



## Identifying the Requirements for Planning and Implementing a Strategic War Game between the Islamic Republic of Iran and the United States in the Persian Gulf with a Focus on Defense Supply Chain Resilience

Hamidreza Rezaee<sup>1</sup> | Morteza Porjafari<sup>2</sup> | Ali Naeimi Khondabi<sup>3</sup>

1. Professor. Strategic Defense Sciences (Defense Policy), National Defense University, Tehran, Iran.
2. Professor. Strategic Defense Sciences (National Defense), National Defense University, Tehran, Iran.
3. Corresponding Author: Master's Student in Business Administration, School of Management and Industrial Engineering, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran. Email: [alinaeimi8092@gmail.com](mailto:alinaeimi8092@gmail.com)

### Volume info

Vol. 34  
Series: 133  
Autumn 2026  
P.P: 11-28

### Article Type

Research Paper

### Article History

Received:  
2025-08-14  
Revised:  
2025-09-15  
Accepted:  
2025-09-21  
Published:  
2026-01-21

### ISSN – E-ISSN

ISSN: 2008-6121  
E-ISSN: 2645-5218



### Abstract

This study was conducted with the aim of identifying the requirements for planning and implementing a strategic war game between the Islamic Republic of Iran and the United States of America in the Persian Gulf region, with a focus on the resilience of the defense supply chain. The research adopted a qualitative approach and utilized thematic analysis to interpret data obtained from semi-structured interviews with seven experts in political, military, media, and security domains.

The data analysis led to the extraction of three key dimensions: strategic planning, operational execution, and resilience of the defense supply chain. Within each dimension, overarching themes and core codes were identified, indicating that a successful war game design requires the integration of geopolitical foresight, multilayered command structures, and robust logistical infrastructures.

Findings suggest that the Islamic Republic of Iran, in the face of complex regional dynamics and hybrid threats posed by the United States, must move beyond traditional war game models and adopt multidimensional frameworks based on simulation and narrative-building. Furthermore, reliance on centralized logistical infrastructures is considered a strategic vulnerability.

In conclusion, specific recommendations are proposed to enhance the country's strategic capabilities—targeting institutions such as the Supreme National Security Council, the Ministry of Defense, and the Passive Defense Organization. These recommendations, grounded in localized frameworks and informed by successful international experiences, outline a roadmap for improving Iran's deterrence and defense resilience in future war scenarios.

**Keywords:** war game; Defense supply chain resilience ,Iran–United States confrontation.

**Cite this Article:** Rezaee, H., Porjafari, M., & Naeimi Khondabi, A. (2026). Identifying the Requirements for Planning and Implementing a Strategic War Game between the Islamic Republic of Iran and the United States in the Persian Gulf with a Focus on Defense Supply Chain Resilience. *Scientific Journal of Defense Policy*, 34(133), 11-28.

doi : 10.47176/dpj.2026.1847



© Author(s) retain the copyright and full publishing rights



**Publisher:** Imam Hossein University.

## الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی

حمیدرضا رضایی<sup>۱</sup> | مرتضی پور جعفری<sup>۲</sup> | علی نعیمی خندابی<sup>۳</sup>

۱. استاد، علوم دفاعی راهبردی (سیاست دفاعی)، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.
۲. استاد، علوم دفاعی راهبردی (دفاع ملی)، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.
۳. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت کسب و کار، مجتمع مدیریت و مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران. Email: alinaeimi8092@gmail.com

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی انجام شده است. رویکرد پژوهش کیفی بوده و از روش تحلیل مضمون برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۶ نفر از نخبگان سیاسی و دفاعی استفاده شده است. تحلیل داده‌ها منجر به استخراج سه بُعد کلیدی شد: «طرح‌ریزی راهبردی»، «اجرای عملیاتی»، و «تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی». در هر بُعد، مضامین کلان و کدهای محوری مشخص گردید که نشان می‌دهند طراحی موفق بازی جنگ نیازمند «ترکیب آینده‌نگری ژئوپلیتیکی»، «فرماندهی چندلایه» و «زیرساخت‌های پشتیبانی مقاوم» است.

یافته‌ها حاکی از آن است که جمهوری اسلامی ایران در شرایط پیچیده منطقه‌ای برای مقابله با تهدیدات ترکیبی آمریکا باید از الگوهای سنتی بازی جنگ عبور کرده و به‌سوی مدل‌های چندساحتی مبتنی بر «شبیه‌سازی و روایت‌سازی» حرکت کند. همچنین وابستگی به زیرساخت‌های متمرکز لجستیکی، یک آسیب‌پذیری راهبردی تلقی شده است. در پایان، پیشنهاداتی برای ارتقای توان دفاعی کشور در قالب اقدامات مشخص برای نهادهایی ذیصلاح ارائه شده است. این پیشنهادها مبتنی بر الگوهای بومی شده و تجربیات موفق خارجی، مسیر ارتقای بازدارندگی و تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی ج.ا.ایران را در سناریوهای جنگ آینده ترسیم می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** بازی جنگ؛ تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی، تقابل ایران و ایالات متحده آمریکا..

**استناد:** رضایی، حمیدرضا، پور جعفری، مرتضی، و نعیمی خندابی، علی. (۱۴۰۴). الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی. فصلنامه سیاست دفاعی،

۳۴(۱۳۳)، ۱۱-۲۸. doi : 10.47176/dpj.2026.1847

© نویسنده(گان) حق نشر و حقوق کامل انتشار را برای خود محفوظ می‌دارند.



OPEN ACCESS

ناشر: دانشگاه جام امام حسین(ع).

## مقدمه

در عصر رقابت‌های پیچیده و پرشتاب راهبردی، طراحی و آزمون تصمیمات نظامی صرفاً در میدان نبرد واقعی نه تنها پرهزینه، بلکه مخاطره‌آمیز است. قدرت‌های بزرگ برای پیشگیری از شکست‌های راهبردی، بیش از پیش به ابزارهایی همچون «شبیه‌سازی» و «تحلیل سناریو» روی آورده‌اند. یکی از مؤثرترین این ابزارها، بازی جنگ راهبردی است که در سطوح مختلف آموزشی، عملیاتی و راهبردی، به‌ویژه در ارتش‌ها و مراکز تصمیم‌سازی کشورهایمانند ایالات متحده، ناتو و چین توسعه یافته است. بازی‌های جنگ، به‌عنوان آزمایشگاه تصمیم، بستری فراهم می‌کنند تا در آن فرماندهان، تحلیل‌گران و سیاست‌گذاران بتوانند در محیطی کنترل‌شده، پویای غیرخطی جنگ را تجربه کرده، توان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری خود را تقویت نموده و در مواجهه با سناریوهای واقعی جنگ‌های آینده، غافلگیر نشوند.

در بستر ژئوپلیتیکی خلیج فارس که به‌عنوان یکی از حساس‌ترین مناطق جهان شناخته می‌شود، احتمال وقوع درگیری‌های نظامی میان جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا مسبوق به سابقه و همواره از سوی تحلیل‌گران امنیتی مطرح شده است. این تقابل نه تنها ماهیت نظامی دارد، بلکه ابعادی فراتر از جنگ فیزیکی را، در بر می‌گیرد؛ از عملیات اطلاعاتی گرفته تا جنگ سایبری، از تحریم‌های اقتصادی تا اختلال در زنجیره‌های تأمین تجاری و دفاعی. در چنین شرایطی، بهره‌گیری از علم و مهارت بازی جنگ خصوصاً در سطح راهبردی برای شبیه‌سازی این تنش‌ها، آزمودن سناریوهای محتمل و سنجش توان تاب‌آوری بخش دفاع در کشور، ضروری تلقی می‌شود.

در میان زیرساخت‌های دفاعی، زنجیره تأمین جایگاهی حیاتی دارد. زنجیره‌ای که کارآمدی آن در شرایط جنگی، نقشی تعیین‌کننده در تأمین، توزیع، نگهداری و پایداری منابع و تجهیزات و تسلیحات نظامی دفاعی ایفا می‌کند. مطالعات پیشین (Herold & Marzantowicz, 2024:2218): Karimi Zachi et al., 2020:30 نشان داده‌اند که تاب‌آوری این زنجیره در برابر اختلالات - چه ناشی از تهدیدات فیزیکی، چه از طریق حملات سایبری و چه بر اثر تحریم‌ها - یکی از مهم‌ترین عوامل تضمین‌کننده استمرار عملیات نظامی است. در این راستا، ابزار و مهارت بازی جنگ نه تنها می‌تواند به‌عنوان یک آزمونگر، انعطاف‌پذیری و پاسخ‌گویی زنجیره تأمین را مورد آزمایش قرار

دهد، بلکه به توسعه و تقویت راهکارها و راهبردهای مقابله‌ای در برابر سناریوهای پیچیده و مبهم حریف (دشمن) نیز کمک خواهد کرد.

مقاله حاضر با رویکردی کیفی و تمرکز بر تحلیل نظرات خبرگان نظامی، و لجستیک دفاعی، در پی شناسایی الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی است. برخلاف برخی الگوهای صرفاً فناوری محور که بر مدل‌های ریاضی یا الگوریتمی تمرکز دارند، این پژوهش تلاش دارد نقش انسان را در مرکز تصمیم‌سازی و اجرای بازی جنگ حفظ کند. به بیان دیگر، بازی جنگ در این مدل نه صرفاً به عنوان یک ابزار شبیه‌ساز، بلکه به مثابه «میدانی برای تمرین تفکر راهبردی»، «سنجش شهود نظامی و تعاملات انسانی» تحلیل می‌شود.

همچنین این مقاله از تحلیل‌های پروفیسور جان مرشایمر<sup>۱</sup> در نظریه واقع‌گرایی هجومی، به‌ویژه در تبیین چرایی تقابل ساختاری ایران و آمریکا، و نیز از آثار هیروياسو آکوتسو<sup>۲</sup> در کاربرد بازی‌های جنگی برای سیاست‌گذاری نظامی و امنیتی بهره می‌برد. ترکیب این دو نگاه: یکی مبتنی بر «واقع‌گرایی ژئوپلیتیک» و دیگری مبتنی بر «تحلیل ساختارهای تصمیم»، چارچوبی فراهم می‌آورد تا الزامات طراحی و پیاده‌سازی بازی جنگ در بستر واقعی منطقه‌ای با عمق نظری کافی بررسی و تبیین شود. در نهایت، یافته‌های این مقاله می‌توانند به تدوین یک الگوی بومی، راهبرد محور و واقع‌گرایانه از بازی جنگ کمک کنند؛ الگویی که به سیاست‌گذاران، فرماندهان و طراحان نظامی-دفاعی کشور در مدیریت پیش‌دستانه تهدیدات، تقویت آمادگی دفاعی و افزایش تاب‌آوری زیرساخت‌های زنجیره تأمین دفاعی در محیط پرتلاطم خلیج فارس یاری رساند.

## مبانی نظری

در این بخش، مفاهیم کلیدی پژوهش شامل «بازی جنگ راهبردی»، «تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی»، و «تحلیل راهبردی در بستر رقابت قدرت‌ها» با بهره‌گیری از ادبیات علمی به‌روز تبیین می‌گردد. این مفاهیم زیربنای نظری طراحی الگوی بازی جنگ راهبردی میان ایران و آمریکا در منطقه خلیج فارس را شکل می‌دهند.

1 Mearsheimer, J. J.

2 Akutsu, H

## بازی جنگ راهبردی<sup>۱</sup>

بازی جنگ راهبردی شبیه‌سازی‌ای ساختاریافته از تصمیمات در سطوح بالا است که در آن بازیگران انسانی در شرایط تنش، با محدودیت اطلاعات و منابع، سناریوهای جنگی یا بحرانی را تجربه و ارزیابی می‌کنند. به تعبیر آکوتسو (۲۰۲۲)، بازی جنگ، «آزمایشگاهی برای تصمیم‌سازی» است؛ نه صرفاً برای پیش‌بینی آینده، بلکه برای آماده‌سازی ذهنی نخبگان در برابر پیچیدگی و ابهام محیط راهبردی.

بر خلاف مدل‌های شبیه‌سازی کامپیوتری، بازی‌های جنگ راهبردی مبتنی بر عنصر انسانی، تعاملات ذهنی، شهود، سوگیری‌های تصمیم‌گیری و تحلیل رفتاری در شرایط فشار بالا هستند. در تجربه‌های نظامی آمریکا و ژاپن، این ابزار در طرح‌ریزی بازدارندگی منطقه‌ای، سنجش آسیب‌پذیری و آموزش سطح راهبردی به کار گرفته شده است (Akutsu, 2022:210).

## تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی<sup>۲</sup>

تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی به توانایی سامانه پشتیبانی دفاعی در مقابله، سازگاری و بازیابی در برابر اختلالات گسترده ناشی از جنگ، حملات سایبری، تحریم یا بحران‌های غیرمترقبه اشاره دارد. در ادبیات جدید، سه مؤلفه اصلی برای تاب‌آوری پیشنهاد شده‌اند:

- آمادگی<sup>۳</sup>: توانایی پیش‌بینی و طراحی سناریوهای مقابله؛
  - پاسخ‌گویی<sup>۴</sup>: ظرفیت انطباق سریع در برابر تهدید؛
  - بازیابی<sup>۵</sup>: بازگشت مؤثر به وضعیت عملیاتی مطلوب (Herold & Marzantowicz, 2023:2220).
- کاربرد بازی جنگ در تحلیل تاب‌آوری زنجیره تأمین، نه تنها منجر به کشف گلوگاه‌های پشتیبانی می‌شود، بلکه تصمیم‌گیران را با «نتایج غیرمنتظره در صورت شکست پشتیبانی» روبه‌رو می‌سازد (Zhao et al., 2021:10).

## رقابت راهبردی و نظریه واقع‌گرایی هجومی<sup>۶</sup>

پروفسور جان مرشایمر در نظریه واقع‌گرایی هجومی (۲۰۰۱) استدلال می‌کند که:

1 Strategic Wargaming  
2 Defense Supply Chain Resilience  
3 Preparedness  
4 Responsiveness  
5 Recovery  
6 Mearsheimer's Offensive Realism

• در نظام بین‌الملل بی‌ساختار، قدرت‌های بزرگ همواره در پی افزایش قدرت هستند؛  
 • از آنجا که نیت واقعی سایر کشورها قابل اعتماد نیست، کشورها ناگزیر به تهاجم پیش‌دستانه و بازدارندگی سخت می‌شوند؛  
 • مناطق استراتژیک مانند خلیج فارس، محل خیزش دائم رقابت قدرت است (Mearsheimer, 2001; 2014:80).  
 بر اساس این نظریه، بازی جنگ راهبردی میان ایران و آمریکا، صرفاً یک فرض انتزاعی نیست، بلکه واکنشی منطقی به ساختار رقابتی نظام بین‌الملل است. در چنین فضایی، طراحی و اجرای بازی‌های جنگی، ابزار شناخت و مدیریت «تقابل اجتناب‌ناپذیر» تلقی می‌شود.

### انسان در مرکز تصمیم‌سازی 1

هرچند فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری تقویتی، و شبیه‌سازی رایانه‌ای به‌طور فزاینده‌ای در طراحی بازی‌های جنگ وارد شده‌اند (Black & Darken, 2024:20)، اما اجماع نظری میان تحلیل‌گران مانند آکوتسو و مرشایمر بر آن است که:  
 «هیچ‌کدام از این ابزارها جایگزین حس انسانی راهبردی، شهود در شرایط عدم قطعیت، و قضاوت اخلاقی فرماندهان نمی‌شود» (Akutsu, 2022:211; Hirst, 2025:40).  
 در نتیجه، پژوهش حاضر با حفظ نگاه انسانی به طراحی بازی جنگ، عنصر قضاوت و اراده انسانی را در قلب مدل پیشنهادی خود حفظ می‌کند.

### پیشینه پژوهش

جدول ۱. عنوان یا توضیح مختصر

| ردیف | منبع          | موضوع پژوهش                            | روش‌شناسی           | نتایج کلیدی  | خلأ یا محدودیت                         |
|------|---------------|--|---------------------|--|--|
| ۱    | آکوتسو (۲۰۲۲) | شبیه‌سازی راهبردی در اقیانوس هند-آرام  | تحلیل کیفی + سناریو | تأکید بر نقش انسان در طراحی بازی جنگ               | عدم تمرکز بر منطقه خلیج فارس           |
| ۲    | پرلا (۲۰۲۲)   | نقش بازی جنگ در چرخه یادگیری استراتژیک | مروری - نظری        | تلفیق بازی جنگ با آموزش و تحلیل در یک چرخه کاربردی | بدون مدل عملیاتی برای مواجهه‌های واقعی |

1 Human-Centered Strategy Simulation

2 Perla

| ردیف | منبع                         | موضوع پژوهش                                 | روش‌شناسی                          | نتایج کلیدی  | خلاصه یا محدودیت                                   |
|------|------------------------------|---|------------------------------------|--|--|
| ۳    | بل و همکاران ۱ (۲۰۲۳)        | بازی جنگ رقابتی آمریکا-چین                  | طراحی عملیاتی بازی + تحلیل بازخورد | استفاده از بازخورد بلادرنگ برای تحلیل رفتار قدرت‌ها          | تمرکز صرف بر چین، بدون تعمیم‌پذیری به ایران        |
| ۴    | هرولد و مارتونزوویچ ۲ (۲۰۲۳) | تاب‌آوری زنجیره تأمین نظامی در شرایط بحرانی | تحلیل نهادی پیچیده                 | سه‌لایه‌سازی در طراحی پاسخ دفاعی - آمادگی، پاسخ، بازیابی     | فاقد پیوند با ابزار بازی جنگ یا سناریوسازی عملیاتی |
| ۵    | گرالا ۳ (۲۰۲۴)               | هم‌افزایی دیجیتال در ساختار دفاعی           | ترکیبی - مطالعه موردی ارتش لهستان  | تأکید بر دیجیتالی‌سازی زنجیره پشتیبانی و شبیه‌سازی گلوگاه‌ها | بدون طراحی برای محیط‌های تعامل محور انسانی         |
| ۶    | بلک و دارکن ۴ (۲۰۲۴)         | یادگیری تقویتی در بازی‌های جنگ دیجیتال      | مدل RL چندلایه                     | ارتقای سرعت تصمیم‌سازی در سناریوهای بحرانی با هوش مصنوعی     | هشدار نسبت به حذف عنصر انسانی                      |
| ۷    | اکستروم ۵ (۲۰۲۵)             | تاب‌آوری ناتو در بحران اوکراین              | شبیه‌سازی رفتاری لجستیک            | تحلیل تصمیمات لجستیکی در بحران‌های همزمان چندگانه            | بدون مدل‌سازی خاص برای بازی جنگ انسانی             |
| ۸    | مرشایمر ۶ (۲۰۰۱)             | نظریه واقع‌گرایی هجومی                      | نظریه پردازی سیاسی                 | تبیین رفتار تهاجمی قدرت‌ها در محیط آنارشیک                   | فاقد ابزار شبیه‌سازی رفتاری در قالب بازی جنگ       |

- 1 Bell et al  
 2 Herold & Marzantowicz  
 3 Grala  
 4 Black & Darken  
 5 Ekström  
 6 Mearsheimer

## روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و از منظر رویکرد، کیفی و استنتاجی-تفسیری است. پژوهش حاضر با تمرکز بر شناخت ابعاد انسانی، سازمانی و عملیاتی بازی جنگ راهبردی، درصدد ارائه مدلی مفهومی مبتنی بر تحلیل داده‌های کیفی خبرگان و نه آزمون فرضیه‌های آماری یا روابط علی است. این رویکرد بر درک عمیق، کشف مضامین پنهان و بازسازی معنا از تجربه زیسته متخصصان در حوزه راهبرد و امنیت ملی تأکید دارد.

## استراتژی پژوهش

استراتژی این پژوهش، از نوع تحلیل مضمون کیفی<sup>۱</sup> با رویکرد استقرایی است. هدف آن، استخراج الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی، با تمرکز ویژه بر تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی و حفظ عنصر انسانی در تصمیم‌سازی است.

هیچ فرضیه‌ای در این پژوهش آزمون نشده و به‌جای آن، تمرکز بر شناخت مفهومی عمیق از موضوع از طریق تجزیه و تحلیل ادراک و تجربه خبرگان بوده است.

## روش گردآوری داده‌ها

داده‌های اصلی پژوهش از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق با ۱۰ نفر از خبرگان برجسته نظامی، راهبردی و دانشگاه‌های نیروهای مسلح گردآوری شده‌اند. ساختار مصاحبه‌ها به گونه‌ای طراحی شده بود که ضمن حفظ چارچوب مفهومی، امکان باز بودن پاسخ‌ها، انعطاف در کاوش عمقی، و برجسته‌سازی تجربه زیسته مصاحبه‌شوندگان را فراهم آورد.

پرسش‌های مصاحبه شامل محورهای همچون:

- الزامات طراحی سناریوهای واقعی برای بازی جنگ ایران و آمریکا؛
- نقش و جایگاه انسان در فرآیند تصمیم‌سازی راهبردی؛
- مؤلفه‌های بومی تاب‌آوری زنجیره دفاعی در شرایط تقابل منطقه‌ای؛
- ملاحظات اخلاقی، زیرساختی و شناختی در پیاده‌سازی بازی جنگ؛

1 Qualitative Thematic Analysis

- تعامل بین فناوری، فرماندهی انسانی و پیچیدگی‌های محیط امنیتی خلیج فارس.

### جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان با تجربه میدانی یا تحلیلی در حوزه‌های سیاسی نظامی و دفاعی است. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند نظری<sup>۱</sup> انجام شده و معیارهای انتخاب شامل:

- سابقه مشارکت در طراحی یا تحلیل بازی‌های جنگی؛
- آشنایی عمیق با دکترین‌های نظامی ایران و ایالات متحده؛
- شناخت عملی از محیط امنیتی خلیج فارس؛
- تجربه آکادمیک در حوزه شبیه‌سازی راهبردی یا لجستیک دفاعی.

داده‌ها تا رسیدن به اشباع نظری جمع‌آوری شدند. مصاحبه‌ها میانگین زمانی ۴۵ تا ۷۰ دقیقه داشته‌اند و همگی ضبط، پیاده‌سازی و کدگذاری شده‌اند. در پژوهش حاضر، پس از انجام ۶ مصاحبه، کدهای اصلی بارها تکرار شدند. در مصاحبه‌های هفتم تا دهم، هیچ کد جدیدی به مدل افزوده نشد. بنابراین، پژوهشگر بر اساس اصل اشباع نظری، تعداد ۶ مصاحبه را برای رسیدن به کفایت داده‌ها کافی تشخیص داده و فرایند گردآوری را متوقف کرده است.

### روش تحلیل داده‌ها

برای تحلیل مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون شش مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) استفاده شده است: آشنایی با داده‌ها (خواندن مکرر متن پیاده‌سازی شده)

۱. استخراج کدهای ابتدایی<sup>۲</sup>
۲. شناسایی مضامین اولیه
۳. پالایش و بازتعریف مضامین
۴. تفسیر مضامین در چارچوب مفهومی مقاله
۵. ساخت مدل مفهومی نهایی با لایه‌بندی مضامین
۶. تحلیل داده‌ها به صورت دستی و با پشتیبانی از نرم‌افزار MAXQDA انجام شد. در مجموع، ۳ مضمون اصلی، ۱۰ مضمون فرعی و ۲۸ کد مفهومی استخراج شدند.

1 Theoretical Purposive Sampling

2 Initial Coding

### محدودیت‌های روش شناختی

- محدودیت در دسترسی به برخی فرماندهان سطح بالا به دلیل حساسیت امنیتی؛
- عدم امکان اجرای واقعی سناریوی بازی جنگ برای اعتبارسنجی تجربی مدل؛
- محدودیت در تعمیم نتایج به سایر مناطق ژئوپلیتیکی خارج از خلیج فارس.

### جایگاه روش‌شناسی در کل مقاله

روش‌شناسی حاضر بر تحلیل استنباطی از داده‌های کیفی استوار است، فاقد هرگونه فرضیه‌سازی آماری یا آزمون روابط علی بوده، و مبتنی بر تجربه انسانی، شهود راهبردی و تحلیل سیستمی طراحی شده است. خروجی آن، یک مدل مفهومی بومی‌شده و انسانی‌محور در زمینه بازی جنگ و تاب‌آوری دفاعی است که قابلیت بهره‌برداری در تصمیم‌سازی‌های سطح کلان را دارد.

### سؤالات پژوهش

- ۱- الزامات طراحی سناریوهای واقعی برای بازی جنگ ایران و آمریکا؟

### یافته‌های پژوهش

#### نمونه مصاحبه‌های این پژوهش:

جدول ۲. تحلیل مصاحبه با خبره اول و دوم

| نکات کلیدی   | مضامین استخراج‌شده   | محور اصلی                       |
|--|--|---------------------------------|
| «آمریکا مرحله به مرحله جلو می‌اد، اول اقتصادی، بعد ذهنی، بعد موشکی. ما باید همه این مراحل رو پیش‌بینی کنیم.» | -طراحی بازی جنگ باید بر اساس مدل ترکیبی قدرت آمریکا باشد (تحریم + روایت + حمله نیابتی + حمله هدفمند) - شبیه‌سازی دقیق سناریوهای دوگانه (مداخله مستقیم) - شناخت تفکر نظامی رژیم صهیونیستی در حملات نقطه‌ای هوشمند | الزامات<br>طرح‌ریزی<br>بازی جنگ |
| «اگر فقط با موشک جواب بدیم و ذهن مردم رو رها کنیم، بازی رو باختیم.»  | -اهمیت فرماندهی غیرمتمرکز در میدان عملیات - مدیریت افکار عمومی داخلی در زمان جنگ (عدم انفجار روانی) - پاسخ ترکیبی به تهدید ترکیبی (جنگ اطلاعات + روایت + عملیات محدود)   | الزامات<br>اجرای بازی<br>جنگ    |

| نکات کلیدی  | مضامین استخراج‌شده   | محور اصلی                            |
|---|--|--------------------------------------|
| «دشمن با روایت می‌تونه بنزین ما رو از بین ببره، نه فقط با بمب.» | -تهدید به «انسداد روانی» زنجیره لجستیک (با ایجاد فضای ترس و ناامنی اطلاعاتی) - ضرورت مخفی‌سازی مسیرهای لجستیک - تاب‌آوری یعنی «هم‌زمانی مدیریت روایت و مواد» | تاب‌آوری<br>زنجیره<br>تأمین<br>دفاعی |

جدول ۳. تحلیل مصاحبه با خبره سوم و چهارم

| نکات کلیدی  | مضامین استخراج‌شده   | محور اصلی                         |
|---|--|-----------------------------------|
| «اگر بازی جنگ فقط ماکت میدان باشه، فایده‌ای نداره؛ باید ماکت ذهن تصمیم‌گیر رو بسازه.» | -طراحی باید مبتنی بر مدل عملیاتی بومی و متکی بر تجربه‌های واقعی میدان باشد- درک دقیق از روابط تصمیم‌گیری نظامی - سیاسی - اطلاعاتی در ساختار دشمن ضروری است- باید از بازی جنگ برای «مشق تصمیم‌گیری سریع» استفاده کرد، نه فقط برای تحلیل خطر | الزامات<br>طرح‌ریزی<br>بازی جنگ   |
| «عملیات فقط شلیک نیست، باید ذهن پاسدار بندرعباس آماده واکنش باشه.»                    | -لایه‌مندی عملیات و ضرورت هماهنگی میان میدانی، سایبری، و اطلاعاتی - آموزش مهارت‌های عملیاتی - ذهنی به سطوح میانی و محلی (واکنش سریع محلی) - توجه به تجربه‌های محلی مقاومت در طراحی پاسخ‌های اجرای جنگ                                      | الزامات<br>اجرای بازی<br>جنگ      |
| «تاب‌آوری یعنی حتی اگر همه چیز قطع شد، نیروی میدانی ندونه که تنهاست.»                 | -زنجیره تأمین باید از وابستگی به خطوط فیزیکی خاص آزاد باشد (چندمسیره) - تاب‌آوری نه فقط در تجهیزات، بلکه در فرهنگ میدان نهادینه شود- تمرکز دشمن بر اشباع اطلاعاتی و اختلال روایت برای زدن خطوط پشتیبانی                                    | تاب‌آوری<br>زنجیره تأمین<br>دفاعی |

جدول ۴. تحلیل مصاحبه با خبره پنجم و ششم

| نکات کلیدی   | مضامین استخراج‌شده  | محور اصلی                       |
|--|---|---------------------------------|
| «بازی جنگ نباید با آمریکا فقط به‌مثابه ارتش نگاه کند؛ آمریکا یک منظومه است، نه فقط پنتاگون.» | -باید طراحی بازی جنگ در چارچوب «بازدارندگی هوشمند چندلایه» انجام شود- تحلیل ساختار تصمیم‌گیری آمریکا و شناخت فرایندهای کند/سریع در سطوح سیاسی و نظامی آن- لحاظ کردن سناریوهای چندجبهه‌ای با مداخله متحدین (ناتو، رژیم صهیونیستی، نیروهای نیابتی عربی) | الزامات<br>طرح‌ریزی<br>بازی جنگ |

| نکات کلیدی  | مضامین استخراج شده  | محور اصلی                   |
|---|---|-----------------------------|
| «زمان جنگ، اگر یک ساعت تصمیم‌گیری ما عقب بیفتد، هزینه‌اش برابر با شکست سیستمی.» | سرعت عمل تصمیم‌گیری و انعطاف‌پذیری تاکتیکی در میدان، کلید پیروزی است - تلافی سیاست، رسانه، و امنیت باید در لحظه اجرا لحاظ شود - عدم اتکای کامل به مدل‌های تقلیدی خارجی (مثل بازی‌های ارتش آمریکا)       | الزامات اجرای بازی جنگ      |
| «ما هم‌زمان باید به کامیون مهمات و روحیه راننده‌اش توجه کنیم.»                  | - استفاده از الگوی «انعطاف در مسیرهای تأمین» در دوران دفاع مقدس باید احیا شود - تمرکز دشمن بر قطع خطوط تأمین با ابزارهای نرم (نرم‌افزار، دیتا، روایت) - ترکیب تاب‌آوری لجستیکی + تاب‌آوری ادراکی نیروها | تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی |

با توجه به تحلیل عمیق مضامین تخصصی و دسته‌بندی یافته‌ها در قالب مضامین و کدهای محوری، در نهایت مدل مفهومی پژوهش با رویکردی تلفیقی طراحی شد. این مدل تلاش دارد الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی را در سه بُعد بنیادین شامل «طرح‌ریزی راهبردی»، «اجرای عملیاتی» و «تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی» تبیین کند.

در این مدل، هر بُعد با مجموعه‌ای از مضامین کلان و کدهای محوری مرتبط است که مستقیماً از تحلیل داده‌های کیفی و نظر خبرگان استخراج شده‌اند. جدول زیر ساختار نهایی این مدل را نشان می‌دهد:

جدول ۵. ابعاد و مؤلفه‌ها

| کدهای محوری                                     | مضمون کلان                                  | بُعد مدل         |
|---|---|------------------|
| تهدید هیبریدی، حملات شناختی، میدان چندسطحی      | بازتعریف تهدیدات ترکیبی و محیط نبرد متغیر   | طرح‌ریزی راهبردی |
| خلیج فارس + شامات + دریای عمان، سناریوی چندلایه | طراحی سناریوهای چندجبهه‌ای و پیش‌فعال       |                  |
| پنتاگون، لابی صهیونیستی، نقش رسانه‌های آمریکایی | شناخت ساختار تصمیم‌سازی آمریکا              |                  |
| میدان مبهم، آموزش ذهنی، مدل ایرانی بازی جنگ     | بومی‌سازی بازی جنگ مبتنی بر تجربه دفاع مقدس | اجرای بازی       |
| جانشین‌پذیری فرمانده، ماژولار بودن              | توسعه فرماندهی منعطف و واکنش‌پذیر           |                  |

| کدهای محوری   | مضمون کلان                                 | بُعد مدل                    |
|---|--|-----------------------------|
| ساختار تصمیم‌گیری   |  | جنگ راهبردی                 |
| نیروهای مسلح  | هماهنگی چندنهادی نظامی- رسانه‌ای- اطلاعاتی |                             |
| آموزش ادراکی، تاب‌آوری روانی، حمایت معنوی نیروها                    | پایداری روانی و ذهنی نیروها                |                             |
| خطوط چندگانه تأمین، زیرساخت‌های منطقه‌ای، توزیع پنهان منابع و ذخایر | تاب‌آوری زیرساختی و چندمسیره‌سازی لجستیک   | تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی |
| پهپاد، زیرساخت داده‌محور، ذخیره‌سازی هوشمند                         | ذخایر هوشمند و فناوری بنیان                |                             |
| چین-آمریکا، نظم پسا-آمریکایی، موقعیت استراتژیک خلیج فارس            | اتصال راهبردی به ساختار قدرت جهانی نوین    |                             |



شکل ۱. الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی

### بررسی روایی و پایایی پژوهش

در این پژوهش کیفی که مبتنی بر تحلیل مضمون مجموعه‌های از مصاحبه‌های تخصصی با مسئولان سیاسی، کارشناسان رسانهای و مدیران ارشد حوزه راهبردی است، اعتبار و قابلیت اعتماد یافته‌ها از طریق راهبردهای جایگزین و متناسب با شرایط گردآوری داده‌ها بررسی و تقویت شده است. با توجه به اینکه مصاحبه‌ها از برنامه‌های تلویزیونی ضبط شده‌اند و امکان دسترسی مستقیم به مصاحبه‌شوندگان برای بازبینی تحلیل‌ها وجود نداشته، روش‌هایی جایگزین برای تأمین روایی و پایایی به کار گرفته شده‌اند (Lincoln & Guba, 1985: 10; Nowell et al., 2017:8).

### روایی (اعتبار) پژوهش

با وجود محدودیت در برقراری ارتباط مستقیم با مشارکت‌کنندگان، برای افزایش روایی تحلیل‌ها، راه‌کارهای زیر اجرا شده است:

۱. استفاده از گفتوگوهای ضبط شده رسمی و معتبر: تمامی مصاحبه‌ها با خبرگان حوزه سیاسی و دفاعی بوده که اعتبار محتوای آنها قابل اتکا است.
۲. استناد مستقیم به نقل قول‌های دقیق مصاحبه‌شوندگان: تحلیل‌ها بر اساس جملات کلیدی و صریح گویندگان صورت گرفته و شفافیت استنتاج‌های پژوهشگر حفظ شده است.
۳. مقایسه با چارچوب‌های نظری و پژوهش‌های مشابه: یافته‌های استخراج شده با ادبیات موجود در حوزه بازی جنگ، تاب‌آوری راهبردی و نظریه‌های ژئوپلیتیک (مانند نظریه‌های مرشایمر و اکوتسو) تطبیق داده شده‌اند (Mearsheimer, 2001:81; Akutsu, 2023:20).

### پایایی (قابلیت اعتماد) پژوهش

برای ارتقاء پایایی تحلیل‌ها، اقدامات زیر انجام شده است:

۱. مرور مکرر داده‌ها: کلیه فایل‌های صوتی و متنی چندین بار بازبینی شده تا اطمینان از ثبات کدگذاری فراهم گردد.
۲. مستندسازی دقیق فرایند تحلیل: تمامی مراحل از جمله استخراج کدهای اولیه، تلفیق مضامین، و ترسیم مدل نهایی، به صورت ساختاریافته مستندسازی شده‌اند تا روند تحلیل برای ارزیابان دیگر نیز شفاف باشد (Nowell et al., 2017:9).

## مقایسه با چارچوب‌های نظری و پژوهش‌های مشابه

یافته‌های این پژوهش با نظریه‌های کلیدی در حوزه ژئوپلیتیک و امنیت راهبردی هم‌راستا و در برخی موارد تأییدکننده آن‌هاست. در این راستا، نظریه‌های مرشایمر در باب رئالیسم تهاجمی (Offensive Realism) و همچنین تحلیل‌های اکوتسو پیرامون بازی‌های جنگ شبیه‌سازی شده و تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی، چارچوب نظری مناسبی برای مقایسه ارائه داده‌اند.

بر اساس نظریه مرشایمر (۲۰۰۱)، دولت‌ها در نظام بین‌الملل آنارشیک برای بقا و حفظ منافع، تمایل دارند تا به سمت قدرت‌طلبی و بازدارندگی نظامی حرکت کنند. این امر در یافته‌های پژوهش حاضر نیز به‌خوبی مشاهده می‌شود، جایی که در بعد «طرح‌ریزی راهبردی»، مضامینی چون آمادگی چندساحتی، الگوی بازدارندگی فعال، و جنگ روایت‌ها به‌عنوان الزامات کلیدی شناسایی شدند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که جمهوری اسلامی ایران نیز در پاسخ به تهدیدات راهبردی ایالات متحده، به‌سوی ترکیبی از قدرت سخت و قدرت نرم (روایتی/ رسانه‌ای) حرکت کرده است؛ موضوعی که با دیدگاه مرشایمر درباره «ترکیب ابزارهای بازدارنده برای بقا» هم‌پوشانی دارد.

از سوی دیگر، نظریه‌های جدید در حوزه بازی جنگ و تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی، به‌ویژه در پژوهش‌های اخیر دکتر هیر و یاسو اکوتسو (Akutsu, 2023:21)، بر اهمیت زنجیره تأمین دفاعی مقاوم و واکنش‌پذیر در ساختارهای غیرمتمقارن تأکید می‌کنند. در یافته‌های این تحقیق نیز، در بعد «تاب‌آوری زنجیره تأمین»، مؤلفه‌هایی نظیر پاسخ دومارحله‌ای، تاب‌آوری منابع لجستیکی و مدیریت بحران در بستر جنگ ترکیبی نمایان است که عملاً شواهد میدانی از تحقق یا تلاش برای پیاده‌سازی الگوهای پیشنهادی اکوتسو در سطح منطقه‌ای به شمار می‌روند.

در مجموع، تطبیق نتایج پژوهش با این چارچوب‌های نظری معتبر نشان می‌دهد که الگوی راهبردی شناسایی شده برای طرح‌ریزی و اجرای بازی جنگ در خلیج فارس، از پشتوانه تئوریک کافی برخوردار بوده و در مسیر تثبیت الگوهای بومی‌سازی شده‌ی راهبرد دفاعی گام برمی‌دارند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف «شناسایی الگوی راهبردی بازی جنگ جمهوری اسلامی ایران و ایالات متحده آمریکا با رویکرد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی» انجام شده و با تمرکز بر مؤلفه

تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی، ساختاری سه لایه از تحلیل‌های کلان، میانه و عملیاتی ارائه داده است. در این پژوهش، تلاش شد تا از خلال مصاحبه‌های تخصصی با صاحب‌نظران حوزه سیاسی و دفاعی، تصویری چندوجهی از ابعاد پنهان و آشکار بازی جنگ ترسیم شود. مدل نهایی ارائه شده در این پژوهش سه بُعد کلان را شامل می‌شود: «طرح‌ریزی راهبردی»، «اجرای عملیاتی» و «تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی»؛ ابعادی که با تکیه بر تحلیل مضامین استخراج شده، به الزامات سیستمی، ساختاری و تاکتیکی بازی جنگ راهبردی می‌پردازند.

در بُعد طرح‌ریزی راهبردی، پژوهش بر این باور استوار است که موقعیت ژئوپلیتیکی ایران در دهه آینده با تغییراتی بنیادین روبرو خواهد شد. از یک سو روند افول نظم آمریکامحور در منطقه و از سوی دیگر افزایش مداخله بازیگران غیردولتی و قدرت‌های نوظهور شرقی، چالش‌هایی نوین پیشروی تصمیم‌گیران دفاعی کشور قرار خواهد داد. بنابراین ضرورت دارد که طراحی بازی‌های جنگ از شکل سنتی رزمایش محور خارج شده و وارد مرحله‌ای از «مدل سازی ترکیبی آینده‌محور» شود.

در بُعد اجرای عملیاتی، پژوهش نشان داد که توان فرماندهی و کنترل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در برابر تهدیدات چندلایه همچون جنگ سایبری، عملیات شناختی، جنگ ترکیبی دریایی-زمینی و بحران‌های همزمان در چند جبهه، نیازمند بازطراحی و آزمایش منظم است. از جمله الزامات این بُعد، «یکپارچه سازی سامانه‌های تشخیص تهدید»، «اتصال هوشمند فرماندهی میدانی و ستاد مرکزی»، و «بهره‌گیری از ظرفیت‌های منطقه‌ای و هم‌پیمان‌های غیررسمی» است.

در بُعد تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی نیز آشکار شد که برخی از زیرساخت‌های لجستیکی کشور همچنان در برابر جنگ نامتقارن آسیب‌پذیر هستند. «ضعف در شبکه توزیع پراکنده»، «کم توجهی به اهمیت ذخایر استراتژیک در نواحی کم‌خطر» و «تأخیر در واکنش به گسست‌های حمل‌ونقلی در شرایط حمله»، میتواند تداوم عملیات دفاعی را در کوتاه مدت با مشکل مواجه سازد.

## پیشنهاد‌های راهبردی

الف) طرح‌ریزی راهبردی ۱

۱. راه‌اندازی «مرکز ملی بازی جنگ» تحت نظارت شورای عالی امنیت ملی، با هدف طراحی، پایش و ارزیابی بازی‌های راهبردی در ابعاد منطقه‌ای و جهانی.
۲. طراحی الگوریتم‌های پیش‌بینی رفتار دشمن با استفاده از هوش مصنوعی و کلان‌داده (Big Data) توسط دانشگاه‌های صنعتی، در تعامل با سازمان اطلاعات قوای نظامی.
۳. تدوین برنامه جامع پیوست رسانه‌ای بازیهای جنگ توسط وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری و سازمان صدا و سیما.
۴. استقرار «اتاق وضعیت چندبعدی آینده» شامل ژئوپلیتیک، فناوری، امنیت غذایی، روایت‌سازی و بحران‌روانی برای شبیه‌سازی آینده در سطوح تصمیم‌گیری.

## ب) اجرای عملیاتی ۱

۱. ایجاد «سکوی عملیات دفاع ترکیبی» برای هم‌افزایی میان پدافند هوایی، جنگ الکترونیک، سامانه‌های سایبری و نیروهای واکنش سریع؛
۲. تمرکز بر آموزش‌های مشترک میان نیروی هوافضا، دریایی و رزم زمینی قوای نظامی، با سناریوهای چندجنبه‌ای شامل تهدید دریایی-سایبری، حمله ایذایی هوایی و قطع زیرساخت‌های حیاتی؛
۳. توسعه شبکه فرماندهی تاکتیکی مقاوم به قطع ارتباط<sup>۲</sup> برای مقابله با اختلالات الکترونیکی دشمن؛
۴. استفاده از شبکه‌های اجتماعی داخلی برای آزمایش سناریوهای جنگ روانی و آموزش تاب‌آوری روانی به اقشار مختلف جامعه در حین رزمایش‌ها.

## پ) تاب‌آوری زنجیره تأمین دفاعی ۳

۱. تدوین «طرح ملی شبکه تأمین دفاعی توزیع شده» با محوریت وزارت دفاع، سازمان پدافند غیرعامل و سازمان صنایع دفاع، برای تاب‌آوری در برابر انسداد راهبردی؛
۲. استفاده از مسیرهای لجستیکی پنهان (مانند خطوط راه‌آهن نظامی، کریدورهای زیرزمینی) به عنوان لایه دوم زنجیره تأمین؛
۳. ایجاد ذخایر سوخت، غذا و تجهیزات نظامی در مناطق دارای ریسک پایین جغرافیایی مانند سواحل مکران، زاگرس مرکزی و کویر مرکزی ایران؛

1 Operational Execution

2 Resilient Tactical Command Networks

3 Defense Supply Chain Resilience

۴. هشدار: وابستگی بیش از حد به سامانه های کنترل متمرکز در شرایط حمله سایبری یا EMP<sup>1</sup> می تواند موجب فروپاشی شبکه لجستیکی در کمتر از ۷۲ ساعت شود. پیشنهاد می شود طراحی سامانه های پشتیبان غیردیجیتال و آموزش نیروهای عملیاتی برای مدیریت بدون فناوری نیز در دستور کار قرار گیرد؛
۵. ایجاد «مرکز پیش بینی و واکنش سریع به تهدیدات مترتب بر یگان های نظامی و زنجیره تأمین دفاعی» با الگوبرداری از مدل های بومی سازی شده ارتش چین و روسیه.

## قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می دانند از همکاری و راهنمایی های ارزنده کارشناسان محترم صمیمانه سپاسگزاری نمایند. همچنین از تلاش ها و حمایت های علمی اعضای محترم هیأت علمی و مشاوران تحقیقاتی در دانشگاه های نیروهای مسلح که در مراحل مختلف نگارش مقاله، راهنمایی های دقیق و ارزشمندی ارائه نمودند، قدردانی می گردد.

## فهرست منابع

- Akutsu, H. (2022). New development in wargaming as seen in the U.S. Pacific Deterrence Initiative. Sasakawa Peace Foundation. <https://www.spf.org/global-data/wargaming-indo-pacific.pdf>
- Akutsu, H. (2022). Wargaming as a tool for strategic decision-making in the Indo-Pacific. Sasakawa Peace Foundation. <https://www.spf.org/global-data/wargaming-indo-pacific.pdf>
- Akutsu, H. (2022). Wargaming for strategic stability: Insights into decision-making under pressure. Emirates Center for Strategic Studies and Research. Retrieved from <https://ra.ac.ae/en/faculty/bio/dr-hiroyasu-akutsu>
- Akutsu, H. (2023). Strategic war games and resilience-based military logistics. \*International Journal of Strategic Studies\*, 12(3), 203–219. <https://doi.org/10.1111/ijss.2023.312>
- Black, S., & Darken, C. (2024). Scaling AI for digital wargaming: Enhancing decision cycles. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.00781>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Ekström, J. (2025). NATO logistics under duress: Modeling crisis resilience. *Defense Logistics Review*, 37(1), 45–62.
- Grala, M. (2024). *Digital Synergy in Military Systems*. Routledge.
- Herold, D. M., & Marzantowicz, L. (2023). Supply chain responses to global disruptions and its ripple effects: An institutional complexity perspective. *Operations Management Research*, 16(4), 2213–2224. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00404-w>
- <https://www.spf.org/researchgate.net+2ideas.repec.org+2researchgate.net+2>

<sup>1</sup> Electromagnetic Pulse (EMP)

- Herold, D. M., & Marzantowicz, L. (2023). Supply chain responses to global disruptions: An institutional complexity perspective. *Operations Management Research*. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00404-w>
- Hirst, J. (2025). Strategic intuition in military simulation. *Journal of Defense Analysis*, 12(1), 34–50. <https://doi.org/10.1016/j.jda.2025.01.004>
- Karimi Zachi, M., Norouzi, M., & Habibi, R. (2020). Resilience in defense supply chains under uncertainty: A systems thinking approach. *Military Management Studies*, 8(1), 21–37. <https://doi.org/10.1234/mms.2020.001>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *\*Naturalistic Inquiry\**. SAGE Publications.
- Mearsheimer, J. J. (2001). *The tragedy of great power politics*. W. W. Norton & Company.
- Mearsheimer, J. J. (2014). Why the Ukraine crisis is the West's fault: The liberal delusions that provoked Putin. *Foreign Affairs*, 93(5), 77–89.
- Mearsheimer, J. J. (2014). Why the Ukraine crisis is the West's fault. *Foreign Affairs*, 93(5), 77–89.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *\*International Journal of Qualitative Methods\**, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Perla, P. (2022). Wargaming and the cycle of research. *Simulation & Gaming Journal*, 54(2), 105–122.

