



عملیات در محیط اطلاعاتی و کاربرد اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و

ارزیابی عملیاتی در حوزه دفاع هوافضایی

حمیدرضا البرزنیا^۱، فرزاد محمدی^۲

دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵

چکیده

سامانه های فرماندهی و کنترل پیشرفته در هدایت و راهبری سامانه های دفاع هوافضایی کشور نقش حیاتی ایفا می نمایند. با توجه به روند رشد تهدیدات و نیز تغییر ماهیت جنگ ها ضروری است تمهیدات لازم جهت تقویت و رفع آسیب پذیری های این سامانه ها صورت پذیرد. لذا در این تحقیق به تبیین عملیات در محیط اطلاعاتی و نقش اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی عملیاتی سامانه فرماندهی و کنترل نوین در حوزه دفاع هوافضایی به عنوان هدف اصلی تحقیق پرداخته ایم. این تحقیق به روش توصیفی صورت پذیرفته است. نتایج تحقیق برای یک سامانه فرماندهی و کنترل پیشرفته موید لزوم رویکرد اطلاعاتی در جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات به عنوان یکی از فاکتور های مهم در تکنیک های برنامه ریزی اولیه، اجرا و ارزیابی اولیه عملیاتی از میزان تهدیدها به شمار می رود.

واژگان کلیدی: عملیات در محیط اطلاعاتی، فرماندهی و کنترل پیشرفته، حوزه دفاع هوافضایی، تجزیه و تحلیل اطلاعات

استناد: البرزنیا، حمیدرضا؛ محمدی، فرزاد (۱۴۰۲). عملیات در محیط اطلاعاتی و کاربرد اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی عملیاتی در حوزه دفاع هوافضایی. فصلنامه علمی تهدید پژوهی (۴) ۷۵-۹۰.

۱. دکتری فیزیک اتمی -مدرس دانشگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) (نویسنده مسئول) alborznia_ham@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد علوم سیاسی Farzad_mu@yahoo.com



Operations in the Information Environment and the Application of Information in Planning, Execution, and Operational Assessment in the Aerospace Defense Domain

Hamidreza Alborznia¹, Farzad Mohammadi²

Received: 2023/09/03

Accept:2023/12/26

Abstract

Advanced command and control systems play a vital role in directing and guiding the aerospace defense systems of the country. Given the growing trend of threats and the changing nature of wars, it is necessary to take the required measures to strengthen and eliminate the vulnerabilities of these systems. Therefore, in this research, we have addressed the explanation of operations in the information environment and the role of information in the planning, execution, and operational assessment of the modern command and control system in the aerospace defense domain as the main objective of the research. This research was conducted using a descriptive method. The results of the research for an advanced command and control system confirm the necessity of an intelligence approach in collecting and analyzing information as one of the important factors in the techniques of initial planning, execution, and initial operational assessment of the level of threats.

Keywords: operations in the information environment, advanced command and control, aerospace defense domain, intelligence analysis

Citation: Alborznia, Hamidreza; Mohammadi, Farzad (2023). Operations in the Information Environment and the Application of Information in Planning, Execution, and Operational Assessment in the Aerospace Defense Domain. *Threat Studies Quarterly*, 1(4), 81–95.

¹ PhD in Atomic Physics – Lecturer at Khatam al-Anbiya (PBUH) Air Defense University (Corresponding Author)Email: alborznia_ham@yahoo.com

² Master of Arts in Political ScienceEmail: Farzad_mu@yahoo.com

مقدمه

سامانه های فرماندهی و کنترل پیشرفته امروزه شامل تجهیزات، نیروی انسانی، روش ها و دستورالعمل ها، امکانات، لایه ها و مدیریت یکپارچه اطلاعات شامل کلیه داده ها، پردازش اطلاعات، سامانه های انتقال، جمع آوری، تولید، ذخیره، نمایش و انتشار اطلاعات می باشد. یکی از حوزه های مهم که بیشترین سابقه و پیشینه را در استفاده از سامانه های فرماندهی و کنترل دارد، حوزه دفاع هوا فضایی است که متناسب با نوع عملکرد سامانه های مورد استفاده و گستره مأموریت و اهداف ترسیم شده از پیشرفته ترین فناوری های این حوزه بهره مند می باشد. طیف گسترده استراتژیک های دفاعی، اهمیت روزافزون استفاده از اطلاعات را برای ایجاد نتایج استراتژیک پایدار از موفقیت های تاکتیکی و عملیاتی را در بین عملیات های مشترک را برجسته می نماید (فهیمی، یآوری ۱۳۸۴). پیشرفت در فناوری اطلاعات، دسترسی، سرعت و اثربخشی را افزایش می دهد، پردازش و انتقال اطلاعات مخالفان دولتی و غیردولتی، که به طور فزاینده ای نمی توانند نیروی ائتلافی را از طریق قدرت نظامی متعارف به چالش بکشند. از اطلاعات در سامانه های فرماندهی و کنترل برای به دست آوردن برتری بر نیروهای ائتلاف و مانع دستیابی به اهداف استراتژیک استفاده می کنند. اطلاعات می توانند به عنوان ابزاری برای تأثیرگذاری بر رفتار بازیگران صحنه تقابل دو یا چند جانبه مورد استفاده قرار گیرند، که ممکن است شامل افراد، گروه ها و جمعیت ها یا هر سیستم خودکار باشد که اقدامات آنها می تواند به طور قابل ملاحظه ای به موفقیت یا عدم موفقیت نیروهای دفاعی کمک کند.

اهمیت تحقیق

اهمیت اجرای تحقیق رابطه مستقیمی با اهمیت سامانه‌های فرماندهی و کنترل مورد استفاده در حوزه دفاع هوا-فضایی کشور دارد. پیشرفت و تنوع سامانه‌های اطلاعاتی و رشد روز افزون فناوری سامانه‌ها در بخش تهدیدات، گستردگی و تنوع سامانه‌های تهدید را در حوزه هوا-فضایی را به دنبال داشته و جهت رویارویی و مقابله موثر با تهدیدات، سامانه‌های فرماندهی و کنترل را شدیداً مورد توجه قرار می‌دهد. بنا براین با نگاه ایجابی به موضوع، بررسی نقش عامل اطلاعات در سامانه‌های فرماندهی و کنترل آینده در حوزه هوافضایی می‌تواند کمک بسیار موثری به رشد و کارآمدی سامانه فرماندهی و کنترل جهت مواجهه با چالش‌های احتمالی آینده در این حوزه بنماید. استفاده‌ها و کاربرد های خاص و ویژه از اطلاعات بعنوان عامل موثر بر عملکرد رفتارها عبارتند از:

- اطلاع رسانی به مخاطبان داخلی و بین المللی از طریق انتشار اطلاعات دقیق برای کاربرد های عملیاتی

- تحت تأثیر قرار دادن بازیگران و رقبا برای تغییر یا حفظ رفتارها

- بهره برداری از اطلاعات، شبکه های اطلاعاتی و سیستم های اطلاعاتی در اقدامات نظامی

طبق مفهوم عملیات مشترک در محیط اطلاعاتی نیروهای مشترک (JCOIE, ۲۰۱۸) برای دستیابی به اهداف نیروهای مشترک باید نحوه بکارگیری و استفاده از اطلاعات و جنبه های اطلاعاتی فعالیتهای بازیگران و رقبا برای ارسال پیامهای عمدی را درک کنند. مفهوم عملیات مشترک در محیط اطلاعاتی ساختار قدرت اطلاعاتی را به عنوان توانایی استفاده از اطلاعات برای شکل دادن به مفاهیم،

نگرش ها و سایر عناصری که رفتار مطلوب و روند رویدادها را هدایت می کند، توصیف می کند. که این امر برای عملیاتی شدن و نهادینه سازی ادغام اطلاعات با قدرت فیزیکی نظامی سنتی ضروری است.

پیشبرد منافع ملی در ابزارهای دیپلماتیک، اطلاعاتی، نظامی و اقتصادی قدرت ملی مستلزم تأثیر برداشتها و رفتارهای بازیگران مربوطه به صورت ساختارمند است. این تأثیر از طریق عملیات، فعالیتها و سرمایه گذاریها رخ می دهد که ممکن است ماهیتی آشکار، پنهان داشته باشند هدف عملیات در محیط اطلاعات رویکرد مستمر و پیوسته به ماهیت فعال و غالب در زمان تقابل با سایر بازیگران و رقبا و به طور اختصاصی در صحنه فرماندهی و کنترل در حوزه دفاع هوفضایی می باشد. نتایج عملیات در محیط اطلاعاتی از طریق بازخوردهای مداوم و مکانیزم های ارزیابی مورد استفاده قرار می گیرد که برای کالیبراسیون و اصلاح رویکردهای استراتژیک استفاده می شود.

طرح عملیات در محیط اطلاعات

در صحنه فرماندهی و کنترل در حوزه دفاع هوفضایی چالشها و فرصتهای مربوط به کسب و حفظ مزیت اطلاعات وجود دارد. یکی از این چالش ها در ساز و کارهای فعلی در فرماندهی و کنترل جهت برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی عملیاتی را می توان عدم اولویت رفتار و تجزیه و تحلیل ها و برآورد های مفاهیم اطلاعاتی در سربلوحه فعالیت های جزء دانست. درروش فعلی در سامانه فرماندهی و کنترل اغلب موارد اطلاعاتی را به پایان لیست های برنامه ریزان واگذار می کند یا "عملیات اطلاعات" را تنها به عنوان حوزه فعالیت تیم های تخصصی تلقی می گردد و به عنوان ابزار اصلی فرماندهی چندان به کار نمی رود. ساختارهای شبکه فرماندهی و کنترل موجود، برنامه های آموزشی و روابط فرماندهی مربوطه برای

تسهیل ادغام موثر ملاحظات قدرت اطلاعاتی در سطوح عملیاتی فرماندهی و کنترل طراحی نگردیده است که بر چرخه دفاع هوایی جهت عملیات رزمی متمرکز می باشد. این رویکرد که در این مقاله توضیح داده شده است، با تعریف رویکردهایی برای قرار دادن اطلاعات در خط مقدم برنامه ریزی، اجرا و فرایندها و رویکردهای ارزیابی اجزای دفاع هوافضایی، به حل این چالش ها می پردازد (B. George, M. Reynolds, ۲۰۱۸).

چارچوب مفهومی کلی عملیات در محیط اطلاعاتی

هدف چارچوب مفهومی کلی عملیات در محیط اطلاعاتی در شبکه فرماندهی و کنترل ایجاد چگونگی ترکیب عملکرد مشترک اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی در سطح عملیاتی مراکز فرماندهی و کنترل می باشد. در ادامه هر یک از عناصر چارچوب مفهومی کلی عملیات در محیط اطلاعاتی را به تفصیل توضیح داده می شود.

- فعالیت های نیروهای مشترک در طول زمان همکاری، رقابت و درگیری های مسلحانه به صورت پیوسته و مستمر دارای اهمیت می باشد که هریک اهداف سیاسی خاصی دارند (JCS, ۲۰۱۹). استفاده موثر از قدرت اطلاعاتی برای ایجاد مزیت و دستیابی به نتایج استراتژیک پایدار به طور مستمر بسیار حائز اهمیت است.

- طرح های عملیاتی کلان و بلندمدت ابزار کلیدی مستمر برای شکل گیری مفاهیم، برداشت ها و پیش بینی رفتارهای مربوط به بازیگران صحنه تقابل و نبرد می باشد که باید با استفاده از اثرات تجمعی و تقویت کننده در محیط اطلاعاتی تهیه گردند. و به طور خاص این طرح های عملیاتی در سطح دفاع هوافضایی از

دستیابی به نتایج راهبردی از طریق طراحی و اجرای الگوریتم های پیچیده پشتیبانی می کند که از نیروی اطلاعاتی و نیروی فیزیکی در هماهنگی با بقیه نیروهای مشترک بهره می برد.

- اهداف فعالیت های فردی که شامل طرح کلی می شود بر اساس تأثیرات مطلوب بر رفتار بازیگران مرتبط بیان می شود. برای سادگی، بازیگران مربوطه یا دشمن یا غیر دشمن تلقی می گردند، و تأثیرات مطلوب بر رفتار آنها ممکن است تقویت رفتارهای موجود یا ایجاد تغییر در رفتار باشد.

- نیروها و قابلیت هایی که از قدرت اطلاعاتی و قدرت فیزیکی برخوردارند، و دارای انسجام ساختاری می باشند که برای تاثیر مطلوب بر رفتار بازیگران مربوطه طراحی شده اند.

- مجموعه ای از تکنیک های عملی ساختاری برای ترکیب عملکرد مشترک اطلاعات که برای برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی کلی عملیاتی در سامانه های فرماندهی و کنترل پیشرفته در حوزه دفاع هوافضایی فراهم می گردد.

عملیات در محیط اطلاعاتی در زمان تعاملات پایدار

دکترین مشترک استمرار تعامل را می توان به عنوان روشی برای توصیف طیف گسترده و انعطاف پذیر از تعاملات استراتژیک، تعاملات و روابط بین یک کشور و سایر بازیگران معرفی نمود. الگوی رقابت منطقه ای و جهانی از رقابت پایدار را می توان ترکیبی از همکاری، رقابت تسلیحاتی مسلحانه و درگیری مسلحانه بیان نمود. این توصیف به رابطه بین یک کشور و بازیگر استراتژیک دیگر (دولتی یا غیر دولتی) در رابطه با مجموعه ای از اهداف سیاسی خاص اشاره دارد که همایش رقابت محیطی را توصیف می کند. که یک کشور در آن از ابزارهای قدرت ملی

استفاده می کند. نکات کلیدی در این الگو عبارتند از: همکاری: روابط متقابل سودمند بین بازیگران استراتژیک با علایق مشابه یا سازگار

رقابت: روابط بین بازیگران با علایق ناسازگار می باشد و هیچ یک از آنها به دنبال افزایش درگیری مسلحانه نیستند

درگیری مسلحانه: موقعیتی که در آن خشونت اصلی ترین وسیله ای است که توسط آن بازیگر به دنبال دستیابی به منافع خود است

بحران ها می توانند در هر نقطه از امتداد پیوسته رخ دهند و اصطلاح تقابل می تواند شرایط بین رقابت و تعارض را توصیف کند. یک کشور ممکن است در بخشهای مختلف الگو رقابت منطقه ای و جهانی در تعامل با یک بازیگر واحد در رابطه با علایق مختلف باشد عملیات در محیط اطلاعاتی و کاربرد اطلاعات نقش کلیدی در بخشهای مختلف الگو رقابت برای حمایت از ایجاد، حفظ و بهره برداری از مزیت کلی نیروی مشترک ایفا می کند به طور کلی نقش عملیات در محیط اطلاعاتی در زمان رقابت را می تواند برای ایجاد و استفاده از مزیت اطلاعات در شرایط مطلوب برای دستیابی به اهداف کلی فرمانده جهت طرحریزی با هدف یکپارچه سازی و هماهنگی در فرماندهی و کنترل، مورد استفاده قرار گیرد.

طرحریزی عملیات رزمی

فعالتهای طرحریزی عملیات جنگی بر فعالتهای روزانه فرماندهی متمرکز است تا چنین تأثیراتی را از طریق انجام عملیات، مشارکت نظامی، همکاری امنیتی، بازدارندگی و سایر فعالتهای شکل دهی یا پیشگیرانه ایجاد کند (JP, ۵-۰, ۲۰۱۷). این طرح های عملیاتی جهت دستیابی به اهداف استراتژیک و عملیاتی در زمان و مکان معین هستند. طرح های عملیاتی به طور جامع و منسجم همه فعالیت های

حالت پایدار و عملیات احتمالی را در یک چارچوب یکپارچه و منسجم پیوند می‌دهند. که طرح‌های عملیاتی دفاع هوفضایی از زیر مجموعه‌های طرح‌های فرماندهی و کنترل می‌باشند (JSPS, ۲۰۱۸).

عوامل موثر بر رفتار قدرت‌های بازیگر منطقه‌ای و جهانی

هدف از دکت‌ترین‌های راهبردی شکل دادن به نگرش‌ها، تصورات و رفتارهای بازیگران منطقه‌ای و جهانی به نحوی است که برای منافع یک کشور مفید باشد. طبق مدل بری بلچمن و استفان اس. کاپلان (B. Blechman & S. S. Kaplan, ۱۹۷۸)، برای توصیف اثرات مورد نظر بر رفتارهای بازیگران مربوطه ارائه می‌گردد بازیگران مربوطه به دلیل مختلف به عنوان دشمن یا غیر دشمن طبقه بندی می‌شوند. غیر دشمنان طیف وسیعی از بازیگران را شامل می‌شوند که ممکن است متحدان، شرکا یا اشخاص ثالث بی طرف باشند. هدف از بکارگیری زبان دیپلماسی قهری، استفاده از نیروها و توانایی‌های نظامی ممکن است تقویت رفتار موجود یا تغییر جهت رفتار باشد. این محورها برای توصیف چهار حالت احتمالی ذیل برای استفاده از نیروها و قابلیت‌های نظامی برای تأثیرگذاری بر رفتار بازیگران مربوطه در حمایت از اهداف یک کشور می‌تواند مطرح باشند:

- اطمینان از غیر دشمنان به گونه‌ای که آنها نسبت به منافع آن کشور به رفتارهای تهاجمی ادامه دهند یا از آن خودداری کنند. در اینجا تأکید بر کاهش نگرانی متحدان و شرکا است تا آنها به رفتارهای مفید (یا پرهیز از رفتارهای مضر) برای منافع آن کشور ادامه دهند.

- بازداشتن دشمنان از رفتارهایی که برای منافع آن کشور مضر است. هدف بازدارندگی جلوگیری از یک اقدام از طریق یک تهدید معتبر و متقابل غیرقابل

پیش بینی و یا اعتقاد به این است که هزینه یک عمل از مزایای درک شده آن بیشتر می شود، همراه با اطمینان از وجود یک مانع که تنش زدایی دشمن را کاهش دهد.

- تحریک غیر دشمنان برای شروع اقدامات مفید یا توقف اقدامات مغایر با آن کشور.

- از طریق تهدید معتبر یا استفاده واقعی از قوه قهریه و اقدام نظامی، مخالفان را مجبور به عدم رفتار به روشی متقابل یا منافی منافع آن کشور گرداند.

کاربرد مولفه قدرت اطلاعات در حوزه دفاع هوافضایی

طرح عملیات رزمی بر مبنای مجموعه ای از دستورالعمل ها و برآوردهای اطلاعاتی و عملیاتی در حوزه دفاع هوافضایی اجرا می شوند که واکنش لحظه ای به بحران را در بر می گیرد. از دیدگاه عملیات در محیط اطلاعاتی، برای اجرای طرح های عملیاتی، توانایی آن در شکل دهی محیط اطلاعاتی برای پیشبرد اهداف فرماندهی و اجزای شبکه فرماندهی و کنترل همانطور که در بالا توضیح داده شد باید مد نظر قرار گیرد، قابلیت ها و روش های مناسب دسته بندی بکارگیری طرح های عملیاتی در حوزه دفاع هوافضایی ها عبارتند از:

- آزمایش های عملیاتی و ارزیابی قابلیت ها یا رویکردهای نظامی جدید، به طور بالقوه با توانایی تأثیر بر وضعیت موجود بین بازیگران.

- تمرینات. رزمایش های نظامی یا عملیات شبیه سازی شده در زمان جنگ شامل برنامه ریزی، آماده سازی و اجرا، که به منظور ایجاد، بهبود، حفظ و ارزیابی مهارت در مناطق اصلی مأموریت انجام می شود.

- حالت قهری نیروهایی که به صورت چرخشی مستقر شده و به طور دائم در خارج از کشور مستقر شده اند، همراه با امکانات و زیرساخت های حمایتی که ردپای نیرو های خودی را تشکیل می دهند و توافقاتی که این حضور را امکان پذیر می کند.
- تعاملات کلیدی رهبر، تعهدات یک فرمانده با رهبران اصلی محلی و منطقه ای در محیط عملیاتی.
- فروش نظامی خارجی، انتقال مقالات، خدمات و آموزش دفاعی به شرکای بین المللی و نیرو های منطقه ای.
- همکاری امنیتی. تعامل با نهادهای امنیتی خارجی برای ایجاد روابط امنیتی که منافع امنیتی خاص نیرو های خودی را ارتقاء می بخشد، نیروهای نظامی و امنیتی متحدان و شرکای ملت را برای دفاع از خود و عملیات چند ملیتی تقویت می کند و به نیروهای خودی جهت دسترسی به صلح پایدار با کشورها و نیرو های متحد و شریک را می دهد.
- به کارگیری نیروی پویا. استفاده از نیروی استراتژیک قابل پیش بینی، اما از نظر عملیاتی غیرقابل پیش بینی برای بهره برداری از فرصت های استراتژیک پیش بینی شده یا نشده.
- گزینه های بازدارنده انعطاف پذیر. یک ساختار برنامه ریزی که طیف وسیعی از واکنش های مرتبط را ارائه می دهد که با اقدامات بازدارنده با دقت شروع می شود تا اثر مطلوب ایجاد شود.

• نمایش قدرت. نشان دادن عزم و اراده شامل افزایش دید نیروهای مستقر در تلاش برای خنثی سازی وضعیتی است که در صورت ادامه آن ممکن است برای منافع یا اهداف کشور خودی مضر باشد (Blechman & S. S. Kaplan, ۱۹۷۸).

• واکنش به بحران. اجرای پاسخ به یک حادثه یا موقعیتی که تهدیدی برای کشور خودی، شهروندان، نیروهای نظامی یا منافع حیاتی باشد که به سرعت توسعه می یابد و شرایطی از اهمیت دیپلماتیک، اقتصادی یا نظامی ایجاد می کند که تعهد نیروهای نظامی است. و منابع برای دستیابی به اهداف ملی در نظر گرفته شده است:

• اجرای برنامه عملیات. اجرای یک برنامه کامل و تفصیلی برای یک حادثه احتمالی، شامل توصیف کامل مفهوم عملیات، کلیه پیوست های قابل اجرا در برنامه، و لیست نیرو و زمان استقرار به صورت مرحله ای هر یک از این دسته طرح های عملیاتی دارای جنبه های اطلاعاتی ذاتی هستند که می توانند برای اطمینان، القاء، بازدارندگی یا وادار کردن بازیگران مرتبط به موضوع، شکل گرفته و مورد استفاده قرار گیرند. عملیات در محیط اطلاعات می تواند آنها را مستقیماً فعال، پشتیبانی و تقویت کند، همانطور که توضیح داده شد. ترکیب قدرت اطلاعاتی با قدرت فیزیکی در طرح های عملیاتی، اثرات تقویت کننده ای را با حداکثر تقلید از ارزش هر یک از طریق زمان بندی نسبی مناسب، سرعت، محدوده و هدف ایجاد می کند. با این کار، توانایی مشترک آنها در ایجاد مزیت برای نیروی مشترک را به حداکثر می رساند. بر این اساس، طرح های عملیاتی بخشی از یک طرح کلی فعالیتها هستند. پیوندهای بالقوه بین قدرت فیزیکی و اقدامات قدرت اطلاعاتی از دیدگاه زمانی قبل، حین و بعد از به کارگیری نیروی

فیزیکی نظامی وجود دارد که قبل از اقدام قدرت فیزیکی، ممکن است از قدرت اطلاعاتی به عنوان توانمندسازی استفاده شود:

- ایجاد شرایط فیزیکی برای موفقیت (به عنوان مثال، فعالیت های جنگ الکترونیکی و عملیات تهاجمی فضای مجازی)
- تحمیل هزینه ها با جلب یا منحرف کردن توجه بازیگر از هدف و ماهیت واقعی اقدامات نیروهای مشترک (به عنوان مثال، فریب نظامی)
- شکل دادن به انتظارات بازیگران مربوطه از طریق پیام های آشکار و پنهان برای اطمینان از حمایت و بازدارندگی، در حالی که توانایی دشمن در هدایت نادرست یا اطلاع رسانی نادرست به مخاطبان کاهش می یابد.

در حین استفاده از نیروی فیزیکی، نیروی اطلاعاتی می تواند به صورت حمایتی و تقویت کننده عمل کند. از طرف دیگر، عملکرد قدرت فیزیکی ممکن است صرفاً برای نشان دادن اراده یک مجموعه جامع از عملیات در محیط اطلاعاتی باشد. سرانجام، پس از به کارگیری نیروی فیزیکی، از نیروی اطلاعاتی می توان برای تقویت تصورات و تفسیرهای رخ داده استفاده کرد و انتظارات بازیگران مربوطه را برای اتفاقات بعدی مشروط کرد. چنین رویکرد هماهنگ، فرماندهان مراکز فرماندهی و کنترل را قادر می سازد به جای اینکه نسبت به اقدامات دشمن واکنش نشان دهند در محیط اطلاعاتی ابتکار عمل را در صحنه نبرد به دست آورند.

ادغام قدرت اطلاعاتی و قدرت فیزیکی

چنین اقدامات ترکیبی هم نیاز به یکپارچه سازی و همگام سازی دارد. ادغام در برنامه ریزی مستلزم انتخاب ترکیب موثر از فاکتورهای اطلاعاتی و فیزیکی برای هدایت رفتار مطلوب بازیگران مربوطه، بر اساس درک محیط عملیاتی می باشد. همگام سازی در اجرا آن اثرات را با زمان بندی مناسب، سرعت، محدوده و شدت همگرا می کند. لازم به ذکر است که در حوزه دفاع هوافضایی طرح های عملیاتی مختلف ممکن است درجات و وزن های مختلف قدرت اطلاعاتی و قدرت فیزیکی را درخواست کنند. به عنوان مثال، فعالیت های مشارکت نظامی یا همکاری های امنیتی که صرفاً بر افشای و مقابله با نفوذ یا اطلاعات غلط مخرب تمرکز کرده اند، ممکن است عنصر قدرت فیزیکی کمی داشته باشند و عمدتاً بر عملیات در محیط اطلاعاتی متکی باشند تا بر مفاهیم و رفتارهای مربوطه تأثیر بگذارد.

تکنیک های سطح عملیاتی

در این بخش نهایی مدل مجموعه ای از رویکردهای متمرکز بر اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی طرح های دفاعی که به عنوان بخشی از برنامه ریزی کلی می باشد (DDDMAT, ۲۰۱۱) و به شرح زیر خلاصه می شود:

ردیف رویکردها

- ۱- آگاهی و درک محیط اطلاعاتی بر توسعه و حفظ یکپارچگی شبکه فرماندهی و کنترل در جنبه های مختلف. به عبارت دیگر درک محیط اطلاعاتی عنصری از درک محیط عملیاتی به عنوان یک کل است.

۲- توسعه راهبرد و روند اقدام بر ایجاد رویکرد عملیاتی برای شکل دادن به رفتار و ادراک بازیگران مربوطه از طریق ادغام اطلاعات با سایر ابزارهای قدرت نظامی، با تمرکز بر جنبه های اطلاعاتی صورت گیرد.

۳- برنامه ریزی دقیق بر ایجاد شبکه یکپارچه و اجرایی با استفاده از نیروی اطلاعاتی و فیزیکی که از طریق نیروها و قابلیت های تعیین شده ایجاد می گردد.

۴- اجرا همزمان با ایجاد تأثیرات دفاع هوایی یکپارچه با استفاده از قدرت اطلاعاتی و فیزیکی و تطبیق رویکرد به عنوان راهنمای فرمانده.

۵- ایجاد مراکز ارزیابی در مقابل برآوردها، رفتارها و قابلیت های بازیگران مربوطه و شناسایی فرصت های جدید برای پیشبرد اهداف کلی مراکز فرماندهی و کنترل به ویژه در حوزه دفاع هوایی.

نتیجه گیری

در این مقاله یک رویکرد اولیه برای پیشبرد اطلاعات در برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی در سطوح عملیاتی در مراکز فرماندهی و کنترل در حوزه دفاع هوافضایی ارائه گردیده است. این رویکرد مستلزم طراحی عملیاتی بر مبنای مولفه محیط اطلاعاتی مستقیم در مورد شکل دادن به ادراکات و رفتارهای بازیگران صحنه نبرد می باشد. مفاهیم موجود در این مقاله با استفاده طرحریزی های اطلاعاتی و عملیاتی موثر در دفاع هوافضایی جاری و آینده می باشد و بینش های حاصل از این تلاش ها می تواند تکنیک های برنامه ریزی اولیه، اجرا و ارزیابی اولیه را با تنظیم یک سند جامع و معتبر در طرح ها و دستورالعمل های حوزه دفاع هوا

فضایی ایجاد نماید که برنامه های عملیاتی و آموزشی مراکز فرماندهی و کنترل و هدایت نیروها را تامین نماید.

منابع

الف) منابع فارسی

- فهیمی، مهدی و یاوری، احیا (۱۳۸۴) مروری بر ادبیات و معرفی طرح های مهم

C4i، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول.

ب) منابع انگلیسی

- JCOIE, July 2018.
- Brig Gen George M. Reynolds, USAF, "Achieving Convergence in the Information Environment," Air & Space Power Journal (ASPJ) 34, no. 3 2018.
- Joint Chiefs of Staff (JCS), Joint Doctrine Note 1-19, "Competition Continuum," June 2019, <https://www.jcs.mil/>
- JP 5-0, Joint Planning, June 2017, <https://www.jcs.mil/>
- Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction 3100.01D, Joint Strategic Planning Sys-tem, <https://www.jcs.mil/>, July 2018.
- Barry Blechman and Stephen S. Kaplan, Force Without War: U.S. Armed Forces as a Political Instrument (Washington, DC: Brookings Institution, 1978).
- Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, 2011 <https://www.jcs.mil/>.