



## Analyzing the effects of inhibitors of Hybrid warfare drivers with the method of cross-effects analysis

Mehdi Khanjani<sup>1</sup> | Alireza Gholamalain<sup>2</sup> | Reza Galilniko<sup>3</sup> | Ebrahim Nawabi<sup>4</sup>

### Abstract

Power struggles and global competition for weapons among countries in the present era show and support the fact that the Taliban must always be ready to have a strong presence on the battlefield and engage in honorable confrontation against the enemy in order to achieve lasting peace. In this research, using the method of futures studies, which is analyzing cross-impacts, first the initial research data was identified by expert statisticians and using the Delphi method, the driving and inhibitory factors of war were determined. Then, by using the method of cross-impact matrix, the level of influence of components on each other was examined. Given the various actions taken, 5 key components have been identified for a country to launch a military attack: information, equipment, technology, logistics, and budget. On the other hand, with the changing nature of wars and the emergence of hybrid warfare in the military dimension, researchers have identified risk variables in analysis including: morale, depth, organization, expansion, and composition; variables that by considering and strengthening them in the military force can prevent enemy military attacks. To counter the enemy, we must work intensively on these variables; morale is the most important factor in strengthening the military force.

**Keywords:** Engine; hybrid war; military war; impact analysis.

1. Corresponding author: PhD student in Strategic Defense Studies, National Defense University of Iran  
m.khanjani10@yahoo.com
2. PhD student in Strategic Defense Sciences, National Defense University, Tehran, Iran
3. PhD student in Strategic Management, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran
4. Master of Urban Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran  
DOR: 20.1001.1.20086121.1403.23.104.1.8





مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲  
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۳۱  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳  
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۶/۱۲

شابا چاپی: ۶۱۲۱-۲۰۰۸  
الکترونیکی: ۵۲۱۸-۲۶۴۵



## بررسی اثرات پیشران‌های بازدارنده جنگ ترکیبی با روش تحلیل اثرات متقاطع

مهدی خانجانی<sup>۱</sup> | علیرضا غلامعلیان<sup>۲</sup> | رضا جلیلی‌نیکو<sup>۳</sup> | ابراهیم نوایی<sup>۴</sup>

### چکیده

یکه‌تازی و انحصارطلبی قدرت‌های جهانی و رقابت تسلیحاتی کشورهای جهان در عصر حاضر، مبین و مؤید این حقیقت است که طالبان صلح پایدار همواره بایستی آمادگی حضور مقتدرانه در میدان‌های کارزار و مقابله شرافتمندانه علیه دشمن را داشته باشند. در این راستا پژوهش حاضر با استفاده از روش آینده‌پژوهی، یعنی تحلیل اثرات متقاطع، ابتدا داده‌های اولیه تحقیق را با استفاده از نظر کارشناسان خبره احصاء و با استفاده از روش دلفی پیشران‌های بازدارنده جنگ را مشخص و سپس با استفاده از روش ماتریس تأثیر متقاطع بررسی میزان تأثیر مؤلفه‌ها بر همدیگر را به کار گرفته است. با توجه به اقدامات متعدد انجام شده ۵ مؤلفه کلیدی؛ اطلاعات، تجهیزات، فناوری، لجستیک و بودجه برای کشور که بخواهد حمله نظامی نماید مشخص شده است. از طرفی با تغییر ماهیت جنگ‌ها و بروز جنگ ترکیبی در بعد نظامی، محققین در تجزیه و تحلیل به متغیرهای ریسک شامل: روحیه، عمق، سازمان، گسترش و ترکیب دست یافتند؛ متغیرهایی که با در نظر گرفتن و تقویت آنها در نیروی نظامی می‌توان جلوی حمله نظامی دشمن را سد نمود. برای مقابله با دشمن بایستی روی این متغیرها کار مضاعف نمود؛ روحیه مهم‌ترین عامل تقویت نیروی نظامی است.

**کلیدواژه‌ها:** پیشران، جنگ ترکیبی، جنگ نظامی، تحلیل اثرات.

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مطالعات راهبردی دفاع مقدس دانشگاه دفاع ملی ایران m.khanjani10@yahoo.com
۲. دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۴. کارشناسی ارشد مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

DOR: 20.1001.1.20086121.1403.23.104.1.8



نویسندگان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)

این مقاله تحت لایسنس آفرینندگی مردمی (Creative Commons License- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

## مقدمه

رهنامه‌ی دفاعی جمهوری اسلامی ایران با رویکردی ارزش‌محور به توان و قدرت دفاع «همه‌جانبه‌ی مردمی» سازماندهی شده است. مبانی این رهنامه «اندیشه و باورهای اعتقادی و دینی»، «تدابیر و رهنمودهای نوین»، «شرایط اقلیمی، ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی کشور»، «تجربیات دفاع مقدس»، «تجربیات جهان»، «ایده‌ها و نظریه‌های نخبگان دفاعی و امنیتی» و «تصورى از جنگ آینده می‌باشد. اصول اساسی آن، «حفظ ارزش‌های حاصل از انقلاب اسلامی»، «جلوگیری از هرگونه جنگ و درگیری مسلحانه» و «آمادگی کشور برای دفاع از خود و استفاده از نیروی مسلح برای دفاع از منافع حیاتی» تعیین شده است (مینایی، حاجیانی، دهقان، و جعفرزاده‌پور، ۱۳۹۳). امروزه با توجه به تغییرات سریع محیطی و عدم اطمینان حاصل از آن، ضرورت برنامه‌ریزی استراتژیک و آینده‌پژوهی برای مقابله با تغییرات احتمالی آتی، بیش‌ازپیش آشکار می‌گردد (هوور، ۲۰۰۹). سناریونویسی یک روش و تکنیک آینده‌پژوهی است.

روشی منظم و منضبط است که از آن برای کشف نیروهای پیشران کلیدی ۲ در بافت تغییرات شتابان، پیچیدگی‌های فوق‌العاده و عدم قطعیت‌های ۳ متعدد استفاده می‌شود. با استفاده از روش سناریو نگاری می‌توان واکنش‌هایی انعطاف‌پذیر، برای کاهش یا حذف خسارت‌های احتمالی آینده تدارک دید و برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها و موضوعات مبهم آینده مجهز و آماده شد (جلالی و ذوالقدر، ۱۳۹۲). در بررسی سیر تحولات تاریخ نظامی جهان می‌توان به جنگ‌های کلاسیک یا منظم، جنگ‌های نامنظم یا چریکی، جنگ‌های ناهم‌تراز اشاره نمود در این راستا پیچیده‌ترین سبک جنگیدن که تاکنون مطرح شده است رویکردی از جنگ، به نام جنگ ترکیبی است. این جنگ از کنش‌ها و راهکنش‌های متعارف، نامتعارف و ائتلاف ترکیب شده است. جنگ ترکیبی شامل استفاده از چندین بازیگر دولتی یا غیردولتی از همه ابزارهای در دسترس دیپلماسی، اطلاعاتی، نظامی، شورش‌های محلی، نیروهای نامنظم، نیروهای ویژه، حمله‌های سایبری و اقتصادی باهدف ایجاد بی‌ثباتی در کشور هدف هست. (مک کالو و جانسون: ۲۰۰۴) با آنچه که

1. Hoover
2. Key potential forces
3. uncertainly

مطرح شد دغدغه و مسئله اصلی محقق این است؛ چنانچه تهدیدی از نوع جنگ در مناطق مستعد کشور ایران قریب‌الوقوع باشد. تعیین پیشران‌های اثرگذار در حمله نظامی به ایران اسلامی کدام است؟ و برای مقابله با آن تهدید چه مؤلفه‌هایی اثرگذار خواهند بود؟ هدف این پژوهش تعیین مؤلفه‌های اثرگذار بر جلوگیری از حمله نظامی است.

مبانی نظری

آینده‌پژوهی

تصور آینده از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و به‌اندازه‌ای است که صاحب‌نظران آینده‌پژوهی از قبیل جیمز دیتور<sup>۱</sup> مدعی هستند؛ آینده‌پژوهی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و در صورتی که سازمان، کشور و تمدنی، تصویری از آینده نداشته باشد، محکوم به شکست است (دیتور، ۲۰۰۲). با ظهور علم آینده‌نگاری محققان سیاست‌گذاری سعی می‌نمایند از قابلیت‌های این علم در توسعه ۲ فنون برنامه‌ریزی راهبردی استفاده نمایند و از این رو به تدریج با استفاده وسیع از آن‌ها، روش‌ها و فنون آینده‌نگاری وارد بطن برنامه‌ریزی شده است. (مینایی، حاجیانی، دهقان، و جعفرزاده‌پور، ۱۳۹۵: ۷). اما آنچه مسلم است آینده، قابل پیش‌بینی نیست. (مظفری، ۱۳۸۹) همین عدم قطعیت در مباحث برنامه‌ریزی، تغییر از رویکرد پیش‌بینی به رویکرد آینده‌نگاری را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. (پورمحمدی، حسین‌زاده‌دلیر، قربانی، و زالی، ۱۳۸۹) اهمیت آینده‌پژوهی در حوزه راهبردی تا حدی است که پیتر اسلاتر، بنیان‌گذار مرکز آینده‌پژوهی استرالیا و دبیر کل شبکه جهانی کسب‌وکار، همواره ترکیب آینده‌نگاری راهبردی را به کار می‌برد. (شهرجردی، ۱۳۹۱)

در کشور ما نیز تفکر برنامه‌ریزی در طول تاریخ، افت‌وخیزهای متعددی را تجربه کرده است. از برنامه‌ریزی تخصیص بودجه برای دوره‌های کوتاه‌مدت گرفته تا تدوین برنامه‌های یک‌ساله، پنج‌ساله و آمایش سرزمین برای افق ۲۰ ساله. در این میان، تفکر برنامه‌ریزی نیز از دیدگاه سنتی به برنامه‌ریزی استراتژیک و درنهایت، به تفکر استراتژیک ارتقای پیدا کرده است. در برنامه‌ریزی‌های سنتی، عمدتاً تکیه بر تحلیل داده‌های گذشته بوده است و در برنامه‌ریزی‌های آینده نیز عمدتاً به

1. James Dator  
2. Dator

ادامه روندها و گرایشات بسنده می‌شد، اما امروز، تفکر برنامه‌ریزی مهم‌تر از گذشته و حال، بر مطالعات آینده‌پژوهی تکیه می‌کند. از نظر اندیشمندان این حوزه، آینده می‌تواند کاملاً متفاوت از گذشته و حال بوده و لزوماً ادامه روندهای گذشته نباشد. (سرمدت و زالی، ۱۳۸۹: ۱۴) آینده‌پژوهی فرایندی چندمرحله‌ای است که این مراحل نیازمند به کارگیری روش‌های گوناگونی است، زیرا هر یک از این روش‌ها برحسب موضوع، زمینه و مرحله موردنظر، قابلیت و کارایی متفاوتی دارند. به بیان دیگر؛ از نظر قابلیت هر روش و مرحله مناسب برای به کارگیری در فرایند آینده‌پژوهی، روش‌ها را از یکدیگر متمایز کرده و دسته‌بندی می‌نماید. (انباتله، ۱، ۲۰۰۸) آینده‌نگاری فعالیتی است مشتمل بر تلاش نظام‌مند برای نگاه کردن به آینده‌های بلندمدت علم، فناوری، اقتصاد، سیاست و اجتماع، باهدف شناسایی علوم و فناوری عام نوظهور و نیز تعیین حوزه‌های مناسب انجام مطالعه‌ی استراتژیک که ممکن است منجر به بیشترین سود در سیاست، اقتصاد و اجتماع شود. مارتین این تعریف از آینده‌نگاری را دارای پنج جنبه مهم زیر می‌داند (کنان، ۲ و همکاران، ۲۰۰۵: ۲۳)

۱. تلاش برای نگاه به آینده، هنگامی فعالیت آینده‌نگاری نامیده می‌شود که تلاشی نظام‌مند باشد. این امر تفاوت میان آینده‌نگاری و ساخت سناریوهایی که روزانه برای برنامه‌ریزی‌ها استفاده می‌شود، نشان می‌دهد.

۲. نگاه بلندمدت آن است که بسیار فراتر از افق‌های برنامه‌ریزی معمول است. افق در فعالیت‌های آینده‌نگاری از ۵ تا ۳۰ سال است.

۳. با توجه به تعادل میان فشار علم و فناوری با کشش تقاضا است. بدین ترتیب، نوآوری تنها محدود به فشار علم و فناوری نمی‌شود و به نقش نیازهای برآمده از عوامل اقتصادی-اجتماعی در فعالیت آینده‌نگاری نیز پرداخته می‌شود.

۴. تمرکز فعالیت آینده‌نگاری بر علوم و فناوری نوظهور، یعنی تمرکز بر علمی است که وارد مرحله‌ی رقابتی شده‌اند و این امر باعث می‌شود تا دولت، مشروعیت سرمایه‌گذاری و ورود به این حوزه‌ها را به دست آورد.

1. Inayatullah  
2. Popper, R. Keenan, M. and Butter, M

۵. توجه به منافع اجتماعی و عدم تمرکز صرف بر ایجاد ثروت، پنجمین وجه از تعریف فوق است.

آینده احتمالاً از درهم کنش چهار مؤلفه رویدادها، روندها، تصاویر و اقدام‌ها پدید می‌آید. رویدادها همان وقایعی هستند که مردم نسبت به کفایت و کار آیی تفکر درباره آینده به تردید می‌اندازند. وقایعی که رویدادشان محتمل به نظر می‌رسد. آنچه که قرار است بعداً روی دهد کاملاً ناشناخته می‌نماید. علی‌رغم پیش‌بینی‌ناپذیری آینده بسیاری از طراحان معتقدند که می‌توان وضعیت‌های عمده‌ی آینده را تشخیص داد و طرح‌ریزی اثربخشی برای استقبال از آن‌ها انجام داد. حاجیانی سه روند که هر کدام روش‌های متفاوتی دارند را دستکم شناسایی می‌کند: اول، روندهایی که استمرار حال و گذشته است. برای فهم این‌ها باید آنچه را که در شرف وقوع است و آنچه را که بیشتر روی داده به‌درستی بشناسیم. دوم، روندهای کم‌وبیش ادواری. این روندها در گستره تجارب شخصی ما قرار نمی‌گیرند اما بخشی از ابعاد گذشته‌های دورتر است. سوم، درعین حال آینده ممکن است آستن مسائل نوظهور و روندهایی باشد که هرگز به تجربه درنیامده‌اند و از این نظر کاملاً ماهیت پدیده‌واری داشته باشند. بسیاری از آینده‌پژوهان معتقدند مهم‌ترین روندهای آینده همین مسائل نوظهور هستند که به‌طور عمده پیامد مستقیم یا غیرمستقیم فناوری‌های جدید می‌باشد. (حاجیانی، ۱۳۹۱: ۳۵) شناخت و موضوع و تصمیم اصلی، شناسایی عوامل کلیدی، شناسایی نیروهای پیشران کلیدی، طبقه‌بندی بر اساس اهمیت و عدم قطعیت، انتخاب منطق سناریوها، تدوین سناریوها، تحلیل پیامدها و نتایج هر سناریو و انتخاب نشانگرهای راهبردی، گام‌های هشت‌گانه در یک فرآیند آینده‌نگاری هستند. شناسایی عوامل کلیدی و پیشران‌ها از اصلی‌ترین و محوری‌ترین مراحل این فرآیند و در جهت برنامه‌ریزی بر پایه سناریو است. (زالی، ۱۳۹۱) آینده‌نگاری از ابزاری بهره‌می‌برد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها سناریو است. سناریو یک توصیف داستانی از آینده است که بر فرایندهای علت و معلولی مؤثر بر امر تصمیم‌گیری تمرکز دارد. سناریوها ابزاری هستند که هم چون آینه، آینده‌های احتمالی را به تصویر می‌کشند. بنا بر تعریف پورتر سناریوها دیدگاهی منسجم از درون به آینده‌های ممکن هستند، سناریوها پیش‌بینی نیستند بلکه بر حصول نتیجه‌ای امکان‌پذیر دلالت می‌کنند. (رینگلند، ۲۰۱۰)

مروری بر نظریه صاحب‌نظران در جنگ ترکیبی

جنگ ترکیبی: «جنگ ترکیبی»، «تهاجم ترکیبی» یا «جنگ هیبریدی» نوعی از جنگ است که در آن یکی از طرف‌های درگیر ساختار نیروهای خود را به‌نوعی بهینه کرده است که از ترکیب تمام منابع موجود، متداول و غیرمتداول در یک زمینه و بستر فرهنگی منحصر به فرد استفاده کند تا اثرات خاص و هم‌افزایی در برابر یک رقیب متداول ایجاد کند. (سلیمانی، ۱۳۹۷: ۱) «جنگ ترکیبی» به راهبرد پیچیده‌ای اطلاق می‌شود که ترکیبی از نبردهای متعارف، نامتعارف، سایبری، روانی و اطلاعاتی را در خود جای می‌دهد و متناسب با آن طیف گسترده‌ای از ابزارها را به شیوه متقارن یا نامتقارن در نبردی غیرخطی مورد استفاده قرار می‌دهد. ابعاد و مؤلفه‌های این جنگ که اصطلاحاً به آن جنگ هیبریدی می‌گویند، فعالیت‌های نظامی متعارف و غیرمتعارف، جنگ تبلیغاتی و رسانه‌ای، جنگ اقتصادی و انواع تحریم‌ها، جنگ سایبری، دیپلماسی و مذاکره، جنگ روانی و اطلاعاتی، تروریسم، شورش و ناآرامی اجتماعی را شامل می‌شود (مستشاری، محمدی، و قربانیزواره، ۱۴۰۰: ۴۸)

جنگ هیبریدی ناظر بر این است که کشور متخاصم با استفاده از همه ظرفیت‌های ممکن در ابعاد قدرت از جمله جنگ اطلاعاتی، جنگ اقتصادی، جنگ فرهنگی و اجتماعی، عملیات تروریستی و در نهایت جنگ نظامی به دنبال نیل به نیات خود در کشور هدف است و از جمله سودمندترین و ارزان‌ترین روش‌ها، تحریک برای برانگیختن مناقشات هویتی درون کشور که از طریق جنگ اطلاعاتی و استفاده از فضای مجازی به ایجاد آشوب «انقلاب رنگی» دامن زده و سپس به جنگ نامتعارف بدل می‌شود. (صفوی، ۱۳۹۷)

ویژگی‌های جنگ ترکیبی

پیچیده شدن زندگی در دنیای مدرن سبب پیچیدگی فضای علوم اجتماعی و به تبع آن فضای جنگ شده است. جنگ ترکیبی را می‌توان در زمره جنگ‌های مدرن مورد پردازش قرار داد این نوع جنگ توانایی آن را دارد تا با هجمه به بازیگران هدف به ایجاد اختلال در ساختارهای

حکمرانی، تصمیم و رفتار ایشان منجر شود. در ادامه به برخی ویژگی‌های تهاجم ترکیبی اشاره می‌شود:

(۱) شکل‌گیری در بستر نارسایی داخلی: تهاجم ترکیبی در بستر نارسایی‌های داخلی شکل می‌گیرد و به شکلی هوشمندانه ابزار خود را انتخاب می‌کنند که بیشترین ضربه را بر هدف وارد کند مهاجم با استفاده از ظرفیت تهدیدات داخلی و در بستر آن، ابزارهای خود برای تهاجم ترکیبی را برمی‌گزینند.

(۲) اهمیت یافتن عنصر غافل‌گیری: در مواجهه با تهاجم ترکیبی به علت تنوع یافتن گستره، تنوع و تعدد وجوه ابزارهای تهاجم، عنصر غافلگیری نقش بسزایی در پیروزی مهاجم دارد.

(۳) فرسایش دارایی‌های مادی و معنوی با اتخاذ رویکرد پدافندی: بازیگری که در عرصه تهاجم ترکیبی، نقش خود را مبتنی بر راهبرد پدافندی ترسیم می‌کند؛ حتی اگر به بهترین وجه در این راهبرد بازی کند در طولانی مدت با فرسایش دارایی‌های مادی و معنوی روبه‌رو خواهد شد و عرصه را به مهاجم خواهد باخت. اتحاد راهبرد افندی در مواجهه با تهاجم ترکیبی می‌تواند با قصد رسیدن به موضع «شکست» دشمن عملیاتی شود اما در مواردی نیز می‌تواند به عنوان عنصر بازدارنده ایفای نقش کند و «تعادل» و «توازن» پدید آورد و به مدارای دوسویه تبدیل شود.

(۴) اختلال در نظام شناختی بازیگر هدف: در جنگ ترکیبی هدف آن است که با تنوع‌بخشی به ابزارهای جنگ و کاربست آن مبتنی بر نقاط ضعف بازیگر هدف، محیط بازیگر هدف را به طرف آشوب بکشاند و برای بازیگر هدف ایجاد اختلال کند. این مسئله بر نظام شناختی و تصمیم‌گیری بازیگر هدف اختلال وارد می‌کند. هدف نهایی این فرایند استفاده از ابزارها و مؤلفه‌های مختلف و متنوع فشار به نحوی است که بتوان با تأثیرات شناختی حاصل از فشار هم‌افزا و دردآور به ایجاد اختلال شناختی و سیستمی، تغییر رفتار و منطبق تصمیم‌گیری و همچنین پیچیده‌سازی و بحرانی کردن حوزه حکمرانی ملی منجر گردد.

(۵) خاصیت «به‌گزینی»: تهاجم ترکیبی خاصیت «به‌گزینی» دارد؛ به این معنا که با توجه به انتخاب‌های گوناگون و متعددی که در اختیار نیروی مهاجم قرار می‌دهد، امکان‌گزینش بهترین موقعیت برای ضربه حداکثری را برای مهاجم فراهم می‌کند. معنای چنین سخنی آن است که نقاط آسیب‌پذیر بهترین هدف، برای تهاجم‌اند. به بیان دیگر چون در مواجهه با جنبه‌های گوناگون



تهاجم ترکیبی، بازیگر هدف از مصونیت یکسان برخوردار نیست و در برخی از جنبه‌ها از مقاومت بالایی برخوردار است و از برخی جنبه‌ها آسیب‌پذیر است، الگوی جنگ ترکیبی امکان انتخاب روش بهینه برای مقابله با هدف را فراهم می‌کند در واقع عدم توازن در مؤلفه‌های امنیت برای هر کشور است که بستر آسیب‌پذیری امنیتی آن را فراهم می‌کند. (راجی و مرندی، ۱۴۰۱)

جنگ ترکیبی به عنوان یک مفهوم چند بعدی و متنوع است و امروزه کسانی قادرند در عرصه‌های مختلف موفق باشند؛ که با درک صحیحی از اوضاع کنونی و آینده و روند حاکم بر آن‌ها به پیشواز آینده بروند. برخی از ویژگی‌های جنگ ترکیبی به شرح زیر است:

(۱) حضور عناصر عمده نیروهای منظم و نامنظم دولتی و غیردولتی.  
 (۲) فرماندهی چندوجهی؛ افرادی که در مسائل مختلف دارای یک بینش و افق دید هستند، برای اهدافی که مشخص می‌کنند ظرفیت ایجاد اجماع هستند.

(۴) اقدام هم‌زمان؛ اداره عملیات در فضای مختلف در یک دوره زمانی برای دستیابی به تأثیرات لازم و سریع به جای عملیات در فازهای مختلف.

(۵) چند بعدی؛ سازمان رزم و طرح‌ریزی بایکارگیری منابع داخلی و خارج میدان نبرد.

(۶) عدم تقارن و مشارکت راهبردی. (یارندی، ۱۳۹۴)

جنگ ترکیبی یک مفهوم اثرگذار در عصر پست‌مدرن

به عنوان یک مفهوم چندبعدی؛ جنگ ترکیبی محدودیت‌ها و محاسن فراوانی نیز دارد که بایستی در ارائه یک تحلیل سازنده موردبررسی قرار گیرد. تعاریف معمول و پرکاربرد در زمینه استفاده از جنگ‌های ترکیبی بسیار فراوان و کلی است و اغلب نیز با مفاهیم مبهم همراه بوده که در این رابطه می‌توان به موضوع «جنگ مبهم» از سوی نیروهای مسلح روسیه نیز اشاره داشت؛ بنابراین لازم است در اقدام نخست بدانیم چه نوع جنگ؛ ترکیبی است وجه مؤلفه‌هایی آن را در برمی‌گیرد. (قربانی زواره، ۱۴۰۱: ۱۱۳) البته باید در نظر داشت دو عنصر فن‌آوری و روحیه در طول تاریخ تأثیر بسزایی در پیروزی یا شکست جنگ‌ها داشته‌اند و ارتقای هر کدام از این دو عنصر سرنوشت جنگ را تغییر داده است.

## فناوری

یکی از مهم‌ترین راه‌های مقابله با تهدیدات و تأمین امنیت ملی، افزایش توان دفاعی و قدرت بازدارندگی هر کشوری است که با وجود محدودیت‌ها در تأمین اقلام دفاعی مورد نیاز نیروهای مسلح، توجه بیش‌ازپیش به تقویت و توسعه صنایع دفاعی امری الزامی است. (صنّعی، ۱۳۹۸: ۵۱)

بی‌تردید با پیشرفت‌های سریع علوم و فناوری، شیوه‌ها و سلاح‌های جدیدی در صحنه‌های عملیاتی و جنگ‌های آتی به کار گرفته خواهند شد و صنایع دفاعی نیز پیوسته باید پاسخگوی تأمین نیازهای جدید برای مقابله با تهدیدات آتی باشند. بدین لحاظ صنعت دفاعی به منظور حفظ آمادگی و بهبود عملکرد خود، همواره باید متناسب با تحولات محیط و فناوری به دنبال ایجاد تغییرات لازم در ساختارهای موجود باشد. (آرنت، ۱۳۷۹: ۲۲۵) خلاصه اینکه فناوری بر کیفیت بازدارندگی متعارف در هر نیروی مسلحی بسیار مؤثر است به این علت که راهبرد بازدارندگی متعارف معمولاً بر پایه کیفی نیروها و تجهیزات استوار است و این برتری جز از طریق پیچیدگی های فناوری حاصل نمی‌شود. (پیترز، ۱۳۷۸: ۴۹)

## روحیه

روحیه در لغت، واژه عربی است که از ریشه راح و روح می‌باشد که به معنای روان و جان نیز آمده است. مراد از روحیه، رفاه روحی و جسمی فرد است که وی را قادر می‌سازد تا به گونه‌ای مؤثر زندگی و فعالیت کند و احساس کند که در هدف گروهی که به آن تعلق دارد، سهم می‌باشد. به یاری روحیه فرد می‌تواند وظایف خود را با نیرو، شوق و انضباط کامل انجام دهد (معین، جلد دوم) روحیه بازتاب عاطفی افراد نسبت به یک چیز خاص است. روحیه شغلی هم بازتاب عاطفی و ذهنی است که شخص در باب حرفه‌اش دارد. روحیه کیفیتی نامحسوس است و شامل مجموعه‌ای از طرز فکرها و احساسات و عواطف انسان برای انجام کار بهتر است. به دیگر سخن طرز تلقی افراد و گروه‌ها از محیط کارشان و گرایش آن‌ها نسبت به تشریک‌مساعی و همکاری قلبی در راه تحقق اهداف سازمانی را روحیه شغلی می‌گویند. بین روحیه و رضایت شغلی تفاوت جزئی وجود دارد و آن این است که روحیه به تمایل کارمند برای انجام کار به نحو مطلوب دلالت

دارد، درحالی‌که رضایت شغلی به احساس رضایت از انجام کار اشاره می‌کند. (شریفی و وحیدی نژاد، ۱۳۹۷) و ژئوپلیتیک که نقش بالایی در هر جنگی را بر عهده دارد.

## پیشینه پژوهش

داود آذر در مقاله‌ای با عنوان «تبیین و تحلیل عوامل و شاخص‌های توان رزمی آجا در جنگ ترکیبی» نتیجه گرفت که مؤلفه‌های مربوط به عوامل برترساز توان رزمی نقش به‌سزایی در مدیریت صحنه‌های نبرد جنگ‌های ترکیبی دارند. (آذر، ۱۳۹۵)

ریاضی و همکاران در مقاله پژوهشی با عنوان «معرفی مؤلفه‌ها و ابزارهای جنگ ترکیبی آمریکا علیه ج.ا.ایران» نتیجه گرفته‌اند؛ ۸ مؤلفه روانی، اطلاعاتی، اقتصادی، دیپلماسی - سیاسی، سایبری، نیروهای نظامی منظم و نیروهای ویژه و حمایت از درگیری‌های داخلی به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های جنگ ترکیبی به‌شمار می‌رود. (ریاضی، اکبری، باجلانی، و اکبری، ۱۳۹۹)

راجی و افتخاری در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل جنگ هیبریدی غرب علیه جمهوری اسلامی ایران» نتیجه گرفتند: جنگ ترکیبی اعمال شده غرب علیه جمهوری اسلامی ایران مبتنی بر نظریه پیچیدگی قابل پردازش می‌باشد. این مدل از جنگ در برهم کنشی چند سطحی و پیچیده در ساحات فیزیکی و محیط اطلاعاتی به ایجاد تأثیرات شناختی منجر می‌شود و فرآیند تصویر، ادراک و کنش بازیگر هدف را مورد تأثیر قرار می‌دهد. (راجی و افتخاری، ۱۳۹۸)

### روش شناسی پژوهش

با توجه به مقابله با تهدیدات نوظهور از نوع ترکیبی نیاز نیروهای مسلح به دانش استفاده از این نیرو در زمان بحران و همچنین دارا بودن سناریوهای متناسب با تهدیدات نوع تحقیق کاربردی است. از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است آینده پژوهی دارای روش‌های متنوع اجرای تحقیق است که غالباً پروژه‌های آن با ترکیب روش‌ها صورت می‌گیرد. این تحقیق با ترکیب روش‌های آینده‌پژوهی (مرور منابع، پانل خبرگان و تحلیل ماتریس متقاطع) انجام شده است روش ماتریس متقاطع یا CIA با استفاده از نرم‌افزار میک مک ۲

1. Cross Impact Analysis
2. Micmac

اجرا گردیده است روش تحلیل ماتریس متقاطع بر این پرسش بنا نهاده شده است که آیا پیش‌بینی آینده می‌تواند مبتنی بر تأثیرات احتمالی متقابل اتفاقات آینده بر یکدیگر باشد؟ (گردون ۱ و همکاران: ۲۰۰۸). برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پرسش‌نامه استفاده شده است و پرسش‌نامه‌ها صرفاً از فرماندهان، مدیران و مطلعین آگاه به جنگ ترکیبی در دو مرحله تکمیل شده است. روش ماتریس تأثیر متقاطع جهت بررسی میزان تأثیر عوامل بر همدیگر استفاده شده است. در این تحقیق به منظور شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر مؤلفه‌های اثرگذار بر جلوگیری از حمله نظامی از روش دلفی استفاده گردیده است. تحقیق حاضر پس از مطالعه ادبیات تحقیق سه حوزه توانمندی‌های نظامی، وضعیت ژئوپلیتیکی و نهادها و پیمان‌های بین‌المللی برای استخراج عوامل کلیدی در نظر گرفته شد که در مصاحبه‌های اولیه یک حوزه دیگر بانام موضع‌گیری سایر کشورها، بدان اضافه گردید.

جامعه آماری این پژوهش خبرگان دانشگاهی و نظامی می‌باشند؛ تمرکز محققان بر افرادی بوده است که برخوردار از دانش و تجربه کافی باشند و علاوه بر سوابق اجرایی کار مطالعاتی نیز داشته باشند با بررسی افراد مختلف حدود ۳۵ نفر با این مشخصات که در سازمان‌های نظامی دارای جایگاه ۱۹ به بالا و در دستگاه‌های دولتی در سطوح عالی مدیریتی باشند شناسایی و به صورت هدفمند و با روش گلوله برفی به آن‌ها مراجعه شد.

## پرسش پژوهش

۱- تعیین مؤلفه‌های اثرگذار بر جلوگیری از حمله نظامی در جنگ ترکیبی کدام است؟

## یافته‌های پژوهش

جهت شناسایی متغیرهای دخیل در مؤلفه‌های اثرگذار بر جلوگیری از حمله نظامی، ضمن مطالعه کتب، اسناد، مدارک، مقالات، پیشینه‌های مرتبط و مصاحبه با بعضی از کارشناسان

1. Gordon, Theodore; Rochberg, Richard; Enzer, Selwyn

موضوع، کلیه محورها و متغیرها مورد بررسی قرار گرفته تا ادعا نمود که جامعه هم‌پوشانی لازم را دارند. در این قسمت از بین متغیرهای متعدد، حدود ۹۸ پیشران به دست آمد که پس از بررسی و حذف موارد مشابه به ۵۸ متغیر در این حوزه رسیدیم که در قالب پرسشنامه به نخبگان موضوع جهت بررسی و سنجش معیار و ارزش هر کدام از این پیشران‌ها ارائه گردید (روش دلفی) و نهایتاً در مرحله سوم، بارأی کارشناسان، تعداد نهایی و مورد قبول به ۲۳ پیشران رسید. جدول شماره ۱: مشخصات متغیرهای کلیدی شکل‌دهنده تهدیدهای آینده بر علیه جمهوری اسلامی ایران و طبقه‌بندی آن‌ها

ردیف	نام پیشران	شاخص‌ها
۱	توانمندی‌های نظامی	قدرت حفظ و تولید اطلاعات تجهیزات ترکیب گسترش استعداد تجربه جنگی روحیه فناوری بودجه نظامی آماد و پشتیبانی ساختار و تشکیلات (سازمان)
۲	وضعیت ژئوپلیتیکی	شکل سرزمین وضعیت مرزها موانع طبیعی و مصنوعی جمعیت
۳	نهادهای پیمان‌های بین‌المللی	سازمان ملل شورای امنیت پیمان ناتو پیمان G7
۴	موضع‌گیری	کشورهای هم‌پیمان کشورهای مخالف

کشورهای مدعی	سایر کشورها	
کشورهای ذینفع		

کلیه ۲۳ پیشران استخراجی از روش دلفی را در قالب پنل تأثیرات متغیرها، درج و تأثیر هر یک از متغیر ستون افقی بر ستون عمودی توسط جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفته و با دامنه ۰ تا ۳ ارزش گذاری می‌شوند؛ و پس از معین شدن ارزش هر یک از آن‌ها بر اساس پنل تأثیرات متقابل، جهت ورود داده‌ها به نرم‌افزار میک‌مک، کلیه متغیرها را به صورت «اسم طولانی» در جدول مربوطه وارد و جهت تجزیه و تحلیل، برای هر کدام یک «اختصار» تعیین شده است.

جدول شماره ۲: نام گذاری متغیرها در نرم‌افزار میک‌مک

ردیف	نام طولانی	اختصار
۱	قدرت حفظ و تولید اطلاعات	اطلاعات
۲	ادوات و تجهیزات	تجهیزات
۳	ترکیب نیروها	ترکیب
۴	گسترش نیروها	گسترش
۵	استعداد نیرو	استعداد
۶	تجربه جنگی	تجربه
۷	روحیه نیروهای رزمنده	روحیه
۸	فناوری مورد استفاده نیروها	فناوری
۹	بودجه نظامی	بودجه
۱۰	آمداد و پشتیبانی	لجستیک
۱۱	ساختار و تشکیلات	سازمان
۱۲	شکل سرزمین از لحاظ برد عملیاتی	عمق
۱۳	وضعیت مرزها	مرز
۱۴	موانع طبیعی و مصنوعی	موانع
۱۵	جمعیت کشورها	جمعیت
۱۶	سازمان ملل	سازمان ملل
۱۷	شورای امنیت	امنیت
۱۸	پیمان ناتو	ناتو

ردیف	نام طولانی	اختصار
۱۹	پیمان G7	G7
۲۰	کشورهای هم‌پیمان	متحدین
۲۱	کشورهای مخالف	مخالفین
۲۲	کشورهای مدعی	مدعی
۲۳	کشورهای ذینفع	ذینفع

پس از تجزیه و تحلیل، سیستم گزارش خود را در مورد میزان ارزش‌گذاری و دسته‌بندی متغیرها اعلام می‌نماید از مجموع رابطه‌ها در این ماتریس برابر جدول شماره ۳ تعداد ۳۲۸ رابطه عدد صفر بوده و بدین معناست که عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته، یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند. از طرف دیگر، برابر جدول شماره ۴ ماتریس بر اساس شاخص آماری ۷ بار چرخش داده‌ها از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰٪ برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

جدول شماره ۳: خروجی مطلوبیت بر اساس شاخص آماری ۷ بار چرخش

تکرار	Influence	Dependence
۱	٪۹۷	٪۱۱۴
۲	٪۹۴	٪۱۰۶
۳	٪۹۹	٪۱۰۰
۴	٪۹۹	٪۱۰۳
۵	٪۹۹	٪۱۰۰
۶	٪۱۰۱	٪۱۰۰
۷	٪۱۰۰	٪۱۰۰

همچنین بر اساس جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود، بیشترین تأثیر را متغیرهای بودجه نظامی و فناوری داشته‌اند و بیشترین تأثیرپذیری را آماد و پشتیبانی و همچنین قدرت حفظ و تولید اطلاعات

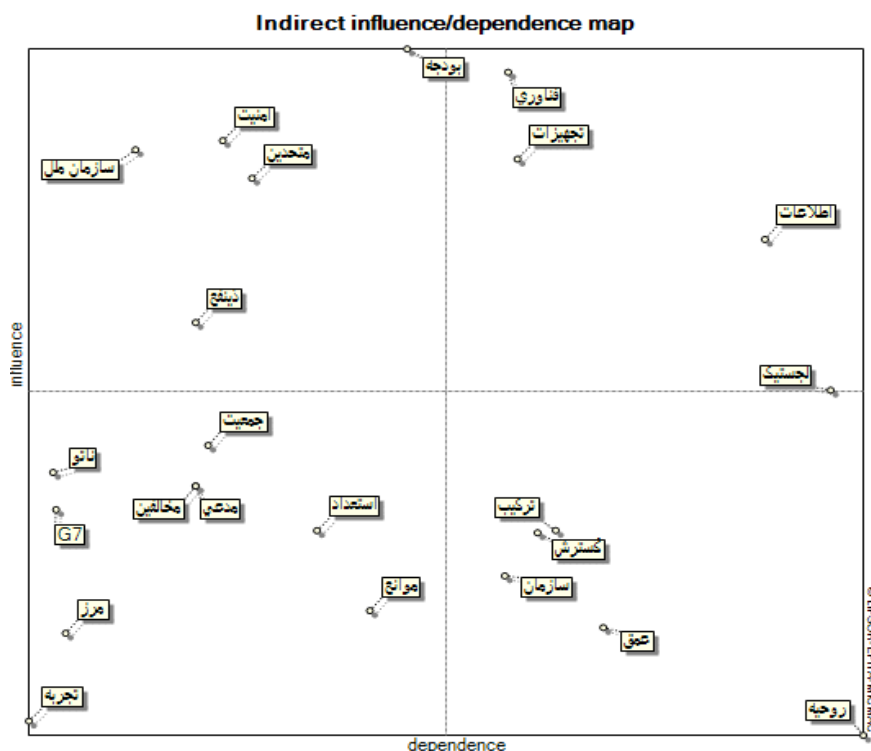
جدول شماره ۴: میزان تأثیرگذار بودن یا تأثیرپذیر بودن متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیر	تعداد کل سطرها	تعداد کل ستونها
۱	قدرت حفظ و تولید اطلاعات	۱۶	۲۶
۲	تجهیزات	۱۶	۱۳

مدیریت و پژوهش‌های دفاعی

ردیف	متغیر	تعداد کل سطرها	تعداد کل ستون‌ها
۳	ترکیب	۹	۱۵
۴	گسترش	۱۱	۱۴
۵	استعداد	۱۱	۹
۶	تجربه جنگی	۳	۱
۷	روحیه	۲	۲۵
۸	توانایی دستیابی و استفاده از فناوری	۲۳	۱۳
۹	بودجه نظامی	۲۵	۱۴
۱۰	آمد و پشتیبانی	۱۶	۲۶
۱۱	ساختار و تشکیلات	۱۰	۱۴
۱۲	شکل سرزمین	۵	۱۸
۱۳	وضعیت مرزها	۶	۲
۱۴	موانع طبیعی و مصنوعی	۷	۹
۱۵	جمعیت	۱۵	۴
۱۶	سازمان ملل	۱۸	۹
۱۷	شورای امنیت	۱۷	۹
۱۸	پیمان ناتو	۸	۳
۱۹	G7 پیمان	۷	۳
۲۰	کشورهای هم‌پیمان	۱۷	۱۲
۲۱	کشورهای مخالف	۹	۱۱
۲۲	کشورهای مدعی	۹	۱۱
۲۳	کشورهای ذینفع	۱۲	۱۱
	Totals	۲۷۲	۲۷۲





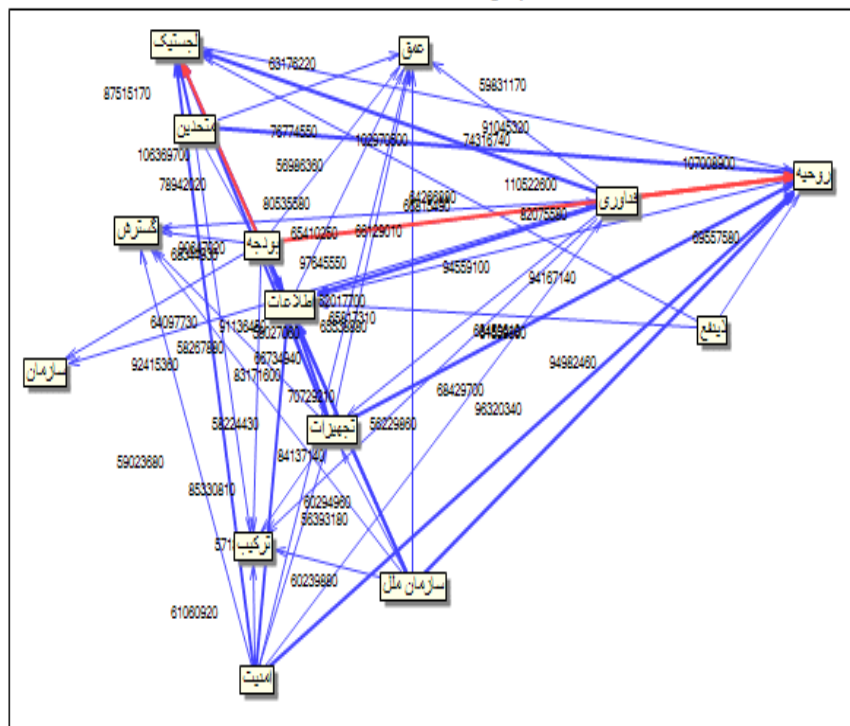
گرافیک شماره ۱ (وضعیت صفحه‌ی پراکندگی متغیرهای تأثیرگذار)

از تفسیر گرافیک شماره ۱ وضعیت صفحه‌ی پراکندگی متغیرهای تأثیرگذار بر آینده پژوهی مؤلفه‌های اثرگذار بر جلوگیری از حمله نظامی مشاهده می‌شود که سیستم پایدار است. در پایان سیستم پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، جایگاه هر یک از عوامل به طور کامل مشخص و نقش آن به وضوح قابل ارائه است در این مدل ضمن مشخص شدن پراکندگی متغیرها، متغیرهایی که اثرگذاری بالایی دارند نیز نمایان می‌گردند بر اساس این گرافیک متغیرهای اطلاعات، تجهیزات، فناوری، بودجه، امنیت، متحدین، سازمان ملل و ذینفع تأثیر بالایی بر سیستم دارند و اثرگذار هستند و متغیرهای فناوری، تجهیزات و اطلاعات متغیرهای کلیدی راهبردی هستند البته متغیرهای بودجه و لجستیک نیز با درصدی کمتر این خاصیت را دارند. متغیرهایی چون روحیه، عمق، سازمان، گسترش و ترکیب تأثیرپذیر هستند. این دسته از متغیرها را متغیرهای ریسک هم می‌گویند که برای مقابله با تهدید کار بر روی این دسته از متغیرها سبب بازدارندگی حمله خواهد شد. متغیرهایی

چون امنیت، متحدین، سازمان ملل و ذینفع از تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم برخوردار هستند به این معنی که در حمله احتمالی می‌توانند بازدارنده باشند متغیرهایی چون تجربه و مرز در ناحیه ۳ از اثرگذاری و تأثیرپذیری پایینی برخوردار هستند. این دسته از متغیرها را متغیرهای کمتر استراتژیک می‌نامند.

در گرافیک شماره ۲ وضعیت تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر روی متغیر دیگر نمایش داده می‌شود. خطوط قرمز رنگ نشان از تأثیر بالای متغیر بر روی متغیرهای دیگر دارد که جهت فلش در آن نشان دهنده تأثیرگذاری بر متغیر تأثیرپذیر است در گرافیک دیده می‌شود که بودجه تأثیر بالایی بر فناوری، روحیه و لجستیک دارد و این بدان معنی است که با ارتقای بودجه می‌توان نتیجه مطلوبی را گرفت. از طرفی موقعیت اطلاعات و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این متغیر نشان از اهمیت بالای این متغیر دارد و نقش بی‌بدیل این متغیر در مؤلفه‌های اثرگذار است که با پررنگ کردن نقش آن در نیروی خودی و کم کردن اطلاعات دشمن می‌توان نتیجه مطلوبی در مقابله گرفت.

Indirect influence graph



- ..... Weakest influences
- Weak influences
- Moderate influences
- Relatively strong influences
- Strongest influences

گرافیک شماره ۲ (وضعیت تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر روی متغیر دیگر) جدول شماره ۷، جدول اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر را نشان می‌دهد. هر چه میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بیشتر باشد، عامل در منطقه ریسک و متغیرهای هدف، قرار می‌گیرد؛ بنابراین عامل کلیدی موفقیت محسوب می‌شوند و می‌توان با دست‌کاری آن‌ها به نتایج مطلوب دست‌یافت؛ و دیده می‌شود که روحیه و اطلاعات و لجستیک در رده‌های بالای جدول هستند که دست‌کاری در آن‌ها برای هر یک از طرفین برتری خواهد آورد.

## جدول شماره ۵: رتبه‌بندی وابستگی

رتبه‌بندی وابستگی (اثرهای مستقیم و غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر

ردیف	متغیر	متغیر
۱	اطلاعات - ۱	روحیه - ۷
۲	لجستیک - ۱۰	لجستیک - ۱۰
۳	روحیه - ۷	اطلاعات - ۱
۴	عمق - ۱۲	عمق - ۱۲
۵	ترکیب - ۳	ترکیب - ۳
۶	گسترش - ۴	گسترش - ۴
۷	بودجه - ۹	تجهیزات - ۲
۸	سازمان - ۱۱	فناوری - ۸
۹	تجهیزات - ۲	سازمان - ۱۱
۱۰	فناوری - ۸	بودجه - ۹
۱۱	متحدین - ۲۰	موانع - ۱۴
۱۲	مخالفین - ۲۱	استعداد - ۵
۱۳	مدعی - ۲۲	متحدین - ۲۰
۱۴	ذینفع - ۲۳	امنیت - ۱۷
۱۵	استعداد - ۵	جمعیت - ۱۵
۱۶	موانع - ۱۴	مخالفین - ۲۱
۱۷	سازمان ملل - ۱۶	مدعی - ۲۲
۱۸	امنیت - ۱۷	ذینفع - ۲۳
۱۹	جمعیت - ۱۵	سازمان ملل - ۱۶
۲۰	ناتو - ۱۸	مرز - ۱۳
۲۱	G7 - ۱۹	G7 - ۱۹
۲۲	مرز - ۱۳	ناتو - ۱۸
۲۳	تجربه - ۶	تجربه - ۶

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که همچون جنگ‌های متعارف گذشته، همچنان در جنگ‌های ترکیبی پیشران‌های روحیه، اطلاعات و فناوری نقش حیاتی و اساسی را در موفقیت جنگ دارند.

روحیه افراد می‌تواند تأثیر مستقیمی بر عملکرد و عملیات نظامی داشته باشد. افرادی که با انگیزه و انرژی بالا به میدان جنگ می‌روند، ممکن است توانایی‌های بیشتری در مقابله با مشکلات و مواجهه با خطرات داشته باشند. این افراد معمولاً بهترین تصمیمات را در شرایط فشار و استرس بالا می‌گیرند و می‌توانند به خوبی با تغییرات و شرایط مختلف مواجه شوند. به علاوه، روحیه افراد می‌تواند تأثیر مستقیمی بر هماهنگی و همکاری بین نیروهای مختلف داشته باشد. افرادی که با

انگیزه و انرژی بالا به همکاری و هماهنگی با دیگران می‌پردازند، می‌توانند به خوبی در تشکیل تیم‌های موثر و افزایش کارایی واحدهای نظامی کمک کنند.

در جنگ ترکیبی که شامل عناصر نظامی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی است، معنویت می‌تواند به عنوان یک عامل موثر در ایجاد هماهنگی و توحید بین این عناصر عمل کند. ایمان به ارزش‌های مشترک و اهداف مشترک می‌تواند به تداوم و پایداری جبهه جنگی کمک کند و از تفرقه و اختلافات داخلی جلوگیری کند. همچنین، معنویت می‌تواند به عنوان یک عامل ارتقای اخلاق و انسجام درونی سربازان عمل کند و آن‌ها را از انحراف از اصول انسانی و اخلاقی در زمان جنگ جلوگیری کند. ایمان به ارزش‌های معنوی و انسانی، سربازان را به عمل به اصول حقوق بشر و احترام به زندگی و ارزش‌های دیگران تشویق می‌کند.

اطلاعات و فناوری نقش بسیار مهمی در جنگ دارند، زیرا امکانات جدیدی را برای شناسایی دشمن، ارتباطات بهتر، اطلاعات دقیقتر و استفاده بهینه از منابع فراهم می‌کنند. همچنین لجستیک، تجهیزات و بودجه نیز برای حمایت از نیروهای نظامی و فراهم کردن منابع و تجهیزات لازم برای جنگ بسیار حیاتی هستند. پیمان‌های نظامی، روحیه و عمق سرزمین نیز از اهمیت بالایی برخوردارند. پیمان‌های نظامی به نیروها کمک می‌کنند تا به صورت هماهنگ و هماهنگ عمل کنند و برنامه‌های جنگی را بهبود بخشند. روحیه نیروها نیز تأثیر زیادی بر عملکرد آن‌ها دارد و می‌تواند تفاوتی بین پیروزی و شکست در نبرد ایجاد کند.

علاوه بر این، گسترش نیرو، ترکیب نیرو، سازمان نیروی رزمی، جمعیت، تجربه، متحدین و مخالفین نیز از اهمیت بالایی برخوردارند و می‌توانند تأثیر زیادی بر پیروزی در نبرد داشته باشند. به طور کلی، ترکیب این پیشران‌ها و هماهنگی بین آن‌ها می‌تواند تأثیر بسیار مثبتی بر نتیجه جنگ داشته باشد و به نیروها کمک کند تا پیروزی را به دست آورند.

نتایج بررسی اثرات پیشران‌های بازدارنده جنگ ترکیبی با عوامل کلیدی اطلاعات، تجهیزات، فناوری، لجستیک و بودجه نشان داد که این عوامل می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر عملکرد واحدهای نظامی داشته باشد. به طور کلی، افزایش دسترسی به اطلاعات دقیق و به موقع، استفاده از تجهیزات و فناوری‌های پیشرفته، بهبود فرآیندهای لجستیکی و بهره‌وری از بودجه، می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد واحدهای نظامی ایجاد کند. از سوی دیگر، عدم دسترسی به اطلاعات

کافی، استفاده از تجهیزات قدیمی و منسوخ، عدم استفاده از فناوری‌های نوین، مشکلات در فرآیندهای لجستیکی و محدودیت‌های بودجه، می‌تواند بازدارنده‌های قوی بر عملکرد واحدهای نظامی باشند؛ بنابراین، بهبود و توسعه این عوامل می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد نظامی و افزایش توانایی جنگی داشته باشد.

نتایج بررسی عوامل ریسک نشان داد که استفاده از پیشران‌های بازدارنده جنگ ترکیبی با عوامل روحیه، عمق سرزمین، سازمان رزم، گسترش نیرو و ترکیب نیروی نظامی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد نیروهای نظامی داشته باشد. این اثرات شامل افزایش توانمندی نیروها در مقابله با تهدیدات مختلف، بهبود کارایی و اثربخشی در عملیات نظامی، افزایش توانایی ارتباطات و هماهنگی بین واحدهای نظامی، بهبود استراتژی‌ها و تاکتیک‌های نظامی و افزایش اعتماد و انگیزه نیروها برای انجام وظایف خود می‌باشد. به طور کلی، استفاده از این پیشران‌ها می‌تواند بهبود قابل توجهی در توانایی و عملکرد نیروهای نظامی داشته باشد؛ و تقویت آن‌ها اثر بازدارندگی در شروع جنگ ترکیبی دارد.

## فهرست منابع

- قرآن کریم
- آذر، داود. (۱۳۹۵). «تبیین و تحلیل عوامل و شاخص‌های توان رزمی آجا در جنگ ترکیبی». فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۲(۳۷)، ۴۷-۷۱.
- آرنت، اریک. (۱۳۷۹). «ظرفیت نظامی و خطر بروز جنگ» (ویرایش ترجمه: شمس‌الدین میرابوطالبی). تهران: انتشارات دافوس سپاه.
- پورمحمدی، محمدرضا؛ حسین‌زاده‌دلیر، کریم؛ قربانی، رسول؛ و زالی، نادر. (۱۳۸۹). «مهندسی مجدد فرآیند برنامه‌ریزی با تأکید بر کاربرد آینده‌نگاری». نشریه جغرافیا و توسعه، ۸(۲۰).
- پیترز، جان. (۱۳۷۸). «معماری نظامی آمریکا» (ویرایش ترجمه: سید حسین محمدی نجم). تهران: انتشارات دافوس سپاه.
- جلالی، غلامرضا؛ و ذوالقدر، محمد. (۱۳۹۲). «الگوی تدوین سناریوهای دفاعی». مقاله ارائه شده در ششمین کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران. مشهد.
- حاجیانی، ابراهیم. (۱۳۹۱). «مبانی، اصول و روش‌های آینده‌پژوهی». تهران: نشر دانشگاه امام صادق (ع).
- راجی، محمدهادی؛ و افتخاری، اصغر. (۱۳۹۸). «جنگ ترکیبی غرب در برابر جمهوری اسلامی ایران (تحلیل ابعاد و روش‌ها)». سیاست دفاعی، ۱۰۹(۲۸)، ۷۵-۱۱۱.
- ریاضی، وحید؛ اکبری، علی؛ باجلانی، صفدر؛ و اکبری، حسن رضا. (۱۳۹۹). «معرفی مؤلفه‌ها و ابزارهای جنگ ترکیبی آمریکا علیه ج.ا.ایران». راهبرد دفاعی، ۷۳(۱۹)، ۳۷-۶۸.
- راجی، محمدهادی؛ مرندی، سیدعلی. (۱۴۰۱). «بایسته‌های حکمرانی در جمهوری اسلامی ایران در مواجهه با جنگ ترکیبی». فصلنامه مطالعات فرهنگی دیپلماسی، ۲(۱)، ۱۱۹-۱۳۸.
- زالی، نادر. (۱۳۹۱). «آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای». تهران: نشر پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- سرمست، بهرام؛ و زالی، نادر. (۱۳۸۹). «آینده‌پژوهی جهاد دانشگاهی در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی (مطالعه موردی: حوزه پژوهش و فناوری)». فصلنامه مطالعات راهبردی، ۱۳(۲)، ۵۹-۸۷.
- سلیمانی، غلامحسین. (۱۳۹۷). «جنگ‌های هیبریدی و راه‌های مقابله آن». مقاله ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی امنیت، پیشرفت و توسعه پایدار مناطق مرزی، سرزمینی و کلان‌شهرها، راهکارها و چالش‌ها با محوریت پدافند غیرعامل و مدیریت بحران.
- شریفی، روح‌الله؛ و وحیدی‌نژاد، اعظم. (۱۳۹۷). «تبیین روحیه فرهنگی تواناسازی و ادراک توانمندی مدیران آموزشی». مطالعات مدیریت راهبردی، ۳۴(۳۴)، ۸۵-۱۰۸.
- شهرجردی، مسعود. (۱۳۹۱). «آینده‌پژوهی جهاد دانشگاهی در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی (مطالعه موردی: حوزه پژوهش و فناوری)» (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علم و فرهنگ، تهران.

صفوی، سیدرحیم. (۱۳۹۷). «معماری دانا راهبرد مقابله با جنگ هیبریدی»، خبرگزاری ایران، کدخبر ۹۷۱۱۰۸۰۴۰۶۶

صنّعی، حسین. (۱۳۹۸). «قدرت نظامی (اصول و کارکردها)». (دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و پژوهش‌های راهبردی) (ویرایش [ویراست ۲]). تهران: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و پژوهش‌های راهبردی، انتشارات.

قربانی زواره، محمدحسین. (۱۴۰۱). «جنگ ترکیبی: چگونگی مناقشات در قرن معاصر». تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشکده فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس، چاپ دوم.

مستشاری، محمدحسین؛ محمدی، علیرضا؛ و قربانیزواره، محمدحسین. (۱۴۰۰). «آشنایی با جنگ ترکیبی ۱» (ج اول). تهران: انتشارات معاونت تربیت و آموزش نزااجا.

مینایی، حسین؛ حاجیانی، ابراهیم؛ دهقان، حسین؛ و جعفرزاده‌پور، فروزنده. (۱۳۹۳). «ارزیابی اثر فرآیندهای مدیریت دانش در فعالیت‌های دیپلماسی جمهوری اسلامی ایران». فصلنامه راهبرد، ۲۳(۷۰).

مینایی، حسین؛ حاجیانی، ابراهیم؛ دهقان، حسین؛ و جعفرزاده‌پور، فروزنده. (۱۳۹۵). «تعیین پیشران‌های اصلی دیپلماسی دفاع ج.ا.ایران در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی». مجله آینده پژوهی دفاعی، اول (۱).

یارندی، محسن. (۱۳۹۴). «جنگ ترکیبی (هیبریدی)، نمای راهبردی». نشریه مرکز پژوهش‌های راهبردی دفاعی، (۱۰).

Dator, James. (2002). *Futures Studies in Higher education: Advancing Futures*, Wesport CT: Praeger.

Gordon, Theodore ;Rochberg, Richard; Enzer, Selwyn. (2008). "Research on Cross Impact Techniques with Selected Problems in Economics, Political Science and Technology Assessment ",Institute for the Future.

Inayatullah, Smit. (2008). Six pillars: futures thinking for transforming ,"Foresight Journal, Vol. 10 No. 1, pp 21-4 ,Emerald Group Publishing Limited.

Popper, R. Keenan, M. and Butter, M. (2005). *Mapping Foresight in Europe and other Regions of the World: The EFMN Annual Mapping Report 2005*, report prepared by PREST- NO to the European Commissions DG Research ,Manchester, UK: The University of Manchester.

