش‌بنیان برای مقابله با تهدیدات آینده. تهران: دانشگاه عالی دفاع ملی.
- هاشمی فشارکی، سیدجواد؛ شهردار، شهاب‌الدین (۱۳۹۲)، تبیین تهدیدات سایبری در پالایشگاه‌ها از منظر دفاع غیرعامل، تهران، کنفرانس تبیین تهدیدات سایبری در پالایشگاه‌ها از منظر دفاع غیرعامل، ششمین کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران پدافند غیرعامل.



Key Guiding Elements in Strategic Planning for Crisis Management Against Chemical Threats

Mojtaba Saadati

Professor and Faculty Member, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran.

Hamid Forouzan

Assistant Professor and Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Ahmad Akrami

Head of Chemical Defense Group, Strategic Studies Center of the National Passive Defense Organization, Tehran, Iran.

Abdolreza Gorzin

Ph.D. Student in Strategic Passive Defense Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: a.gorzin99@sndu.ac.ir

Abstract

Crisis management against chemical threats, as a critical issue in today's world, requires careful attention and strategic planning. Addressing these challenges necessitates the development of a crisis management plan aligned with higher-level policies and strategic frameworks. A key aspect of preparing strategic plans in any domain is the identification of guiding elements that serve as a sustainable foundation for directing actions and provide a roadmap toward a desirable future. Accordingly, this study aims to examine the vision, goals, principles, and values that constitute the guiding elements of a strategic plan. This research is applied-developmental in nature and employs a descriptive-analytical approach. Data were collected through documentary and library studies, questionnaires, and expert panel meetings, and were analyzed using statistical methods with the assistance of SPSS and Excel software. The study population comprised 50 experts with a master's degree or higher in relevant fields, all possessing management experience in crisis management and chemical threat mitigation. The findings are presented as 11 core values, 9 guiding elements, 12 characteristics of vision, and 8 strategic goals. This comprehensive framework can assist policymakers and crisis management authorities in enhancing crisis preparedness and response, thereby enabling more effective management of chemical threat-related challenges.

Keywords: Guiding Elements, Strategic Plan, Crisis Management, Chemical Threats.



ارکان جهت‌ساز مؤثر در طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی

مجتبی سعادتی

استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

حمید فروزان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

احمد اکرمی

مدیر گروه پدافند شیمیایی، مرکز مطالعات راهبردی سازمان پدافند غیرعامل کشور، تهران، ایران

عبدالرضا گرزین

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: a.gorzin99@sndu.ac.ir

چکیده

مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی به‌عنوان یک موضوع حیاتی و ضروری در دنیای امروز، نیازمند توجه و برنامه‌ریزی دقیق است. برای مقابله با این چالش‌ها، ضروری است در راستای اسناد بالادستی و در سطحی راهبردی طرحی جهت مدیریت بحران این نوع تهدیدات تدوین گردد. یکی از موضوعات اصلی در تهیه طرح‌های راهبردی هر حوزه تبیین ارکان جهت‌ساز آن است تا زیربنایی پایدار برای هدایت موضوع و همچنین مبنای حرکت در مسیر صحیح به‌سوی آینده مطلوب باشد. بنابراین هدف از انجام این تحقیق احصای چشم‌انداز، اهداف، اصول و ارزش‌های حاکم بر آن به‌عنوان بخشی از ارکان جهت‌ساز طرح راهبردی است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی-توسعه‌ای است که با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده و داده‌های لازم از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای، توزیع پرسش‌نامه و برگزاری جلسات خبرگی گردآوری و با استفاده از آزمون‌های آماری و کمک نرم‌افزارهای SPSS و EXCEL تجزیه و تحلیل گردیده است. جامعه آماری این تحقیق نیز شامل ۵۰ نفر از خبرگان این حوزه با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته‌های مرتبط با موضوع و دارای سوابق مدیریتی در زمینه مدیریت بحران و تهدیدات شیمیایی است. در انتها نتایج تحقیق در قالب ۱۱ ارزش، ۹ اصل، ۱۲ ویژگی چشم‌انداز و ۸ هدف ارائه شد. این چهارچوب جامع می‌تواند به تصمیم‌گیران و مسئولین مرتبط با مدیریت بحران کمک کند تا با استفاده از آن، بهبودهای لازم را در فرایند مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی ایجاد و به‌طور مؤثرتری به مقابله با این چالش‌ها بپردازند.

کلیدواژه‌ها: ارکان جهت‌ساز، طرح راهبردی، مدیریت بحران، تهدیدات شیمیایی



مقدمه

موضوع پدافند شیمیایی را در دستور کار قرار دهید [خطاب به ستاد کل نیروهای مسلح] (خامنه‌ای، مکتوبات، ۱۳۹۹: ۳).

در جهان امروز تهدیدات مختلفی برای جوامع بشری متصور است، تهدیداتی که در شرایط خاص می‌توانند به بحران تبدیل شوند؛ یعنی رویدادی طبیعی یا انسان‌ساخت که به‌طور ناگهانی یا به‌صورت فزاینده به وجود می‌آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برای برطرف کردن آن به اقدامات اضطراری اساسی و فوق‌العاده نیاز است (علمداری، ۱۳۸۹: ۱۲۷). از آنجاکه اگر بحران به دلیل اضطرار و فوریت آن، به‌صورت فوری مورد توجه قرار نگیرد و رسیدگی نکردن به آن منجر به وخیم‌تر شدن اوضاع خواهد شد (رفعتی و حسینی، ۱۳۹۵: ۴۹)؛ می‌بایست طی فرایندی برای پیشگیری از بحران یا به حداقل رساندن اثرات آن هنگام وقوع اقدام شود که به این فرایند مدیریت بحران می‌گویند (مدیری و همکاران، ۱۳۹۴: ۶). مدیریت بحران فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع بحران، در زمان بحران و بعد از وقوع بحران انجام می‌شود (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۰). حوزه‌هایی که بحران در آن روی می‌دهد بسیار متفاوت بوده که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، بحران‌هایی است که به‌واسطه بروز تهدیدات شیمیایی رخ می‌دهند. این نوع بحران‌ها که سلامت عمومی، امنیت ملی و زیرساخت‌های اساسی کشور را مورد تهدید قرار می‌دهند (رنجبر، ۱۳۹۳: ۱۰)، در سال‌های اخیر افزایش یافته است به همین دلیل واحدهای نظامی و غیرنظامی تمرکز زیادی برای واکنش به چنین رویدادهایی نموده‌اند (رگال و همکاران، ۲۰۲۲: ۱). این تهدیدات بسیار چالش‌برانگیز هستند زیرا تشخیص آن‌ها دشوار و پیامدهای مواجهه اغلب ناشناخته هستند. در نتیجه، این تهدیدات نوعی از تهدیدات به‌اصطلاح وحشت‌آفرین محسوب می‌شوند



(هاوارنیو^۱، ۲۰۲۲: ۱). هرچند اغلب در افکار عمومی تهدیدات شیمیایی به حملات شیمیایی در جنگ‌ها و توسط گروه‌های تروریستی تقلیل داده می‌شود اما واقعیت این است که با توجه به گسترش استفاده از مواد شیمیایی در صنایع، ضرورت پرداختن به تهدیدات شیمیایی در زمان صلح جدی‌تر و بااهمیت‌تر از زمان جنگ شده است. حوادثی مانند حادثه فلیکس برو در انگلستان در سال ۱۹۷۴، حادثه بوپال در هند در سال ۱۹۸۴، حادثه سوزو در کشور ایتالیا در سال ۱۹۷۵ و حادثه پسدونیا در تگزاس در کشور آمریکا در سال ۱۹۸۹ تنها گوشه‌ای از حوادث متعددی است که تاکنون رخ داده است (نجومی و گیوه چی، ۱۳۹۷: ۲۷۳).

بااینکه به نظر می‌رسد بروز این تهدیدات در محیط جنگ رایج‌تر است و کمتر در محیط‌های شهری رخ می‌دهد؛ اما در دوران دفاع مقدس شاهد حملات گسترده شیمیایی عراق به حلبچه و سردشت و شهرهای حاشیه مناطق جنگی بودیم که به دلیل فقدان سیستم پدافندی مناسب و عدم پیش‌بینی حملات شیمیایی به شهرها، صدمات گسترده‌ای به این مناطق وارد گردید. از طرف دیگر، حملات تروریستی با عوامل شیمیایی، زیستی و سمی توسط تروریست‌ها مانند استفاده از سم سارین در مترو توکیو و ده‌ها واقعه دیگر نشان‌دهنده توسعه تهدیدات از کاربرد نظامی به کاربردهای تروریستی است (رنجبر، ۱۳۹۳: ۴). در کنار دو بستر وقوع تهدیدات شیمیایی ذکرشده، به این موضوع نیز باید اشاره شود که رشد و توسعه بی‌رویه شهرها، قرار گرفتن مراکز صنعتی در درون آن‌ها و دربرگرفتن زیرساخت‌های خطرناکی که قبلاً بیرون از شهر بودند و در حال حاضر داخل شهر قرارگرفته‌اند منتج به این شده است که در صورت وقوع اقدامات نظامی و امنیتی علیه این تأسیسات، مردم بیش‌ازپیش با این تهدیدات روبه‌رو باشند (انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور، ۱۳۹۷: ۴۹). ازهمین‌رو دغدغه اصلی محقق فقدان ارکان جهت‌ساز مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی

به عنوان نخستین مرحله از تدوین راهبرد و طرح راهبردی مرتبط با آن است که چنانچه در مواجهه با این تهدیدات بخش‌های مختلف دست‌اندرکار، هماهنگی و همسویی لازم را در مراحل مختلف بحران نداشته باشند، تصمیمات منسجم و یکپارچه‌ای اتخاذ نشده که این موضوع می‌تواند موجب به خطر افتادن امنیت و سلامت مردم و سایر دارایی‌های کشور در صورت وقوع بحران‌های احتمالی ناشی از به‌کارگیری عوامل شیمیایی توسط دشمنان جمهوری اسلامی ایران علیه مردم و یا انجام اقدامات نظامی و امنیتی علیه تأسیسات و زیرساخت‌های شیمیایی کشور که به دلیل کم‌توجهی و بعضاً بی‌توجهی به اصول پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در روند صنعتی شدن و گسترش شهرنشینی دارای میزان آسیب‌پذیری بالایی هستند، گردد. بنابراین هدف از انجام این پژوهش ارائه ارکان جهت‌ساز مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی است. انجام این تحقیق از آن جهت حائز اهمیت است که ضمن آن‌که به تولید و توسعه ادبیات مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کمک می‌کند، می‌تواند باعث همسویی دیدگاه‌های علمی و مدیریتی برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران این حوزه شده و همچنین چهارچوبی اصولی و قاعده‌مند را برای تمامی فعالیت‌ها در همین راستا معرفی نماید. در خصوص ضرورت تحقیق نیز می‌توان به این مهم اشاره نمود که عدم انجام این تحقیق ممکن است باعث ناهماهنگی در تدوین و اجرای راهبردها و برنامه‌ها، جزئی‌نگری، کاهش توان تصمیم‌گیری منسجم و به موقع مسئولین و متولیان امر و افزایش پیامدهای بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی گردد. همچنین باعث می‌شود برنامه‌های مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی از جامعیت و انسجام لازم برخوردار نبوده و در عرصه تصمیم‌گیری نیز منجر به سردرگمی متولیان امر گردد. نظر به موارد فوق سؤال پژوهش عبارت است از این‌که ارکان جهت‌ساز مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟



۱. پیشینه پژوهش

شکوهی و جهانبخشی (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان: «ارکان جهت‌ساز در طرح راهبردی ارتقای پایداری تأمین آب ج.ا.ایران» که به روش توصیفی تحلیلی صورت پذیرفت؛ پس از دریافت نظر جامعه آماری ۲۰ نفره، تجزیه و تحلیل محتوای کیفی و اعمال نظرها، نتایج نهایی را در قالب ۹ اصل و ۶ ارزش، به عنوان خروجی تحقیق ارائه نمودند.

نتایج تحقیق بوالحسنی و خیراتی که با عنوان: «ارکان جهت‌ساز در طرح حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی کلان‌شهرها در سال ۱۴۰۲» انجام شد حاکی از آن بود ۱۰ اصل و ۹ ارزش بر طرح مذکور مؤثر است.

انجم شعاع و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود با عنوان: «ارکان جهت‌ساز پدافند زیستی حوزه توزیع آب آشامیدنی» که به صورت توصیفی-پیمایشی انجام شد، پس از مطالعه اسناد بالادستی و مبانی نظری تحقیق، مفاهیم کلیدی را احصا و بر اساس آن ارکان جهت‌ساز شامل ۸ اصل، چشم‌انداز با ۶ مشخصه و ۶ هدف را تدوین نمودند.

«بالاچاندار»^۱ (۲۰۲۲) در تحقیق خود با عنوان: «مدیریت بحران‌های شیمیایی و تروریسم شیمیایی» نشان داد هرچند احتمال اجرای عملیات تروریستی شیمیایی توسط گروه‌های تروریستی و ایجاد تخریب و خسارت انبوه نسبتاً پایین است؛ اما به دلیل ایجاد عواقب بسیار خطرناک از اهمیت بالایی برخوردارند. همچنین این تحقیق به چگونگی کشف و پاسخ توسط سازمان‌های امنیتی و امدادی به این تهدید جدی بشریت به شکل تروریسم شیمیایی و بحران‌های شیمیایی را پرداخته است.

عامریون و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان: «بررسی حوادث شیمیایی ۱۰ سال اخیر استان فارس» و ارائه راهکار بر اساس پدافند شیمیایی

1. Balachandar

به منظور مصون سازی و پاسخ اضطراری به پیامدها، دریافتند مهم ترین راهکارهای پدافند شیمیایی شامل تهیه بانک اطلاعاتی تمامی صنایع و کارخانه های تولیدی مواد شیمیایی، اولویت بندی تأسیسات شیمیایی از منظر خطرپذیری، برگزاری برنامه های آموزشی برای تیم های شرایط اضطراری، انجام معاینات پزشکی از افرادی که در معرض مواد شیمیایی قرار داشتند، پاک سازی مناطق آلوده و جلوگیری از گسترش آلودگی است.

نجومی (۱۳۹۶) در تحقیق خود با عنوان: «ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت های پالایشی گاز واقع شده در حوزه خلیج فارس- منطقه عسلویه (مطالعه موردی: شرکت پالایش گاز پارس جنوبی)» نشان داد که عامل منابع (رهبری و زیرساخت های منطقه ای) با ۰/۲۰ و عامل نظارت مستمر با ۰/۱۹ بیشترین تأثیرات را در پیش بینی عامل موفقیت مدیریت بحران داشته اند.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان: «طراحی الگویی راهبردی برای مدیریت بحران در صنعت پتروشیمی» نشان دادند استفاده از اقدامات و راهکارهای مناسب برای مدیریت سوانح و بحران ها و به حداقل رساندن خسارت ناشی از آن ها در صنعت پتروشیمی می تواند به طور قابل توجهی در جلوگیری از تلفات جانی و کاهش خسارات مالی و دیگر آثار زیان بار این سوانح کمک شایانی نماید. در همین راستا جهت دستیابی به مدل مذکور ۸ شاخص در ۲ عامل برای بُعد پیشگیری، ۸ عامل برای بُعد آمادگی، ۴ عامل برای بُعد واکنش و ۱۱ عامل برای بُعد پساواکنش در فرایند مدیریت بحران احصا گردید.

صادق پور (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان: «بررسی ساختار و برنامه های مقابله با تهدیدات CBRN^۱ در انگلیس: نمونه ای برای طراحی نظام مقابله با این

1. Chemical, Biological, Radioactive, Nuclear



تهدیدات در کشور» دریافت دولت‌ها سیاست‌گذار و هدایت‌گر اصلی مقابله در برابر تهدیدهای سی.بی.آر.ان هستند و نهادهای وابسته مجری این اقدامات هستند. این نحوه نظام دهی به این امور تضمین می‌کند که سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها، اهداف و اقدامات از هماهنگی یکپارچه برخوردار بوده و به‌خوبی و به‌موقع کشور را در برابر این‌گونه تهدیدات و حوادث توانمند سازد.

۲. مفهوم‌شناسی

بحران: بحران رویدادی طبیعی یا انسان‌ساز بوده که به‌طور ناگهانی یا به‌صورت فزاینده به وجود می‌آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برای برطرف کردن آن به اقدامات اضطراری اساسی و فوق‌العاده نیاز است (علمداری، ۱۳۸۹: ۱۲۷).

مدیریت بحران: مدیریت بحران فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع بحران، در زمان بحران و بعد از وقوع بحران انجام می‌شود. علم مدیریت بحران به کمک مدیران می‌آید تا آن‌ها را در حل معضلات و مشکلات درونی یا محیطی سازمان یاری کند (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۰). مدیریت بحران درواقع عبارت است از ایجاد آمادگی و فراهم کردن تمهیدات و تدارکات لازم برای رویارویی با بحران و یا به حداقل رساندن آثار تخریبی آن (آهنچی، ۱۳۷۶: ۸).

تهدید شیمیایی: به هرگونه احتمال یا اقدام عامدانه با کاربرد مواد شیمیایی یا اقدام نظامی یا امنیتی علیه زیرساخت‌های شیمیایی که موجب نشت مواد شیمیایی و آسیب به منابع انسانی، سرمایه‌های اقتصادی یا محیط‌زیست گردد، تهدید شیمیایی گفته می‌شود (نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور، ۱۳۹۹: ۲).

طرح راهبردی: طرح راهبردی حاصل کار طرح‌ریزی راهبردی برای مدیریت راهبردی است که در آن موضوعات و مؤلفه‌های متعددی تعریف، تبیین یا تجویز می‌گردد. بخش مهمی از این طرح‌ریزی، تبیین یا تعیین مواردی مانند اصول، مبانی، ارزش‌ها، چشم‌انداز و اهداف است که به آن‌ها ارکان جهت‌ساز می‌گویند (بوالحسنی و خیراتی، ۱۴۰۲: ۶).

ارکان جهت‌ساز: ارکان جهت‌ساز مبنای فکری، اصول و ارزش‌های هر حرکت و تلاش نظام‌مند است (جلالی و علوی وفا، ۱۳۹۸). به تبیین یا تعیین مواردی مانند اصول، مبانی، دکرین، ارزش‌ها، سیاست‌ها و اهداف در طرح‌های راهبردی ارکان جهت‌ساز گفته می‌شود (دانشگاه عالی دفاع ملی، ۱۳۹۷). در این پژوهش منظور از ارکان جهت‌ساز مجموعه چشم‌انداز، ارزش‌ها، اصول و اهداف مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی است.

چشم‌انداز: چشم‌انداز تجسمی از آینده سازمان است که با اهداف و راهبردهایی باید به آن دست‌یافت. چشم‌انداز باید از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد: جهت‌دهنده، انرژی‌بخش، افتخارآمیز، برانگیزاننده، روشن، شفاف، بلندپروازانه و کمال‌جویانه باشد (توحیدی و آقامحمدی، ۱۳۹۸: ۷۲). بیانیه چشم‌انداز بیانیه‌ای کوتاه و مختصر است که سازمان می‌خواهد در آینده به آن نقطه برسد. به عبارت دیگر یک سند بالادستی و کلان است که تصویری واقع‌گرایانه، مطلوب و مورد انتظار از آینده ترسیم می‌کند (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۲۶۶).

ارزش‌ها: ارزش‌ها همان بایدها و نبایدهای سازمان هستند که آرمان‌های سازمان بر مبنای آن‌ها تدوین و چشم‌انداز مطلوب سازمان نیز در این راستا شکل می‌گیرد. بنابراین در شرایط متغیر، آنچه تغییر می‌کند، مأموریت سازمان است نه ارزش‌های سازمان (علی احمدی، ۱۳۹۰، ۱۸۳). همچنین ارزش‌ها، احساسات مشترک و درونی افراد سازمان را در محیط ملی و فراملی آشکار می‌سازد. در بیانیه ارزش‌اندیشه‌ای



نو از سازمان به جامعه القاء و یک یا چند تعهد اجتماعی در آن گنجانده می‌شود. این بیانیه آرمانی به‌منزله آمادگی اعضای سازمان برای دگرگونی، چالش‌های جدید و نشان دادن توانمندی‌های سازمان است که به‌صورت کوتاه، رسا، ساده و قابل فهم بیان می‌شود (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۳۰۱).

اصول: مجموعه قواعد کاربردی هستند که به‌عنوان چتری برای پشتیبانی اهداف و سیاست‌های پیش‌بینی‌شده انتخاب می‌شوند. این اصول باعث همسویی، هماهنگی و هم‌افزایی تصمیمات و اقدامات در سلسله‌مراتب می‌گردد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۴).

اهداف: اهداف نتایج نهایی فعالیت‌های برنامه‌ریزی‌شده است و بیان می‌کند که چه چیزی، در چه زمانی انجام شود (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۲۲۱). اهداف عبارت است از بیان نتایج مورد انتظار در محدوده زمانی خاص و با هزینه‌ای معین (انجم شعاع و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۱).

۳. چهارچوب نظری

از آنجاکه احصای ارکان جهت‌ساز بدون توجه به اسناد بالادستی همان بخش، امکان‌پذیر نیست، از همین رو در راستای دستیابی به اهداف تحقیق موارد ذیل نیز بررسی و به‌عنوان عمده‌ترین و مهم‌ترین مبانی مؤثر نظری و اسناد بالادستی مد نظر قرار گرفت:

ادبیات نظری: مطالعه و بررسی ادبیات نظری در حوزه‌های طرح راهبردی، ارکان جهت‌ساز، مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و تهدیدات شیمیایی.

آیات و روایات: از این نظر که تهدیدات شیمیایی از تهدیدات نوین هستند، به دست آوردن پیشینه و مبانی مربوط به آن در ادبیات دینی با این کلیدواژه امری نارواست؛ اما از آنجاکه این نوع تهدیدات مرکب از مؤلفه‌هایی مانند ۱. جمع

میان نظامیان و غیرنظامیان؛ ۲. تخریب محیط زیست؛ ۳. ایجاد کشتار و تخریب گسترده؛ ۴. جبران ناپذیر بودن و ... هستند (عبدی و هاشمی، ۱۳۹۷: ۷۲۱)؛ به دست آوردن نظر اسلام در خصوص این شرایط، محقق را به نظر اسلام درباره این موضوع رهنمون می‌کند. در قرآن کریم آیاتی مانند: آیه ۱۹۰ سوره بقره (مصونیت غیرنظامیان)، آیه ۳۶ سوره توبه (دعوت به صلح و دوستی با تحریم جنگ در ماه‌های حرام)، آیه ۲۰۵ سوره بقره (خداوند فساد را دوست نمی‌دارد)، آیه ۳۲ سوره مائده (احترام جان انسان‌ها) و دیگر آیات مرتبط با موضوع بوده که مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین سیره نبی مکرم اسلام (ص) و ائمه طاهرین^(ع) در خصوص تفکیک نظامیان از غیرنظامیان در میدان جنگ مؤید این مطلب است (افضل زاده و رهبر، ۱۳۹۶: ۸۹). همچنین روایات متعددی در خصوص حرمت سوزاندن دشمنان، حرمت مسموم کردن دشمنان، حفظ محیط زیست حتی در شرایط جنگ از جمله روایاتی است مورد استفاده قرار گرفت.

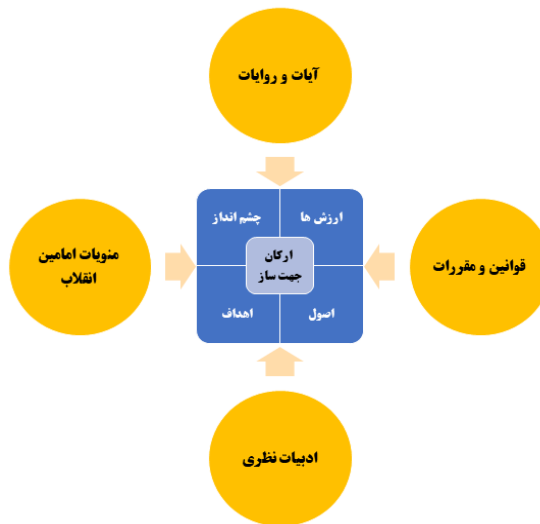
منویات امامین انقلاب اسلامی: امامین انقلاب بر این باورند که سلاح‌های کشتار جمعی نه تنها تأمین کننده صلح و امنیت جامعه بشری نیستند، بلکه مصیبت و تهدیدی جدی علیه بشریت و امنیت هستند. مخالفت صریح امام خمینی^(ره) با به کارگیری تهدیدات شیمیایی و تأکید بر مقابله با آن در خلال جنگ تحمیلی (رفیق دوست، ۱۳۹۳: ۲)، عدم تعرض به غیرنظامیان پس از این که افکار عمومی در برابر جنایات عراق درخواست مقابله به مثل داشت (صحیفه امام، جلد ۱۸: ۲۱۲-۲۱۱) از جمله مهم‌ترین آرای امام خمینی^(ره) در خصوص تهدیدات شیمیایی است. همچنین مقام معظم رهبری در طول دوران رهبری خود، در مواضع متعدد و گوناگونی به موضوع تهدیدات شیمیایی و موضوعات مرتبط با آن پرداخته‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره نمود: «جمهوری اسلامی ایران استفاده از سلاح هسته‌ای و شیمیایی و نظایر آن را گناهی بزرگ و نابخشودنی می‌داند. ما شعار خاورمیانه عاری از سلاح هسته‌ای را مطرح



کردیم و به آن پایبندیم. شعار ما انرژی هسته‌ای برای همه و سلاح هسته‌ای برای هیچ‌کس است.» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۱/۰۶/۰۹). «ما اعتقاد داریم سلاح هسته‌ای و کشتار جمعی جنایت بر بشریت است و نباید تولید شود، آنچه در دنیا هست، باید محو شود و از بین برود، این عقیده ما است.» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۱/۱۱/۲۸). «ما خواستار بمب اتم نیستیم و حتی با داشتن سلاح‌های شیمیایی هم مخالفیم، حتی زمانی که عراق ما را مورد حمله سلاح‌های شیمیایی قرار می‌داد، اقدام به تولید سلاح‌های شیمیایی نکردیم، چراکه این مسائل با اصول ما سازگار نیست» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۸۲/۰۱/۰۱). «به اعتقاد ما افزون بر سلاح هسته‌ای، دیگر انواع سلاح‌های کشتار جمعی، نظیر سلاح شیمیایی و سلاح میکروبی نیز تهدیدی جدی علیه بشریت تلقی می‌شوند. ملت ایران خود قربانی کاربرد سلاح‌های شیمیایی است و بیش از دیگر ملت‌ها خطر تولید و انباشت این‌گونه سلاح‌ها را حس می‌کند. ما کاربرد این سلاح‌ها را حرام و تلاش برای مصونیت بخشیدن ابناء بشر از این بلای بزرگ را وظیفه همگان می‌دانیم» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۸۹/۰۱/۲۸).

قوانین و مقررات: از جمله مهم‌ترین قوانین و اسنادی که دارای ارتباط با موضوع تحقیق بوده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور، برنامه پنج‌ساله ششم توسعه کشور، سند راهبردی پدافند شیمیایی، نظام عملیاتی پدافند مردم‌محور، دستورالعمل اجرایی پدافند غیرعامل در استان‌ها، سیاست‌های کلی ابلاغی مقام معظم رهبری در بخش پدافند غیرعامل، سیاست‌های کلی دفاعی مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام، سند راهبردی پدافند غیرعامل در دستگاه‌های اجرایی کشور، مصوبه نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور، نظام جامع عملیاتی پدافند غیرعامل کشور، طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کشور، سند ملی آمایش سرزمین، کنوانسیون منع گسترش، ساخت، انباشت و به‌کارگیری سلاح‌های شیمیایی و انهدام آن‌ها، کنوانسیون

بین‌المللی منع جنگ‌افزارهای شیمیایی، سند راهبردی پدافند غیرعامل شهری، نظام آمادگی و رزمایش دستگاه‌های اجرایی در برابر تهدیدات، سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور، آیین‌نامه اجرایی بند س ماده ۱۴ قانون مدیریت بحران کشور است.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش

۴. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از آنجاکه از یک سو موجب افزایش دانش موجود نسبت به موضوع تحقیق و توسعه و تعمیم نتایج به حوزه‌های مشابه خواهد شد، توسعه‌ای است و از آن جهت که نتایج تحقیق مورد استفاده تصمیم‌گیرندگان کشوری و لشکری قرار می‌گیرد، در دسته تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. بنابراین این پژوهش توسعه‌ای-کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها آمیخته (کیفی مبتنی بر مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای و جلسات خبرگی و کمی با تمرکز بر پرسش‌نامه و تحلیل آماری آن) بوده و همچنین از نظر روش گردآوری داده در زمره تحقیقات توصیفی و تحلیلی قرار دارد. با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق جامعه تحقیق



به‌صورت هدفمند از بین خبرگان نظامی و غیرنظامی مدیریت بحران و تهدیدات شیمیایی در سطح نیروهای مسلح و سازمان‌های کشوری مرتبط که دارای ویژگی‌های زیر بودند، انتخاب گردید:

- صاحب‌نظران و خبرگان مرتبط با مفاهیم طرح راهبردی و مدیریت بحران؛
- دارای مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی ارشد مرتبط با موضوع تحقیق؛
- دارای جایگاه حداقل سر‌تپ دومی و هم‌تراز کشوری آن؛
- دارای سابقه خدمتی در مشاغل راهبردی.

با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت افراد خبره و صاحب‌نظر جامعه آماری؛ حجم نمونه آماری این تحقیق ۵۰ نفر و محدود است؛ از همین‌رو در این تحقیق، جامعه نمونه همان جامعه آماری و از نوع هدفمند و در دسترس است. همچنین، حجم جامعه نمونه این پژوهش ضمن در نظر داشتن کلیه شرایط و ویژگی‌های بیان‌شده، به‌صورت تمام شمار است. برای جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از روش کتابخانه‌ای با ابزار فیش‌برداری کتاب‌های علمی و تخصصی در زمینه موردپژوهش، مقالات علمی و پژوهشی، اسناد و مدارک دست‌اول و سایت‌های اینترنتی معتبر و نیز روش میدانی با ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. در راستای تحلیل داده‌های سؤال تحقیق در ابتدا جهت دستیابی به ارزش‌های این پژوهش با توجه به اسناد بالادستی، فرمایشات امامین انقلاب، آیات و روایات مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد. همچنین جهت دستیابی به ویژگی‌های چشم‌انداز، اهداف و اصول در مرحله نخست، عوامل احصا شده از منابع فوق به‌صورت پرسش‌نامه در اختیار ۱۱ نفر از جامعه خبره قرارگرفته و پس از بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه مذکور و اعمال تغییرات مدنظر، پرسش‌نامه نهایی با ۲۹ گویه (۹ اصل، ۱۲ ویژگی چشم‌انداز و ۸ هدف) بین جامعه آماری ۵۰ نفره توزیع و مبنای کار قرار گرفت.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمعیت شناختی به شرح جداول ذیل است:

جدول ۱: فراوانی سطح تحصیلات پاسخ‌گویان

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
کارشناسی ارشد	۱۰	۲۰
دانشجوی دکتری	۱۳	۲۶
دکتری	۲۷	۵۴
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۲: فراوانی رشته تحصیلی پاسخ‌گویان

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
پدافند غیرعامل	۱۵	۳۰
مدیریت راهبردی	۹	۱۸
مدیریت بحران	۹	۱۸
سایر رشته‌ها	۱۷	۳۴
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۳: فراوانی سابقه خدمت در مشاغل راهبردی پاسخ‌گویان

سنوات	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۶	۱۲
۱۰ تا ۲۰ سال	۱۲	۲۴
۲۱ تا ۳۰ سال	۲۳	۴۶
۳۰ سال به بالا	۹	۱۸
جمع	۵۰	۱۰۰



در راستای تحلیل داده‌های سؤال تحقیق مبنی بر اینکه ارکان جهت‌ساز (چشم‌انداز، اهداف، اصول و ارزش‌ها) مؤثر در تدوین طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟ ابتدا جهت دستیابی به ارزش‌های این پژوهش با توجه به آیات و روایات، منویات امامین انقلاب، قوانین و مقررات بالادستی و ادبیات نظری مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد. در ادامه به‌منظور دستیابی به چشم‌انداز، اهداف و اصول موارد احصا شده از بررسی منابع مختلف و اسناد بالادستی و انجام مطالعات کتابخانه‌ای در قالب پرسش‌نامه ابتدا در اختیار ۱۱ نفر از خبرگان قرار گرفت و پس از اعتبارسنجی پرسش‌نامه و اعمال تغییرات مد نظر اساتید، پرسش‌نامه نهایی بین جامعه آماری توزیع و مبنای کار قرار گرفت که مراحل آن به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

ارزش‌ها: همان‌گونه که بیان گردید به‌منظور احصای ارزش‌های مؤثر در تدوین طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی با توجه به آیات قرآن کریم، روایات معصومین^(ع) و فرمایشات امامین انقلاب مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد که مراحل آن به شرح زیر است: مرحله اول؛ انتخاب گزاره‌ها و استخراج مفهوم: در این مرحله با بررسی آیات و روایات، فرمایشات امامین انقلاب، اسناد بالادستی و تحقیق‌های مرتبط با موضوع نسبت به احصای ۹۷ گزاره و استخراج ۱۱۱ مفهوم (کدهای A1 تا A111) اقدام گردید که نمونه‌ای از نتیجه کار در قالب جدول (۴)، است.

جدول ۴: جدول تعیین مفاهیم از گزاره‌های انتخابی

ردیف	منبع	گزاره انتخابی	مفهوم	شناسه مفهوم
۱	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۲/۲۰	تا آنجایی که بتوانیم و با همه همتان، با همه تلاشمان، با همه استعداد نیروی انسانی‌مان که کم هم نیست، در راه افزایش قدرت بازدارندگی پیش خواهیم رفت و آن را به کار خواهیم گرفت، برای اینکه دشمن به فکر تعرض نیفتد.	حرکت به سمت افزایش قدرت بازدارندگی	A1
۲	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۲/۲۱	تُرهبون به همان چیزی است که در ادبیات سیاسی امروز به آن «قدرت بازدارندگی» می‌گویند. جمهوری اسلامی در جایگاهی قرار می‌گیرد که دارای قدرت بازدارندگی است؛ دارای اقتدار بازدارنده است؛ می‌خواهند این اقتدار نباشد.	قدرت بازدارندگی جمهوری اسلامی در برابر دشمنان	A2
۳	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۳/۲۲	ما بایستی اقتدار نظامی و امنیتی را حتماً اهمیت بدهیم و مستحکم کنیم و روزافزون کنیم.	اهمیت به اقتدار نظامی و امنیتی	A3
۴	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۱/۳۰	جمهوری اسلامی اولاً ثابت کرده است و نشان داده است که در دفاع از خود کاملاً مقتدرانه و در نهایت اقتدار عمل می‌کند؛ همه ملت مثل یک‌مشت مستحکم گرد هم می‌آیند و در مقابل متجاوز، در مقابل متعرض، در مقابل مهاجم غیرمنطقی می‌ایستند؛ در دفاع، ملت ما یکپارچگی کامل دارد و هیچ چیز دیگری تأثیر نمی‌گذارد و جمهوری اسلامی خود را آماده نگه می‌دارد و آمادگی خود را حفظ می‌کند.	دفاع مقتدرانه کشور در برابر دشمن	A4
			یکپارچگی مردم در دفاع	A5
			حفظ آمادگی همیشگی در برابر دشمنان	A6



مرحله دوم؛ ترکیب مفاهیم و استخراج مقوله: در این مرحله ۱۱۱ مفهوم از لحاظ تجانس محتوایی شناسایی و با هم ترکیب شده و از آن ۱۹ مقوله به‌دست‌آمده، که با شناسه B1 تا B19 در قالب جدول (۵)، نمایش داده‌شده است.

جدول ۵: جدول تعیین مقوله از مفاهیم

شناسه مقوله	مقوله	شناسه مفاهیم
B1	قدرت بازدارندگی ج.ا.ایران در برابر دشمنان	A1,A2,A9,A39,A41
B2	دفاع مقتدرانه کشور در برابر تهدیدات	A3,A8,A4,A42,A99
B3	حفظ و ارتقای آمادگی همیشگی مردمی	A6,A46,A73,A76,A82 A83,A84
B4	حفظ و ارتقای آمادگی همیشگی مسئولان و دستگاه‌های نظامی و امنیتی	A7,A10,A43,A47,A49 A50,A51,A70,A72
B5	دفاع همه‌جانبه	A87,A111
B6	تعاون و همکاری در هنگام دفاع	A5,A11,A69,A71,A78 A100
B7	تعاون و همکاری در شرایط غیر از جنگ	A52,A53,A54,A55,A56 A57,A89
B8	نیروی انسانی بزرگ‌ترین ظرفیت و قدرت کشور	A12,A13,A14,A15,A16 A17,A18,A45,A98
B9	حرکت جهادی، کار جهادی و مدیریت جهادی و وظیفه‌ای همگانی	A23,A24,A25,A27,A28 A29,A30,A31,A58 A105
B10	لزوم اتکا به خود و عدم اتکا به بیگانگان	A59,A60,A61,A62,A63 A65,A66,A67
B11	اهمیت کرامت و ارزش والای انسان	A88,A90
B12	جلب اعتماد توسط دستگاه‌های مدیریتی کشور نسبت به مردم	A48,A91,A92,A93,A94 A95,A96,A97,A102
B13	حفظ محیط‌زیست موضوعی اسلامی و اساسی	A19,A20,A21,A22
B14	توجه به ترقی و پیشرفت و توسعه کشور	A32,A33,A34,A35,A36 A37,A101
B15	تأکید بر وفای به عهد و پیمان‌ها حتی با دشمنان	A107,A108,A109,A110
B16	نقش‌آفرینی و مشارکت مردم در برابر مشکلات	A68,A80,A104,A106
B17	مصون‌سازی و استحکام‌بخشی جامعه در مقابل دشمنان	A26,A44,A64,A74,A75 A77,A81,A85
B18	نمایش آمادگی دفاعی به دشمن	A40,A79
B19	رصد و پایش دائمی دشمنان	A86,A103

مرحله سوم؛ ترکیب مقوله‌ها و استخراج مضمون: در این مرحله ۱۹ مقوله که با شناسه‌های B1 تا B19 به‌دست‌آمده از لحاظ محتوایی بررسی و نسبت به ترکیب مقوله‌های متجانس جهت دستیابی به مضمون اقدام گردید. نتیجه این مرحله ۱۱ مضمون بوده که با شناسه‌های C1 تا C11 برابر جدول (۶)، کدگذاری شده که معادل با ارزش‌های این تحقیق است.

جدول ۶: جدول تعیین مضمون از مقوله

شناسه مضمون	مضمون	شناسه‌های مقوله‌ها
C1	قدرت درون‌زای مبتنی بر ایمان	B1,B2,B17,B18
C2	احترام به معاهدات و قوانین بین‌المللی	B15
C3	حفظ محیط‌زیست	B13
C4	فرهنگ و مدیریت جهادی	B9
C5	دفاع همه‌جانبه	B5,B16
C6	تعاون و همکاری	B6,B7
C7	خودباوری و اعتماد به نفس ملی	B10
C8	اعتمادسازی	B12
C9	تعالی و پیشرفت همه‌جانبه	B14
C10	آمادگی همیشگی	B3,B4,B19
C11	حفظ کرامت انسانی	B8,B11

❖ اصول

جهت دستیابی به اصول این پژوهش پس از بررسی اسناد بالادستی و ادبیات تحقیق مواردی احصا شده که جهت تأیید آن از پرسش‌نامه در قالب مراحل ذیل استفاده گردید. در این مرحله ۹ گزاره به‌دست‌آمده به‌عنوان اصول، در قالب پرسش‌نامه اولیه به جامعه خبرگی ۱۱ نفره ارائه شد تا نسبت به اعتبار سنجی آن اقدام گردد. بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه



شده، که با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ توسط هر گویه (حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس جدول لاوشه برای ۱۱ نفر خبره باید بزرگ‌تر یا برابر ۰/۵۹ باشد) در نتیجه آن کلیه ۹ اصل پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۷۵۵ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است. سپس پرسش‌نامه نهایی در قالب ۹ اصل به کل جامعه آماری ۵۰ نفره ارائه گردید. در ادامه به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای اصول از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی و تأیید هر گویه (اصل) از آزمون t تک نمونه استفاده شده که نتایج آن در قالب جدول (۷)، آمده است.

جدول ۷: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (اصول)

ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	اقتدار و بازدارندگی در برابر تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۶۲/۴۱	۰/۳۴۴	۸۸/۳۷	۰/۰۰۰	تأیید
۲	تداوم کارکرد و تاب‌آوری مراکز کلیدی و تأسیسات شیمیایی	۵۰	۰	۶۷/۴۱	۰/۴۶۹	۸۸/۳۷	۰/۰۰۰	تأیید

ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کوئموگروغ-اسمیرونوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۳	حفاظت و صیانت از مردم در برابر تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۷۸	۰/۴۸۰	۳۰/۰۷۹	۰/۰۰۰	تأیید
۴	خوداتکایی در اداره کشور در زمان وقوع بحران شیمیایی	۴۷	۳	۴/۳۶	۰/۳۵۵	۷/۶۴۶	۰/۰۰۰	تأیید
۵	وحدت فرماندهی در زمان وقوع بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۴/۸۶	۰/۵۲۲	۲۹/۰۸۵	۰/۰۰۰	تأیید



ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگوروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۶	بسیج منابع ملی در بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۵۶	۰/۴۰۲	۱۶/۳۴۴	۰/۰۰۰	تأیید
۷	توجه به مراحل پیشگیری و آمادگی قبل از وقوع بحران شیمیایی	۵۰	۰	۴/۶۸	۰/۴۳۹	۲۱/۵۵۷	۰/۰۰۰	تأیید
۸	واکنش مؤثر، به‌موقع و متوازن به تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۴/۳۲	۰/۳۶۲	۷/۲۶۵	۰/۰۰۰	تأیید

رتبه	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرونوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۹	بازسازی و بازتوانی بهینه‌تر از گذشته، پس از وقوع بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۶۳/۹	۰/۰۰۰	۷/۹۶۰	۰/۰۰۰	تأیید

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرونوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به اصول؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار



آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (اصول) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.

❖ چشم‌انداز

پس از مراجعه به اسناد بالادستی جمع‌آوری شده و با توجه به ارزش‌های مؤثر بر این پژوهش که در مرحله قبل به دست آمد، ابتدا نسبت به احصای ۱۵ ویژگی چشم‌انداز مرتبط با تحقیق اقدام سپس به جامعه خبرگی ۱۱ نفره ارائه شد تا نسبت به اعتبار سنجی آن اقدام گردد.

بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه شد که در نتیجه آن ۱۲ ویژگی چشم‌انداز از ۱۵ مورد آن با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۷۸۹ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است.

پس از تأیید ۱۲ گویه توسط جامعه خبرگی، همانند مرحله قبل پرسش‌نامه نهایی در اختیار نمونه آماری ۵۰ نفره قرار گرفته و در ابتدا به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای ویژگی‌های چشم‌انداز از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و سپس به‌منظور بررسی و تأیید هر گویه (ویژگی چشم‌انداز) از آزمون t تک نمونه استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول (۸) ذکر شده است.

جدول شماره ۸: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (ویژگی‌های چشم‌انداز)

رتبه	ویژگی چشم‌انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	برخوردار از نظام مدیریت بحران، خردمحور، یکپارچه، هماهنگ، اثربخش و کارآمد در برابر تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۷۲	۰/۴۵۱	۲۶/۱۱۵	۰/۰۰۰	تأیید
۲	دارای مراکز حیاتی شیمیایی کاملاً مصون، مراکز حساس شیمیایی با حداقل آسیب‌پذیری و مراکز مهم شیمیایی امن	۵۰	۰	۴/۶۶	۰/۴۲۱	۲۴/۵۲	۰/۰۰۰	تأیید
۳	بهره‌مند از حداکثر مصونیت، حداقل ریسک و آمادگی کامل در مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی خطرناک	۵۰	۰	۴/۵۰	۰/۴۰۴	۱۳/۹۰۸	۰/۰۰۰	تأیید



ردیف	ویژگی چشم‌انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۴	برخوردار از سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۴/۴۲	۰/۳۹۷	۷/۹۴۹	۰/۰۰۰	تأیید
۵	بهره‌مند از مردمی سازماندهی شده، آموزش‌دیده، ماهر و آماده جهت نقش‌آفرینی مؤثر در بحران‌های شیمیایی	۴۷	۳	۴/۰۲	۰/۳۳۴	۵/۵۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۶	برخوردار از قابلیت تداوم و تاب‌آوری زیرساخت‌های شیمیایی کلیدی	۴۷	۳	۴/۰۲	۰/۲۵۴	۵/۵۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۷	برخوردار از زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۳/۲	۰/۳۰۱	۱۲/۶۰۲	۰/۰۰۰	تأیید

ردیف	ویژگی چشم انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۸	برخوردار از نظام تخلیه و اسکان اضطراری جمعیت در بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۶/۲۲	۰/۳۳۷	۱۱/۳۹۴	۰/۰۰۰	تأیید
۹	دارای نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی در بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۶/۴۴	۰/۳۶۹	۱۳/۳۹۴	۰/۰۰۰	تأیید
۱۰	برخوردار از سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی	۴۷	۳	۶/۲۶	۰/۳۱۹	۶/۹۸۶	۰/۰۰۰	تأیید
۱۱	برخوردار از نظام دفاع حقوقی و تعاملات بین‌المللی مناسب و تأثیرگذار در خصوص تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۶/۲۲	۰/۳۷۷	۱۰/۴۷۸	۰/۰۰۰	تأیید



نتیجه	Sig	t	کولموگروف-اسمیرنوف	میانگین اهمیت	فراوانی		ویژگی چشم‌انداز	p-value
					بله	خیر		
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵۹۶۲	۰/۳۷۰	۹/۵۰	۵۰	۰	برخوردار از نظام تحقیق و توسعه، تولید دانش و مدیریت آن، توانمندی علمی در حوزه مدیریت بحران تهدیدات شیمیایی	۱۲

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به ویژگی‌های چشم‌انداز؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (ویژگی‌های چشم‌انداز) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.

❖ اهداف

پس از مراجعه به اسناد بالادستی جمع‌آوری‌شده و نظر به ویژگی‌های چشم‌انداز، ابتدا نسبت به احصای ۱۰ هدف مرتبط با تحقیق اقدام و سپس در قالب پرسش‌نامه نسبت به اعتبارسنجی آن با جامعه خبرگی ۱۱ نفره اقدام گردید. بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه که در نتیجه آن ۸ هدف از مجموع ۱۱ هدف با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ توسط هر گویه پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۸۹۲ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است. پس از تأیید ۸ گویه توسط جامعه خبرگی، همانند مراحل قبل پرسش‌نامه نهایی در اختیار نمونه آماری ۵۰ نفره قرار گرفته و در ابتدا به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای اهداف از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و سپس به‌منظور بررسی و تأیید هرگویه (اهداف) از آزمون t تک نمونه استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول (۹)، آمده است.



جدول ۹: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (اهداف)

ردیف	اهداف	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگوروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	مصون‌سازی و کسب آمدگی کامل در زیرساخت‌ها، مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی و نهادینه‌سازی الزامات و ملاحظات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در ذات طرح‌های توسعه‌ای	۵۰	۰	۴/۸۰	۰/۳۴۴	۲۵/۷۲۰	۰/۰۰۰	تأیید
۲	استقرار سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی	۴۴	۶	۴/۱۸	۰/۴۶۹	۵/۱۷۵	۰/۰۰۰	تأیید

۳	پیاده‌سازی سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی	۴۴	۶	۴/۲۰	۰/۴۸۰	۴/۱۶	۰/۰۰۰	تأیید
۴	دستیابی به نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی و زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۵۰	۰/۳۵۵	۱۵/۶۵۲	۰/۰۰۰	تأیید



۵	دستیابی به سرمایه انسانی بومی و متخصص در راستای حفاظت از منابع ملی در برابر تهدیدات شیمیایی	۴۷	۰	۴/۲۰	۱۵/۲۰	۶/۶۶۴	...	تأیید
۶	دستیابی به صنعت پدافند شیمیایی خوداتکا و بومی با بهره‌مندی از تجهیزات و امکانات به‌روز و مدرن، پاسخگو به نیاز و کارآمد	۵۰	۰	۴/۳۶	۴/۴۰	۱۲/۳۹۰	...	تأیید
۷	کسب وجهه، اعتبار و جایگاه مناسب سیاسی و حقوقی به‌منظور انجام دفاع حقوقی مؤثر از بروز تهدیدات شیمیایی و قربانیان احتمالی آن	۴۷	۳	۳/۱۶	۵۳/۴۰	۴/۳۰	...	تأیید

۸	کسب مرجعیت علمی عملیاتی در پاسخ به تهدیدات شیمیایی در سطح منطقه با عمق نفوذ منطقه‌ای و قدرت تأثیر بین‌المللی	۴۷	۳	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	تأیید
---	---	----	---	---------------	---------------	---------------	---------------	-------

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرونوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به اهداف؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (اهداف) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.



نتیجه‌گیری و پیشنهاد

از آنجاکه تاکنون طرح راهبردی در راستای مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی ارائه نشده است، اولین گام برای تهیه چنین طرحی تعیین ارکان جهت‌ساز حاکم بر طرح راهبردی فوق است. بنابراین در این پژوهش به صورت مشروح و گسترده با بهره‌گیری از مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای، تجزیه و تحلیل جامعی جهت دستیابی به پاسخ پرسش پژوهش (ارکان جهت‌ساز در حوزه مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟) به عمل آمد که اینک نتایج آن به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

❖ ارزش‌ها

- قدرت درون‌زای مبتنی بر ایمان؛
- احترام به معاهدات و قوانین بین‌المللی؛
- حفظ محیط‌زیست؛
- فرهنگ و مدیریت جهادی؛
- دفاع همه‌جانبه؛
- تعاون و همکاری؛
- خودباوری و اعتماد به نفس ملی؛
- اعتمادسازی؛
- تعالی و پیشرفت همه‌جانبه؛
- آمادگی همیشگی؛
- حفظ کرامت انسانی.

❖ اصول

- حفاظت و صیانت از مردم در برابر تهدیدات شیمیایی؛
- تداوم کارکرد و تاب‌آوری مراکز کلیدی و تأسیسات شیمیایی؛
- اقتدار و بازدارندگی در برابر تهدیدات شیمیایی؛

- خوداتکایی در اداره کشور در زمان وقوع بحران شیمیایی؛
- وحدت فرماندهی در زمان وقوع بحران‌های شیمیایی؛
- بسیج منابع ملی در بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی؛
- توجه به مراحل پیشگیری و آمادگی قبل از وقوع بحران شیمیایی؛
- واکنش مؤثر، به موقع و متوازن به تهدیدات شیمیایی؛
- بازسازی و بازتوانی بهینه تر از گذشته، پس از وقوع بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی.

❖ چشم انداز

- برخوردار از نظام مدیریت بحران خردمحور، یکپارچه، هماهنگ، اثربخش و کارآمد در برابر تهدیدات شیمیایی؛
- دارای مراکز حیاتی شیمیایی کاملاً مصون، مراکز حساس شیمیایی با حداقل آسیب پذیری و مراکز مهم شیمیایی امن؛
- بهره مند از حداکثر مصونیت، حداقل ریسک و آمادگی کامل در مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی خطرناک؛
- برخوردار از سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی؛
- بهره مند از مردمی سازماندهی شده، آموزش دیده، ماهر و آماده جهت نقش آفرینی مؤثر در بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از قابلیت تداوم و تاب‌آوری زیرساخت‌های شیمیایی کلیدی؛
- برخوردار از زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی؛



- برخوردار از نظام تخلیه و اسکان اضطراری جمعیت در بحران‌های شیمیایی؛ دارای نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی در بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از نظام دفاع حقوقی و تعاملات بین‌المللی مناسب و تأثیرگذار در خصوص تهدیدات شیمیایی؛
- برخوردار از نظام تحقیق و توسعه، تولید دانش و مدیریت آن، توانمندی علمی در حوزه مدیریت بحران تهدیدات شیمیایی.

❖ اهداف

- مصون‌سازی و کسب آمادگی کامل در زیرساخت‌ها، مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی و نهاده‌سازی الزامات و ملاحظات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در ذات طرح‌های توسعه‌ای؛
- استقرار سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی؛
- پیاده‌سازی سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی؛
- دستیابی به نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی و زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی؛
- دستیابی به سرمایه انسانی بومی و متخصص در راستای حفاظت از منابع ملی در برابر تهدیدات شیمیایی؛

- دستیابی به صنعت پدافند شیمیایی خوداتکا و بومی با بهره‌مندی از تجهیزات و امکانات به‌روز و مدرن، پاسخ‌گو به نیاز و کارآمد؛
- کسب وجهه، اعتبار و جایگاه مناسب سیاسی و حقوقی به‌منظور انجام دفاع حقوقی مؤثر از بروز تهدیدات شیمیایی و قربانیان احتمالی آن؛
- کسب مرجعیت علمی عملیاتی در پاسخ به تهدیدات شیمیایی در سطح منطقه با عمق نفوذ منطقه‌ای و قدرت تأثیر بین‌المللی.

پیشنهادهای

با عنایت به نتایج به‌دست‌آمده و تجارب کسب‌شده در طول این تحقیق، پیشنهاد می‌شود:

- ✓ تدوین ارکان جهت‌ساز مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی اگرچه به غنای ادبیات موضوع کمک می‌نماید، اما به‌تنهایی و بدون تدوین راهبردها و الزامات پیاده‌سازی کارآمد نخواهد بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود، تدوین راهبردهای مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی و الزامات پیاده‌سازی آن، توسط محققین و مراکز دانشگاهی معین سازمان پدافند غیرعامل مورد پژوهش قرار گیرد.
- ✓ مدلی جامع، عمومی و فراگیر مدیریت بحران ناشی از تهدیدات شیمیایی توسط پژوهشگران و مدیران وزارت کشور، وزارت بهداشت، وزارت نفت و سازمان پدافند غیرعامل به‌منظور ارتقا و بهبود فرایند مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی و اثربخشی اقدامات این حوزه طراحی و تدوین گردد.
- ✓ نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش برای مدیران و صاحب‌نظران وزارت کشور و سازمان پدافند غیرعامل در حوزه‌های تهدیدات شیمیایی ارائه و پس از اخذ نظرات و بازخوردها و اعمال اصلاحات لازم زمینه‌های پیاده‌سازی آن در حوزه‌های اجرایی فراهم گردد.



✓ متولیان تهدیدات شیمیایی در سازمان پدافند غیرعامل و وزارت کشور، ارکان جهت‌ساز حاصل از این پژوهش را که با هدف هم‌راستاسازی اقدامات جهت مصون‌سازی و ارتقای آمادگی برای مقابله با تهدیدات این حوزه تهیه شده است را در تدوین راهبردها و برنامه‌های کلان خود مد نظر قرار دهند.

فهرست منابع

- قرآن کریم
- بیانات حضرت امام خمینی (رحمه الله علیه)
- بیانات حضرت امام خامنه‌ای (مدظله العالی)
- افضل زاده، رضیه؛ رهبر، مهدی (۱۳۹۶)، *به کارگیری سلاح کشتار جمعی از منظر فقه و حقوق بین الملل*، مبانی فقهی حقوق اسلامی، سال دهم، شماره ۱۹.
- انجم شعاع، رضا؛ سعادت، مجتبی؛ نکویی، محمدعلی؛ بیگلری، مرتضی (۱۴۰۲)، *ارکان جهت ساز پدافند زیستی حوزه توزیع آب آشامیدنی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیست و یک، شماره ۹۳.
- انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور (۱۳۹۷)، *آنچه شهرداران باید از پدافند غیرعامل بدانند*، چاپ اول، تهران: انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور.
- آهنگی، محمد (۱۳۷۶)، *نگرشی نو بر مدیریت راهبردی در تئوری و عمل*، تهران، انتشارات دستان.
- بوالحسنی، خسرو؛ خیراتی، عباس (۱۴۰۲)، *ارکان جهت ساز در طرح حفاظت از زیرساخت های کلیدی کلان شهرها*، فصلنامه مطالعات استراتژیک، سال بیست و یک، شماره ۹۲.
- توحیدی، ارسطو؛ آقامحمدی، داوود (۱۳۹۸)، *طرح ریزی راهبردی، برنامه ریزی و بودجه بندی* (رویکردی کاربردی در جمهوری اسلامی)، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- جلالی فراهانی، غلامرضا؛ علوی وفا، سعید (۱۳۹۸)، *طراحی و تدوین ارکان جهت ساز پدافند غیرعامل در رسانه ملی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال هفدهم، شماره ۷۸.
- حسن بیگی، ابراهیم (۱۳۹۰)، *مدیریت راهبردی*، تهران، انتشارات سمت.
- رحیمی، ابراهیم؛ جوانمرد، حبیب اله؛ نیلی پور طباطبایی، سیداکبر (۱۳۹۵)، *طراحی الگویی راهبردی برای مدیریت بحران در صنعت پتروشیمی*، پژوهش های مدیریت راهبردی، سال بیست و دوم، شماره ۶۱.



- رفعتی، حمیدرضا؛ حسینی، سید اکبر (۱۳۹۵)، *شیوه عمل نظارت و واپایش در مدیریت بحران‌های امنیتی*، فصلنامه علمی پدافند غیرعامل و امنیت، سال پنجم، شماره ۱۵.
- رفیق‌دوست، محسن (۱۳۹۳)، *مخالفت امام خمینی با ساخت سلاح شیمیایی و هسته‌ای*، قابل دسترسی در www.imam-khomeini.ir
- دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۳۹۷)، *تعریف طرح راهبردی*، ابلاغ شماره ۱۳۹۷/۰۵/۰۳ مورخ ۳۱۰۳/۱۳۱۷۲/۴۱۷.
- رنجبر، رضا (۱۳۹۳)، *شناسایی و مدیریت تهدیدات زیستی در حوزه انسان*، چاپ اول، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- شکوهی، حسین؛ جهان بخشی، جلال (۱۴۰۳)، *ارکان جهت‌ساز در طرح راهبردی ارتقای پایداری تأمین آب ج.ا.ایران*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیست‌وسه، شماره ۹۷.
- صادق پور، علی اصغر (۱۳۹۲)، *بررسی ساختار و برنامه‌های مقابله با تهدیدات CBRN در انگلیس: نمونه‌ای برای طراحی نظام مقابله با این تهدیدات در کشور*، کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران: پدافند غیرعامل.
- عامریون، احمد؛ نصیری، علی؛ اکرمی، احمد؛ امامی رودبالی، صادق (۱۳۹۹)، *بررسی حوادث شیمیایی ۱۰ سال اخیر استان فارس و ارائه راهکار براساس پدافند شیمیایی به‌منظور مصون‌سازی و پاسخ اضطراری به پیامدها*، مجله طب نظامی، ۱۳۹۹، دوره ۲۲، شماره ۵.
- عبدی، حسن و هاشمی، محمدجواد (۱۳۹۷)، *بررسی تحلیلی مفهوم سلاح‌های کشتار جمعی و تطبیق آن بر دیدگاه اسلامی با تأکید بر آرای مقام معظم رهبری امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)*، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره چهل و هست، شماره ۳.
- علمداری، شهرام (۱۳۸۹)، *الگوها و دیدگاه‌ها در مدیریت بحران*، چاپ اول، تهران، بوستان حمید.

- علی احمدی، علیرضا؛ فتح‌الله، مهدی؛ تاج‌الدینی، ایرج (۱۳۹۰)، *نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک*، تهران: انتشارات تولید دانش، چاپ شانزدهم.
- مدیری، محمود؛ نصرتی، شهریار؛ کریمی شیرازی، حامد (۱۳۹۴)، *برنامه‌ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیرعامل با استفاده از روش SWOT و MCDM*.
- موسوی، سید عبدالرحیم؛ بهداد فر، محمدرسول (۱۳۹۵)، *ارکان جهت‌ساز اداره امور بازنشستگان نیروهای مسلح بر اساس گفتمان ولایت‌فقیه، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک*، سال هفده، شماره ۶۵.
- *نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور* (۱۳۹۹)، تهران: سازمان پدافند غیرعامل کشور.
- نجومی، علیرضا؛ گیوه چی، سعید (۱۳۹۷)، *ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت‌های پالایشی گاز واقع‌شده در حوزه خلیج فارس - منطقه عملویه*، مجله علمی پژوهش در مدیریت و مطالعات اجتماعی، شماره ۱۱.
- نجومی، علیرضا (۱۳۹۶)، *ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت‌های پالایشی گاز واقع‌شده در حوزه خلیج فارس - منطقه عملویه* (مطالعه موردی: شرکت پالایش گاز پارس جنوبی)، رساله دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه شیخ بهایی.



References

- Balachandar, Kannan Gajendran (2021), **Management of Chemical Terrorism and Chemical Disasters**, international journal of disaster management, Vol. 4, No.3.
- Havarneanu, Grigore, Petersen, Laura, Arnold, Andreas, Carbon, Danielle, Gorgen, Thomas (2022), **Preparing railway stakeholders against CBRNe threats through better cooperation with security practitioners**, Applied Ergonomics, no 102.
- Regal, Georg, Schrom-Feiertag, Helmut, Murtinger, Markus (2022), **Augmented CBRNE Responder - Directions for Future Research**, In 13th Human International Conference (AH2022), May 26–27.

❧ Table of Contents ❧

Articles

<i>Identifying and Prioritizing Factors Influencing the Productivity of Human Capital in Military Organizations Using Multi-Criteria Decision-Making Methods</i> -----	5
Hossein Dadvand, Farajollah Moradi	
<i>Developing a Model for Achieving the Goals of the Resistance Economy Through a Knowledge-Based Economy Approach in the Armed Forces</i> -----	37
Seyed Hasan Hosseini, Mohammadmahdi Maleki Karamabad, Amirhosein Yari	
<i>The Impact of Political Factors on Security in the Southeastern Region of Iran</i> -----	69
Ali Jahanshahi, Ali Asghar Beik-Bilandi, Alireza Rahchamani, Ali Saraqi , Mostafa Moslemi, Morteza Makhdoomi	
<i>Geostrategic Components and Features Influencing the Application of Territorial Defense in Responding to Military Threats</i> -----	101
Mohammad Reza Gharaei Ashtiani, Abdullah Iraqi, Khosroo Bolhassani , Babak Moazzami Gudarzi, Yaghoub Salimi	
<i>A Model for the Execution of War Games</i> -----	127
Shahram Norouzani, Ali Jamali, Ali Akbar Rostami, Mahmoud Ara	
<i>Military Thought and Behavioral Model of Shahid Sattari</i> -----	161
Abdolali Pourshehse, Mohsen Moradian, Mohammad Hossein Arefnia , Majid Arash	
<i>Organizational Factors Influencing Human Capital Management in an Iranian Military Organization</i> -----	197
Yaghoub Zohdinasab, Hossein Zarifmanes, Hossein Aghamoradi	
<i>Key Factors Affecting the Resilience of the Electricity Distribution Network Against Man-Made Threats</i> -----	223
Gholamreza Jalali Farahani, Morteza Heshmati	
<i>Defense Strategies for Enhancing Iran's Geopolitical Position in Indonesia</i> -----	257
Mohsen Rostami, Abolfazl Abdoli	
<i>Mechanisms to Mitigate Vulnerabilities of Strategic Training Centers of the Armed Forces to Terrorist Threats</i> -----	297
Esmaeil Ahmadi Moghadam, Mehdi Bagheri Heshi, Hossein Safarinejad	
<i>A Strategic Model for Cyber Protection of the South Pars Gas Complex Infrastructure</i> -----	329
Aref Bali Lashek, Vahid Riaz, Gholamreza Bahmannia, Amir Ebrahimi Manesh	
<i>Key Guiding Elements in Strategic Planning for Crisis Management Against Chemical Threats</i> -----	357
Mojtaba Saadati, Hamid Forouzan, Ahmad Akrami, Abdolreza Gorzin	

The General Staff of Armed Forces
Quarterly Journal of Strategic-Defensive Studies
23th Year, Autumn 2025, Vol. 101

Concessionaire: Supreme National Defense University

Editor-in-chief: Mohammad Mehdinezhad Nouri

Editor: Mohamadreza Kamali

Editorial Members:	
Mohammad Hussein Afshordi	Professor of Political Geography at SNDU
Seyed Mehdi Alvani	Professor of Management at Allameh Tabatabaei University
Mohammad Hassan Sadeqi Moqadam	Professor of Criminal Law at Tehran University
Siamk Rahpeik	Professor of Law at the University of Law and Forensic Sciences
Naser Mirsepasi	Professor of Management at Islamic Azad University
Mohammadreza Hamidzadeh	Professor of Management at Shahid Beheshti University
Ali Rezaeian	Professor of Management at Imam Sadeq (a.s.) University
Mohammadbaqer Heshmatzadeh	Associate Professor of Sociology at Shahid Beheshti University
Ibrahim Hassan Beigi	Professor of Strategic Management at SNDU
Arastoo Touhidi	Associate Professor of National Defense at SNDU

Editor & Translator of Abstracts :	Tagheer publishing and publishing services company
Lithography, print and binding:	SNDU

This journal is published under license No. 124/973 dated Apr. 14, 1999
issued by the Deputy of

Media and Propagation Affairs of the Ministry of Culture & Islamic
Guidance and it is a scientific-research journal in accordance with license
No. 3/304 dated Apr. 17, 2005, issued by the Ministry of Science, research
and Technology.

- ❖ The essays do not necessarily reflect the view of the university.
- ❖ The journal wields the right to reject, accept and edit the essays.
- ❖ The quotations are permitted with reference.

Price 30000 Rls

Address: SNDU, pass Hengam expressway, north side of Shahid Babaei highway, Tehran.		
Email: defaeistrategic@sndu.ac.ir	Fox: 22975544	Tel: 22970347

In the Name of God, the
Compassionate,
the Merciful