

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۰

فصلنامه علوم و فنون نظامی

سال هجدهم، شماره ۶۰، تابستان ۱۴۰۱

صص ۲۲۱-۱۹۵

## تدوین راهبردهای هم‌افزایی سامانه اطلاعات ارتش جمهوری اسلامی ایران در رزمایش مشترک

محمدرسول بهدادفر<sup>۱\*</sup>

نادر جوانی<sup>۲</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

ارتش جمهوری اسلامی ایران از نیروهایی ترکیب شده که ماهیت تخصصی مجزا و فضای عملیاتی متفاوتی دارند. تفاوت در فضا و محیط عملیاتی، موجب استقلال راهبرد و تاکتیک در محیط تخصصی می‌شود. در هر صحنه‌ی جنگ دو نیروی خودی و دشمن وجود دارند که دارای محیط عملیاتی، اهداف، تاکتیک‌ها و تکنیک‌های متفاوت از هم هستند، بنابراین الزام حضور سلاح‌ها و تجهیزات و نیروهای متنوع با تخصص‌ها و حتی فرهنگ سازمانی مختلف برای پاسخگویی به کنش‌های متنوع دشمن، نیاز به سامانه اطلاعات یکپارچه و شبکه‌محور دارد. این سامانه با ایجاد شبکه یکپارچه اطلاعاتی در سامانه‌های اطلاعاتی و حفاظت اطلاعاتی و پایش مناطق عملیاتی آینده به منظور شناخت و بهره‌برداری از ظرفیت‌های بومی باعث هم‌افزایی در طرح‌ریزی، اجرا، کنترل و نظارت عملیات مشترک نیروهای چهارگانه آجا می‌گردد. هدف اصلی تحقیق تدوین راهبردهای هم‌افزایی سامانه اطلاعات ارتش جمهوری اسلامی ایران در رزمایش مشترک است، این تحقیق از نوع کاربردی- توسعه‌ای بوده که به دو روش مرکب (توصیفی و زمینه‌ای-موردی) با رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) انجام شده است. جامعه نمونه ۷۴ نفر بوده و روش جمع‌آوری اطلاعات میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد، یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است. بر اساس نتایج تحقیق تعداد ۱۸ عامل (۵ قوت، ۲ ضعف، ۷ فرصت و ۴ تهدید) نقش‌آفرین احصاء شده است. از تلفیق عوامل بالا تعداد ۱۲ مطلوبیت و ۱۵ چالش به‌دست آمده است. بر اساس محاسبات انجام شده مشخصات منطقه راهبردی در موقعیت تهاجمی معطوف به قوت قرار دارد و بر همین اساس تعداد ۶ راهبرد برای هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک تدوین شده است.

### واژگان کلیدی:

راهبرد، هم‌افزایی، اطلاعات، رزمایش مشترک.

<sup>۱</sup>. دکتری تخصصی مدیریت راهبردی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup>. عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: [behdadfar1390@yahoo.com](mailto:behdadfar1390@yahoo.com)



## مقدمه

طرح‌ریزی و اجرای عملیات مشترک زمینه تجمیع توان رزم نیروهایی است که به لحاظ فرهنگ سازمانی، ابعاد مدیریتی، فضای عملیاتی و محیط تخصصی کاملاً متفاوتند و ممکن است در اجرای عملیات مختلف به هماهنگی و هم‌افزایی لازم نرسند. یکی از مولفه‌های مهم واثرگذار برای نیل به پیروزی در عملیات مشترک، سامانه اطلاعات است، این سامانه برتری اطلاعاتی بر دشمن را به‌دنبال دارد. برتری اطلاعاتی از هماهنگی بهتر یگان‌های رزمی و پشتیبانی رزمی و پشتیبانی خدمات رزمی را پشتیبانی کرده و به طراحان و عناصر ستادی در تهیه برآوردهای ستادی کمک می‌کند، همچنین فرماندهان را قادر می‌سازد تا از فرماندهان دشمن سریع‌تر و آگاهانه‌تر تصمیم بگیرند. فرماندهی مشترک ویا گروه رزمی مشترک باید بتواند از اطلاعات برتر، به‌صورت دانش برتر برای دستیابی به برتری تصمیم‌گیری استفاده کند. تصمیمات صحیح و به‌هنگام که سریع‌تر از دشمن اتخاذ و اجرا می‌شوند؛ در اوضاع جنگی و غیرجنگی امکان می‌دهد که فرماندهی مشترک وضعیت را شکل دهد، به تغییرات واکنش لازم را نشان دهد و مأموریت خود را به انجام رساند. هم‌افزایی مفهومی است که باعث هم‌کوشی، هم‌نیروزی، همیاری و فعالیت مشترک توأم با همکاری توسط دو یا چند نفر است که در نهایت بسیار با ارزش‌تر از فعالیت‌های فردی و مستقل هستند. تمامی سازمان‌ها خصوصاً سازمان‌هایی که در فرآیند مقابله و نفوذ دشمن نقش مستقیم و وظیفه ذاتی دارند، لازم است که مؤلفه‌های مختلف هم‌افزایی را برای اجرای عملیات اثربخش در مقابل تهدیدات پیش‌رو تبیین نمایند (شمس احمر و حسابی، ۱۳۸۶: ۱۳۳). یک عملیات مشترک از سلسله عملیات‌های کوچک و بزرگ نیروهای مختلف تشکیل شده که در یک منطقه جغرافیایی خاصی انجام می‌شود و سامانه اطلاعاتی در نتایج نهایی و کسب موفقیت در این عملیات‌ها نقش مهمی را بر عهده دارد. نتایج حاصل از انجام رزمایش‌های مشترک در سطح آجا حاکی از این است که؛ اگرچه فرماندهان و مسئولان امر به مبانی و مفاهیم رزمایش مشترک وقوف کامل دارند، لیکن به علت یکپارچه نبودن سامانه اطلاعات نتیجه امر آنچنان که انتظار می‌رود دارای تأثیرات هم‌افزا نیست. بسیاری از این مشکلات ناشی از ضعف زیر ساخت‌های ارتباطی امن و مستقل، شبکه‌محور نبودن مراکز فرماندهی و کنترل و ناتوانی در تطبیق قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری با شبکه‌های اجتماعی موجود است.

بنابراین دغدغه اصلی این پژوهش شناخت عوامل مؤثر بر هم‌افزایی سامانه اطلاعات میان نیروهای تحت امر آجا و تدوین راهبردهایی است که نیل به هم‌افزایی در طراحی و اجرا و هدایت رزمایش‌های مشترک آجا را میسر ساخته و در نتیجه عملکرد و توان رزم آجا ارتقا یابد. لذا مسئله ما در این تحقیق نبود راهبرد هم‌افزایی سامانه‌ی اطلاعات بین نیروهای چهارگانه آجا می‌باشد.

انجام این تحقیق علمی و تدوین راهبردهای هم‌افزایی، منافع راهبردی زیر را برای آجا در عملیات مشترک به‌دنبال دارد:

۱- وجود راهبردهای هم‌افزایی موجب بهره‌وری و اثربخشی بیشتر نیروها در رزمایش مشترک می‌گردد.

۲- توان اجرای رزمایش شبکه‌ای رایانه‌ای بین نیروهای چهارگانه آجا را افزایش می‌دهد.

۳- هم‌افزایی اطلاعاتی نیروهای آجا در رزمایش مشترک به افزایش ارتقاء توان رزمی نیروها می‌انجامد.

۴- برتری اطلاعاتی بر دشمن موجب استفاده مطلوب‌تر از ظرفیت‌های موجود در نیروهای چهارگانه آجا می‌گردد.

۵- بهره‌گیری شبکه‌های اجتماعی و استفاده از ظرفیت‌های ارتباطی امن، مستقل و پایدار را محقق می‌سازد.

عدم یکپارچگی سامانه اطلاعات آجا برای اجرای عملیات مشترک باعث:

۱- کاهش کارایی و اثربخشی نیروها و عدم دستیابی به تمامی اهداف در رزمایش مشترک می‌شود.

۲- استهلاک و تضعیف توان رزمی نیروهای شرکت‌کننده در رزمایش مشترک را به‌دنبال دارد.

۳- کاهش سرعت در امر تصمیم‌گیری و کاهش انسجام بین نیروها و عناصر شرکت‌کننده در رزمایش مشترک می‌شود.

۴- به هدر رفتن تلاش‌های انجام شده و اتلاف منابع در رزمایش مشترک.

با توجه به مطالب مطروحه، اهداف و سؤال‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

هدف اصلی: تدوین راهبردهای هم‌افزایی سامانه اطلاعات در رزمایش مشترک

### اهداف فرعی

۱- تعیین عوامل عمده‌ی مؤثر بر هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک.

۲- تعیین عوامل محیطی (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) عمده‌ی مؤثر سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک.

### سؤال اصلی

راهبردهای هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک کدامند؟

### سؤالات فرعی

۱- عوامل عمده‌ی مؤثر بر هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک کدامند؟

فصلنامه علوم و فنون نظامی، سال هجدهم، شماره ۶۰، تابستان ۱۴۰۱

۲- عوامل محیطی (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) عمده‌ی مؤثر بر هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک کدامند؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

سه عنوان پیشینه مرتبط با این پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

رساله دکتری با عنوان: الگوی تدوین عملیات مشترک در ارتش ج.ا.ایران، که ابعاد، مولفه و شاخص‌های عملیات مشترک در آجا را احصاء نموده است. (دانشجویان دوره دوم فرماندهی عملیات مشترک و مرکب، ۱۳۹۴: دافوس آجا)

پروژه تحقیقاتی لاتین با عنوان: مجموعه تاریخی عملیات‌های نظامی مشترک، که موارد زیر از آن به دست آمده است:

- ۱) تعیین جنبه‌های مهم عملیات‌های مشترک از طریق مطالعه مشترک نبردهای منتخب.
- ۲) بررسی اهمیت اصول مشترک در تصمیم‌گیری مؤثر در تمامی سطوح نبرد.
- ۳) ترکیب موضوعات مشترک در عملیات‌های مشترک تاریخی و الزامات کنونی (جان‌ام. شالیکاشویلی<sup>۱</sup>، 15 July 1997، آمریکا).

مقاله لاتین با عنوان: «دامنه‌های متقابل هم‌افزایی در عملیات مشترک» که موارد زیر ماحصل آن است:

بکارگیری تخصص‌های متنوع برای حل مسئله؛<sup>۲</sup> -۲- تعلیم و تعلم ضعیف؛<sup>۳</sup> -۳- مدیریت و در انحصار خود نگهداشتن قابلیت‌ها؛ (سرتیپ پاول ای- باومن)<sup>۲</sup>

در تحقیق اول «الگوی عملیات مشترک در آجا» از روش تحقیق و مبانی نظری آن بخصوص شاخص‌ها و عوامل فرماندهی و کنترل بهره‌برداری شده است. در تحقیق دوم «مجموعه تاریخی عملیات‌های نظامی مشترک» از مبانی نظری آن استفاده شده است و در تحقیق سوم «دامنه‌های متقابل هم‌افزایی در عملیات مشترک» از چگونگی نحوه‌ی تحقق هم‌افزایی سامانه فرماندهی و کنترل برای اجرای عملیات مشترک استفاده شده است. در تحقیقات قبلی الگوی هم‌افزایی عملیات مشترک و تاریخچه آنها بیان شده است، در هیچکدام از پیشینه‌های یاد شده، به‌مبحث محیط‌شناسی و تدوین راهبرد اشاره نشده است، لذا این پژوهش به دنبال این است که اول عوامل محیط داخلی شامل قوت‌ها و ضعف‌ها و عوامل محیط خارجی شامل فرصت‌ها و تهدیدها را

<sup>1</sup> John m. Shalikashvili, Chairman of the Joint Chiefs of Staff

<sup>2</sup> Paul e. Bauman, Brigadier General, U.S. Air Force, Deputy Director, J-7

شناسایی نموده و نهایتاً پس از تعیین مطلوبیت‌ها و چالش‌ها، راهبردهای هم‌افزایی مولفه اطلاعات آجا را در رزمایش مشترک تدوین نماید.

### مفاهیم تحقیق

**تهدید:** تهدیدها به آن دسته از عوامل محیط خارجی اطلاق می‌شود که در فرآیند اجرای استراتژی و مأموریت سازمان تاثیر منفی دارند یا مانع و محدودیت عمده‌ای ایجاد می‌کنند و سازمان را در رسیدن به اهداف استراتژیک خود با مشکل مواجه می‌سازند (دانش آشتیانی، ۱۶۵: ۱۳۹۰).

**راهبرد:** راهبرد یا استراتژی طرحی است جامع با الگویی پویا که در فرآیند آن با بیان مجدد مأموریت و تجزیه و تحلیل و شناخت و ارزیابی عوامل محیط داخلی و خارجی مؤثر در اجرای مأموریت، اهداف عالی، بلند مدت و مزیت آفرین با آینده‌نگری، در دورنمایی مطلوب، برای رسیدن به موقعیتی برتر در محیط رقابتی تعیین می‌شوند (دانش آشتیانی، ۱۳۹۰: ۴۷).

**ضعف:** نقاط ضعف آن دسته از عوامل داخلی وضع موجود سازمان یا شاخص‌هایی از وضع موجود مؤلفه‌های قدرت ملی کشور می‌باشند که در ارزیابی و مقایسه با استانداردهای بین‌المللی یا کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته و یا در مقایسه با وضع مطلوب و مورد دلخواه در حد پایین‌تری قرار می‌گیرند و ممکن است رسیدن به اهداف، اجرای سیاست‌ها و انجام مأموریت را با مشکل مواجه سازند (دانش آشتیانی، ۱۳۹۰: ۶۷).

**رزمایش مشترک<sup>۱</sup>:** عملیاتی که دو یا چند نیرو از نیروهای مسلح یک کشور انجام می‌دهند. (فرهنگ هزار واژه نظامی، ۱۳۹۲، ۱۴۶)

**فرصت:** فرصت‌ها آن دسته از عوامل محیط خارجی هستند که در صورت توانایی سازمان در بهره‌برداری از آن‌ها، می‌توانند سازمان را در اجرای استراتژی و مأموریت محوله کمک کنند و یا تسهیلاتی را در مسیر تحقق اهداف استراتژیک سازمان فراهم آورند (دانش آشتیانی، ۱۶۵: ۱۳۹۰).

**قوت:** نقاط قوت آن دسته از عوامل داخلی وضع موجود سازمان یا شاخص‌هایی از وضع موجود مولفه‌های قدرت ملی کشور می‌باشند که در ارزیابی و مقایسه با استانداردهای بین‌المللی یا کشورهای پیشرفته و توسعه یافته و یا در مقایسه با وضع مطلوب و مورد دلخواه در حد بالاتر و یا در حد قابل قبولی قرار داشته باشند و امکان استفاده از آنها برای رسیدن به اهداف، اجرای سیاست‌ها و در نهایت انجام مأموریت در زمان و مکان معین وجود داشته باشد (دانش آشتیانی، ۱۳۹۰، ۷۴).

<sup>۱</sup> Joint Operation

## هم‌افزایی

واژه‌ی هم‌افزایی دارای مفهوم هم‌افزایی، هم‌نیروزی، تجمع پدیده‌آفرین، اثر مضاعف و خاصیت فزونی است (ونوس و دانایی‌فرد، ۱۳۸۱: ۸۳۸). اصطلاح هم‌افزایی به معنی تعاون گرفته شده که از نظر محتوایی بیشتر به معنی تعاون و همکاری آمده است و در علوم گوناگون معانی تقریباً مشابهی دارد. در فرهنگ پزشکی سینرژی را «هر ماده یا عضله‌ای که با ماده یا عضله دیگر همکاری داشته باشد» می‌گویند. در فیزیک سینرژی عبارت است از «افزایش ترکیب دو انرژی که بیشتر از میزان واقعی در حالت انفرادی است». در موسیقی ترکیب دو نوت یا دو صدا انرژی بیشتری تولید می‌کند و اثر شدیدتر و متفاوت‌تری نسبت به یک نوت یا دو نوت جداگانه دارد. در مباحث مربوط به رفتار انسانی و روان‌شناسی اجتماعی هم‌افزایی را «رفتار مضاعف و ایجاد کلی که بزرگ‌تر از مجموع رفتارهای تشکیل‌دهنده آن است» می‌گویند (مداح و صلواتی‌سرچشمه، ۱۳۸۴: ۳۶).

انرژی گروه‌ها شگفت‌انگیز است. جمع دو یا چند انسان که برای رسیدن به هدفی مشترک یکدیگر را یاری می‌دهند همواره کارکردی بیش از مجموع کارکرد تک‌تک آن‌ها دارد. انرژی نهفته در اتحاد عاملی است که کارها را در پروژه به پیش می‌برد. گروه‌های موسیقی نمونه‌های جالبی از هم‌افزایی‌اند. صدای مجموعه سازها، که هماهنگ با یکدیگر می‌نوازند، احساس خاصی را در ذهن شنونده به وجود می‌آورد که صدای تک‌تک آلات موسیقی، به تنهایی، آن را ایجاد نمی‌کند. راز هم‌افزایی در انرژی نهفته در پیوندهای درونی سیستم است. ارتباطات بین اجزای سیستم‌ها چنانچه به‌خوبی تعریف و پیاده‌سازی شوند می‌توانند سبب افزایش کارکرد کل سیستم شوند (اسماعیل‌نیا و زاهدی‌سرشت، ۱۳۸۶: ۵۷). هم‌افزایی یعنی تلاش افراد موجب عملکردی گردد که از مجموع عملکرد اعضا بیشتر است. (رابینز، ۱۳۸۵: ۱۷۲) به‌عبارتی سینرژی یا هم‌افزایی نوعی منطق فکری است که در آن جمع واقعی حاصل از اجزا از جمع جبری آن بیشتر می‌شود. به عبارت دیگر، در این منطق فکری جمع ۲+۲ عددی بیشتر از ۴ (فرضاً ۵) است (بابایی زکلیکی و هدایتی، ۱۳۸۵: ۱۳۶). بنابراین هم‌افزایی این‌گونه تعریف می‌شود: زمانی که دو یا چند عنصر یا چند عامل با هم هم‌یاری یا تعامل داشته باشند معمولاً اثری به وجود می‌آید. اگر این اثر از مجموع اثرهایی که هرکدام از آن عناصر جداگانه می‌توانستند به‌وجود آورند بیشتر شود، در این صورت پدیده‌ی هم‌افزایی رخ داده است. شش عامل انسانی که باعث هم‌افزایی در فعالیت‌ها می‌شود عبارت‌اند از:

۱) اتحاد: تعهد مشترک میان افراد و گروه‌ها

۲) عملکرد: تعهد به نتایج و سنجش

۳) راه‌حل: جست‌وجوی وجه اشتراک هنگام وجود فرصت‌ها و مشکلات

۴) روابط: گفت‌وشنود باز

۵) ابتکار: خلاقیت و یافتن امکانات جدید

۶) اصول: دیدگاه مشترک، ارزش‌ها و سیاست‌های سازنده و راه‌گشا (اسمیت، ۲۰۰۱: ۵۸).

برای دستیابی به هم‌افزایی شرایطی باید فراهم گردد که عبارتند از:

۱- اهداف روشن: افراد باید دریافته‌ی روشن از اهداف خود داشته باشند و به این باور برسند که هدفشان نتایج مهم و باارزشی در پی دارد. اهمیت این اهداف به افراد شهامت می‌بخشد تا انرژی خود را به‌دور از امور شخصی در جهت اهداف به‌کارگیرند.

۲- تعهد به هدف مشترک: برای دستیابی به هم‌افزایی افراد به اهداف مشترک متعهدند، می‌دانند چه چیزی را باید به انجام برسانند و درک می‌کنند که چگونه با هم کار کنند تا به این اهداف برسند.

۳- مهارت‌های مرتبط: افراد باید توانایی و مهارت‌های دستیابی به اهداف مطلوب و ویژگی‌های شخصی عالی در هنگام کارکردن با دیگران داشته باشند و مهارت‌های کاری خود را تعالی بخشند تا نیازها را برآورده سازند.

۴- ارتباطات خوب: افراد باید از نظر فناوری و ایجاد ارتباط با دیگران مهارت داشته باشند و بتوانند پیام‌ها را به شکلی صحیح و روشن دریافت کرده و به یکدیگر برسانند.

۵- اعتماد متقابل: فضای اعتماد به‌شدت تحت تأثیر فرهنگ است. جوامع و سازمان‌هایی که برای صداقت، امانت، فرایندهای همکاری، شهامت و آزادی عمل ارزش قائل‌اند درواقع فرهنگ اعتماد را خلق می‌کنند. با وجود اعتماد متقابل افراد به صداقت، شخصیت و توانایی یک‌دیگر اعتقاد دارند.

۶- مهارت در مذاکره: تمایل به انعطاف‌پذیری و تغییر مداوم باعث می‌شود افراد بتوانند با تغییرات و تفاوت‌ها از در آشتی درآیند که این امر با مهارت در مذاکره و تعامل حاصل گردد.

۷- رهبری اثربخش: رهبران کارآمد می‌کوشند تا اعضا به ارزش خود پی ببرند و لزوماً رهنموددهنده و نظارت‌کننده نیستند بلکه نقش معلم و تسهیل‌کننده را نیز دارند.

۸- ایجاد فضای حمایتی: از نظر درونی باید زیرساخت‌ها سالم باشند. زیرساخت‌ها باید اعضا را حمایت کرده و رفتار آن‌ها را استحکام بخشد تا سطح عالی عمل کرد به دست آید. از نظر خارجی نیز باید منابع لازم جهت انجام وظایف را تأمین کنند (رابینز و دی‌سنزو: ۱۳۸۲: ۳۰۲).

#### اثربخشی

اثربخشی عبارت است از درجه و میزان نیل به اهداف تعیین شده. در واقع اثربخشی نشان می‌دهد که تا چه میزان از تلاش انجام شده، نتایج مورد نظر حاصل شده است. در حالیکه نحوه استفاده

و بهره‌برداری از منابع برای نیل به نتایج، مربوط به کارایی می‌شود به عبارت دیگر کارایی جنبه کمی دارد و اثربخشی جنبه کیفی دارد. به عبارتی ساده‌تر در یک مطالعه اثربخشی، میزان تحقق اهداف اندازه‌گیری می‌شود. با توضیحات فوق، بدین ترتیب می‌توان گفت: بهره‌وری = اثربخشی +

### کارایی

بهره‌وری = اجرای کارهای درست + اجرای درست کارها.

تلاش برای اثربخشی وجه اشتراک اصلی همه برنامه‌های اجرایی است به گونه‌ای که اکثر تحقیقات انجام شده در حوزه سازمان و مدیریت، آگاهانه یا ناآگاهانه مستقیم و یا غیر مستقیم به آن پرداخته‌اند (هال، ۲۰۰۳: ۲۱).

### ملاک‌های کارایی و اثربخشی

تحقیقات زیادی درباره ملاک‌های کارایی و اثربخشی وجود دارد که برای هر یک از برنامه‌های اجرایی می‌توان برخی از این ملاک‌ها را مورد توجه و مطالعه قرار داد. باید دانست که هرچه سازمان و مدیریت و برنامه اجرایی بتواند به اهداف برسد «اثربخش» است و اگر از منابع و امکانات کمتر استفاده کند «کارا تر» است و اگر در منابع صرفه‌جویی کند و به اهداف هم برسد، «بهره‌ور» است. «قانون محوری»، «برنامه‌ریزی»، «کیفیت محوری»، «انگیزش»، «انعطاف‌پذیری»، «انطباق‌پذیری» و «مثبت‌نگری» از جمله مهم‌ترین ملاک‌های اثربخشی و کارایی می‌باشند (هال، ۲۰۰۳: ۴۵).

### سامانه اطلاعات

سامانه‌های ارتباطات و اطلاعات مراقبت و شناسایی برای فراهم نمودن ارتباطات، اطلاعات داده-های هدف‌گزینی و هشدار موشکی به کار می‌روند. دقت، سرعت و قابلیت عملیات مرتبط در این سامانه‌ها سبب بهبود دسترسی به اطلاعات قابل دسترس برای تمامی سطوح فرماندهی می‌شود، و در نتیجه دیدگاه مشترک نسبت به محیط عملیاتی را ارتقاء می‌دهد فرماندهی مؤثر در ضرب آهنگ‌های عملیاتی، مختلف مستلزم ارتباطات به‌هنگام قابل اعتماد، کاهش‌پذیر و پایدار است (منزوی و فولادی، ۱۳۸۷: ۳۲).

**ارزیابی و کنترل:** ارزیابی فرایندی مستمر است که اثربخشی کلی را در به‌کارگیری قابلیت‌های نیروی مشترک، طی عملیات نظامی اندازه‌گیری می‌کند. ارزیابی شامل پایش و سنجش وضعیت جاری و پیشرفت به سوی اتمام مأموریت اصلی است که می‌تواند به تشخیص این موضوع کمک کند، که آیا فعالیت مورد نظر از لحاظ مجموعه استانداردها یا اهداف مطلوب یا وضعیت پایانی در پیشرفت نقش دارد یا خیر. همچنین ارزیابی‌ها به شناسایی وضعیت جاری سامانه‌های پویا مثل



آب و هوا، اقتصاد، اوضاع سیاسی و امنیتی کمک می‌کنند و می‌توانند به پیش‌بینی وضعیت آینده کمک نمایند (عملیات مشترک، ترجمه: گروه مشترک معاونت اطلاعات نهسا: ۵۹).

### برتری اطلاعاتی<sup>۱</sup>:

برتری اطلاعاتی همان مزیت در عملیات است که این مزیت با توانایی در جمع‌آوری، پردازش و انتشار اطلاعات پیوسته فراهم می‌گردد. در همان حال با ایجاد عدم توانایی در دشمن برای انجام دادن موارد فوق وی را از آن محروم می‌نماید. اطلاعات مربوطه که از جمع‌آوری اخبار به دست می‌آیند، شناسایی موقعیت را تسهیل می‌نماید، که این امر در عملیات‌های مهم نقش موثرتری در برتری اطلاعاتی ایفا می‌کند. نیاز به یک برتری اطلاعاتی یک امر جدید نیست. بلکه تغییر جدید این است که فناوری‌های امروز چنان پایه و اساسی را برای طرح‌های نظامی و اجرایی فراهم ساخته‌اند که از لحاظ گستردگی، دقت و به موقع بودن بی‌سابقه است. این بدان معناست که فرماندهان اطلاعات دقیق و به موقعی را دریافت می‌نمایند تا به آنان کمک نماید سریع‌تر از حریفان‌شان وارد عمل شده و تصمیم‌گیری نمایند. برتری اطلاعاتی به‌عنوان یک امتیاز اصلی در فضای جنگ امروز به شمار نمی‌رود بلکه در برخی از موارد به ویژه در طول عملیات‌ها، برتری اطلاعات کلید موفقیت خواهد بود. برتری اطلاعاتی در سطح اجرایی و به‌عنوان یک امر مورد علاقه فرمانده توسط ترکیبی از سطوح عملیاتی، کارهای «اطلاعات، شناسایی و مراقبت» متقابل، هدایت اطلاعاتی و عملیات اطلاعاتی بدست می‌آید که توسط آن می‌توان کنترل عملیات را بدست گرفته و برتری عملیاتی را محقق ساخت (گروه مترجمین مرکز شهید صیاد، ۱۳۸۷: ۲۵۸).

### توانمندی‌های مرتبط با عملیات اطلاعاتی

برای انجام عملیات اطلاعاتی پنج نوع توانمندی عمده وجود دارند که عبارتند از:

- ۱) عملیات روانی<sup>۲</sup>
- ۲) فریب نظامی<sup>۳</sup>
- ۳) تامین عملیات<sup>۴</sup>
- ۴) عملیات شبکه رایانه‌ای<sup>۵</sup>
- ۵) جنگ الکترونیک<sup>۶</sup>
- ۶) تک به شبکه رایانه‌ای

---

1- Information Superiority  
 2- Psychological Operations (PSYOP)  
 3- Military Deception (MILDEC)  
 4- Operations Security (OPSEC)  
 5- Computer Network Operations (CNO)  
 6- Electronic Warfare

۷) دفاع از شبکه رایانه‌ای

۸) بهره‌برداری از شبکه رایانه‌ای (گروه مترجمین مرکز شهید صیاد، ۱۳۸۷: ۲۵۹).

برخی از صاحب نظران توانمندی‌های اضافی زیر را نیز برای عملیات اطلاعاتی در نظر می‌گیرند:

توانمندی‌های ضد اطلاعات و روابط عمومی به عنوان بخشی از عملیات‌های تأثیرگذاری<sup>۱</sup>

حمله الکترونیک و حفاظت الکترونیک

سرکوب و انهدام غیرمرگبار توانمندی‌های پدافند هوایی دشمن به عنوان بخشی از رزم

الکترونیک (حسینی، کامیار، ۱۳۹۱: ۷۴).

### مفهوم عملیاتی اطلاعات فعال

تأمین اطلاعات با پردازش بهتر و مختصر صورت می‌گیرد. این اطلاعات به صورت متقارن در شبکه

یکپارچه، که عامل کلیدی برای حصول بهره‌وری در آگاهی از فضای نبرد می‌باشد، به اشتراک

گذاشته شده و بین واحدها تقسیم می‌شود. این قبیل اطلاعات بهتر، کامل‌تر، صحیح و صریح

می‌باشند. از سوی دیگر، آگاهی فضای نبرد باعث حصول بهتر دانش و اطلاعات می‌گردد که این

امر به نوبه‌ی خود، پروژه‌ها و طرح‌ریزی‌های آینده‌ی فضای نبرد و چشم‌اندازهای آینده را تدقیق

کرده و تردیدهای فرماندهان را در تصمیم‌گیری کاهش می‌دهد (زمانی‌فرد، ۱۳۸۹: ۳۴).

### ویژگی‌های سامانه اطلاعات

۱- شبکه یکپارچه اطلاعاتی آجا

۲- تعاملات اطلاعاتی اعتماد ساز با سایر منابع

۳- سرعت، دقت و کاهش زمان مدار اطلاعات

۴- اشراف اطلاعات نظامی در سطوح مختلف

۵- قابلیت‌های چند بعدی در جمع‌آوری الکترونیکی و سایبری

۶- مدیریت اطلاعات در جنگ نرم و رخنه‌های قومی و مذهبی در استان‌های مرزی

۷- عملیات اطلاعاتی اثرگذار و غیر قابل کشف

۸- شناخت دقیق و به‌روز از جغرافیای منطقه و آمایش ملزومات اثرگذار در آن

### روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق، پژوهشگر صرفاً راهبردهای هم‌افزایی سامانه‌ی اطلاعات آجا را در عملیات

مشترک بررسی نموده است، بنابراین روش تحقیق توصیفی و زمینه‌ای-موردی با رویکرد

آمیخته (کمی و کیفی) است. نوع پژوهش توسعه‌ای-کاربردی است. قلمرو تحقیق از نظر زمانی،

<sup>۱</sup>- Influence Operation

پس از اجرای اولین رزمایش مشترک در سال ۱۳۹۰ تا زمانی که الگوها جدید عملیات مشترک خلق شوند. از نظر مکانی، شامل استقرار یگان‌های آجا در جغرافیای ج.ا.ایران می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق از صاحب‌نظران و نخبگان لشکری با جایگاه سرטיפی به بالا که حداقل دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد بوده و سه سال به عنوان فرمانده تیپ و لشکر یا مدیر سطح ۱۸ و بالاتر انجام وظیفه کرده باشند. یکی از ویژگی‌های مهم جامعه نمونه این است که حداقل یکبار سابقه حضور در رزمایش مشترک را داشته باشند. تعداد جامعه نمونه ۷۴ نفر می‌باشد. چون جامعه آماری کمتر از ۱۰۰ نفر می‌باشد، نمونه‌گیری به‌صورت تمام شمار می‌باشد. اطلاعات این تحقیق از دو روش «میدانی» و «بررسی اسناد و مدارک (کتابخانه‌ای علمی و تخصصی)» گردآوری شده است. در روش کتابخانه‌ای، ادبیات موضوع و اطلاعات نظری مورد نیاز با جست‌وجوی کتابخانه‌ای تخصصی، اینترنتی و بانک‌های اطلاعاتی به دست آمده است. در روش میدانی، پرسشنامه‌ای تنظیم شد که ۱۹ پرسش بسته آن از طریق طیف لیکرت در پنج سطح طبقه‌بندی گردید. در طراحی پرسشنامه با روش دلفی و با استفاده از نظر صاحب‌نظران، استادان و فرماندهان نظامی، شناسایی و سپس پرسشنامه مقدماتی تهیه و دو مرحله بین خبرگان توزیع شد و پس از تعیین اعتبار و روایی آن، پرسشنامه نهایی تهیه گردیده است. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا و توزیع دو مرحله‌ای پرسشنامه استفاده شده و برای تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و یک نمونه اولیه بین خبرگان و کارشناسان پیش‌آزمون گردید و سپس با استفاده از داده‌های به‌دست آمده از این پرسشنامه‌ها و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۸ به‌دست آمد، بنابراین پرسشنامه مورد استفاده از قابلیت اعتماد لازم برخوردار می‌باشد.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

#### الف) تجزیه و تحلیل جمعیت‌شناختی

همانطوری که در جدول زیر مشاهده می‌گردد ۴۷٪ جامعه نمونه دارای مدرک دکترا و ۵۳٪ آنها بیشتر از ۳۰ سال خدمت و ۳۵٪ آنها در مشاغل فرماندهی تیپ به بالا خدمت می‌کنند. بنابراین جامعه نمونه دارای روایی و پایایی لازم می‌باشد.

جدول (۱) مشخصات جامعه نمونه

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی	سنوات	فراوانی	درصد فراوانی	مشاغل	فراوانی	درصد فراوانی
کارشناسی ارشد	۱۶	۲۲٪	۲۱- ۲۵سال	۱۰	۱۴٪	فرماندهی	۲۶	۳۵٪

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی	سنوات	فراوانی	درصد فراوانی	مشاغل	فراوانی	درصد فراوانی
دانشجوی دکتری	۲۳	۳۱٪	۲۶-۳۰ سال	۲۵	۳۴٪	ستادی	۴۲	۵۷٪
دکتری	۳۵	۴۷٪	بالاتر از ۳۰ سال	۳۹	۵۳٪	آموزشی	۶	۸٪
جمع	۷۴	۱۰۰٪	جمع	۷۴	۱۰۰٪	جمع	۷۴	۱۰۰٪

### ب) تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

تعیین عوامل محیطی (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) عمده‌ی موثر در هم‌افزایی سامانه‌ی اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک.

### فراوانی داده‌های عوامل داخلی

در این قسمت برای این که بتوانیم به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی دست‌یابیم نیاز است در ابتدا فراوانی عوامل داخلی را که بیشتر به قضاوت‌های شهودی و نقطه نظرات جامعه‌ی خبره و ذی‌نفعان تکیه دارد، تعیین کنیم. پس از جمع‌آوری اطلاعات از جامعه‌ی نمونه، عواملی که میانگین آن‌ها کمتر از ۳ بوده؛ ضعف و آن دسته عوامل که میانگین آن‌ها بیش از ۳ بوده قوت محسوب می‌شوند که نقش موثر و عمده‌ای در هم‌افزایی نیروهای آجا برای رزمایش مشترک ایفا می‌نمایند.

### تعیین امتیازهای وضع موجود عوامل داخلی

با توجه به تجزیه و تحلیل آماری، فراوانی داده‌های عوامل داخلی از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده از جامعه‌ی نمونه، امتیاز وضع موجود هر یک از سؤالات به شرح جدول ذیل محاسبه گردید (شایان ذکر است که امتیاز وضع موجود هر عامل برای هر کدام از گزینه‌ها از عدد ۱ تا ۵ به ترتیب با عناوین ۱- خیلی کم ۲- کم ۳- متوسط ۴- زیاد و ۵- خیلی زیاد استفاده شده است).

جدول (۲) نقش عوامل مربوط به مولفه اطلاعات

ردیف	سوال	نقش عامل				جمع	نتیجه	وضع موجود	درجه اهمیت	وزن نسبی	امتیاز موزون
		فرصت	تهدید	قوت	ضعف						
	شبکه یکپارچه اطلاعاتی آجا برای	۱۰	۱	۵۵	۸	۷۴	قوت	۴/۴۹	۴/۴	۰/۰۲۰۶	۰/۰۹۲۳
		۱۴٪	۱٪	۷۴٪	۱۱٪	۱۰۰٪					

امتیاز موزون	وزن نسبی	درجه اهمیت	وضع موجود	نتیجه	جمع	نقش عامل				سوال	ردیف
						ضعف	قوت	تهدید	فرصت		
										پایش و واپایش منطقه عملیات مشترک	
۰/۰۸۴۷	۰/۰۱۸۷	۴	۴/۵۳	قوت	۷۴	۱۴	۵۲	۲	۶	کاهش زمان چرخه اطلاعات در مدیریت اطلاعاتی	
					۱۰۰٪	%۱۹	%۷۰	%۳	%۸		
۰/۰۸۱۳	۰/۰۱۷۸	۳/۸	۴/۵۸	قوت	۷۴	۱۵	۵۰	۲	۷	سرعت و دقت تبادل اطلاعات در محیط عملیات مشترک	
					۱۰۰٪	%۲۰	%۶۸	%۳	%۹		
۰/۰۴۶۲	۰/۰۲۰۱	۲/۳	۴/۳	ضعف	۷۴	۵۵	۷	۱	۱۱	راه‌کار مناسب در اشراف اطلاعاتی	
					۱۰۰٪	%۷۴	%۹	%۱	%۱۵		
۰/۰۴۲۵	۰/۰۱۹۴	۲/۱۹	۴/۱۵	ضعف	۷۴	۵۳	۸	۲	۱۱	اجرای جنگ اطلاعاتی راهبردی در آجا	
					۱۰۰٪	%۷۲	%۱۱	%۳	%۱۵		
۰/۰۸۹۹	۰/۰۱۹۶	۴/۲	۴/۵۸	قوت	۷۴	۱۲	۵۳		۹	اشراف اطلاعاتی آجا نسبت به دشمن	
					۱۰۰٪	۱۶%	۷۲%	۰%	۱۲%		
				قوت	۷۴	۱۵	۴۹	۲	۸		

امتیاز موزون	وزن نسبی	درجه اهمیت	وضع موجود	نتیجه	جمع	نقش عامل				سوال	ردیف
						ضعف	قوت	تهدید	فرصت		
۰/۰۷۵۲	۰/۰۱۶۸	۳/۶	۴/۴۷		۱۰۰٪	%۲۰	%۶۶	%۳	%۱۱	تشخیص و تجسم فضایی صحنه نبرد و به روز بودن سامانه اطلاعات جغرافیایی	
۰/۰۸۶۷	۰/۰۱۹۱	۴/۵۵	۴/۳۵	فرصت	۷۴	۴	۲۱	۲	۴۷	تعامل اطلاعاتی آجا با سایر سازمان- های اطلاعاتی	
					۱۰۰٪	%۵	%۲۸	%۳	%۶۴		
۰/۰۷۲۰	۰/۰۱۶۷	۴/۳	۴/۶۵	۴/۶۵	۷۴	۱	۱۳	۵	۵۵	وضعیت جغرافیایی در مناطق اجرای عملیات مشترک	
					۱۰۰٪	%۱	%۱۸	%۷	%۷۴		
۰/۰۷۵۸	۰/۰۱۷۲	۴/۴۱	۴/۲۵	فرصت	۷۴	۷	۱۹	۷	۴۱	شبکه- سازی اطلاعاتی نیروهای مسلح در محیط عملیات مشترک	
					۱۰۰٪	%۹	%۲۶	%۹	%۵۵		
۰/۰۷۵۳	۰/۰۱۷۲	۴/۳۸	۴/۳۵	فرصت	۷۴	۵	۲۴	۳	۴۲	اشراف اطلاعاتی نیروهای مسلح در	
					۱۰۰٪	%۷	%۳۲	%۴	%۵۷		

امتیاز موزون	وزن نسبی	درجه اهمیت	وضع موجود	نتیجه	جمع	نقش عامل				سوال	ردیف
						ضعف	قوت	تهدید	فرصت		
										مواجه با تهدیدها	
۰/۰۷۸۳	۰/۰۱۷۲	۴/۵۵	۴/۸	فرصت	۷۴	۱۰	۱۷	۵	۴۲	اشتراک- گذاری به- موقع اطلاعات در نیروهای مسلح	
					۱۰۰٪	۱۴٪	۲۳٪	۷٪	۵۷٪		
۰/۰۷۴۹	۰/۰۱۷۷	۴/۲۴	۴	فرصت	۷۴	۶	۲۰	۵	۴۳	اعتماد متقابل در اطلاعات نیروهای مسلح	
					۱۰۰٪	۸٪	۲۷٪	۷٪	۵۸٪		
۰/۰۳۲۳	۰/۰۱۹۳	۱/۶۸	۴/۱۵	تهدید	۷۴	۵	-	۶۷	۲	اجرای جنگ نرم دشمن	
					۱۰۰٪	۷٪	۰٪	۹۱٪	۳٪		
۰/۰۳۶۵	۰/۰۲۰۵	۱/۷۸	۴/۴	تهدید	۷۴	۳	۳	۵۹	۹	جاسوسی از طریق نفرات دشمن و یا عوامل بومی در منطقه	
					۱۰۰٪	۴٪	۴٪	۸۰٪	۱۲٪		
۰/۰۶۵۷	۰/۰۱۴۹	۴/۴۲	۴/۶۳	فرصت	۷۴	۶	۲۲	۹	۳۷	قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری توسط نیروهای مسلح	
					۱۰۰٪	۸٪	۳۰٪	۱۲٪	۵۰٪		
۰/۰۳۷۳	۰/۰۲۰۰	۱/۸۶	۴/۳	تهدید	۷۴	۱	۱	۷۰	۲	تهدیدات چندبعدی	
					۱۰۰٪	۱٪	۱٪	۹۵٪	۳٪		

ردیف	سوال	نقش عامل				جمع	نتیجه	وضع موجود	درجه اهمیت	وزن نسبی	امتیاز موزون
		فرصت	تهدید	قوت	ضعف						
	و چندوجهی علیه نیروهای آجا										
	مسایل امنیتی ناشی از قومیت و مذهب در استان‌های مرزی	۸	۵۹		۷	۷۴	تهدید	۴/۳۵	۱/۸۱	۰/۰۱۸۱	۰/۰۳۲۸

### تعیین موقعیت راهبردی و تحلیل شکاف

جهت تعیین موقعیت راهبردی بر روی محور مختصات و تحلیل شکاف، باید از روی ماتریس EFE & IFE نمره موزون ضعف‌ها را از نمره موزون قوت‌ها کسر نمود که عدد حاصل را به نام A نام گذاری می‌کنیم و همچنین نمره موزون تهدیدات را از نمره موزون فرصت‌ها کسر و آن را به نام B نام گذاری می‌کنیم که این دو عدد مختصات نقطه‌ای است که موقعیت وضع موجود را روی محور مختصات نشان می‌دهد (A ، B). همچنین در محور مختصات، روی محور X ها، عوامل محیط خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) و روی محور Y ها، عوامل محیط داخلی (ضعف‌ها و قوت‌ها) قرار می‌گیرند. خطی که از نقطه مربوط به وضع موجود به مبدأ مختصات رسم می‌شود زاویه ای با محور X ها به وجود می‌آورد. از طرفی نقطه ایده‌آل در روی محور مختصات دارای بیشترین مقدار قوت و همچنین بیشترین مقدار فرصت است به عبارتی یعنی در طیف اعدادی که در پرسشنامه‌ها بین ۱ الی ۵ درج می‌شد، مقدار عددی ۵ را دارا می‌باشند بنابراین نقطه ایده‌آل دارای مختصات (۵، ۵) در ناحیه اول محور مختصات بوده و اگر خطی از این نقطه به مبدأ مختصات رسم کنیم زاویه آن با محور X ها برابر ۴۵ درجه می‌باشد (که اسم این زاویه را D می‌گذاریم). تانژانت ۴۵ درجه برابر ۱ می‌باشد بنابراین زاویه‌ای که بین پاره خط‌های این دو نقطه (بین نقطه وضع موجود و نقطه ایده‌آل بر روی محور مختصات تشکیل می‌شود، مقدار چرخش از وضع موجود به وضع ایده‌آل (مطلوب) می‌باشد. ضمناً برای محاسبه میزان زاویه نقطه وضع موجود



با محور X ها باید از (آرک تانژانت تانژانت معکوس) استفاده کرد که بدین شکل به دست می آید:  
 $\text{Arctg } A/B =$  که صورت کسر یعنی مقدار A برابر با مقدار عددی حاصل از تفریق نمره موزون عوامل داخلی است و مخرج کسر، یعنی B برابر با مقدار عددی حاصل از تفریق نمره موزون عوامل خارجی است و C نیز مقدار زاویه آن نقطه است. لذا میزان چرخش راهبردی از وضع موجود به وضع ایده‌آل (مطلوب) برابر است با مجموع دو زاویه مذکور یعنی:

$$C = \text{Arctg } A/B$$

مختصات وضع موجود = (A و B)

A = نمره موزون ضعفها - نمره موزون قوتها

B = نمره موزون تهدیدات - نمره موزون فرصتها

$$A = - ۱/۲۲۱$$

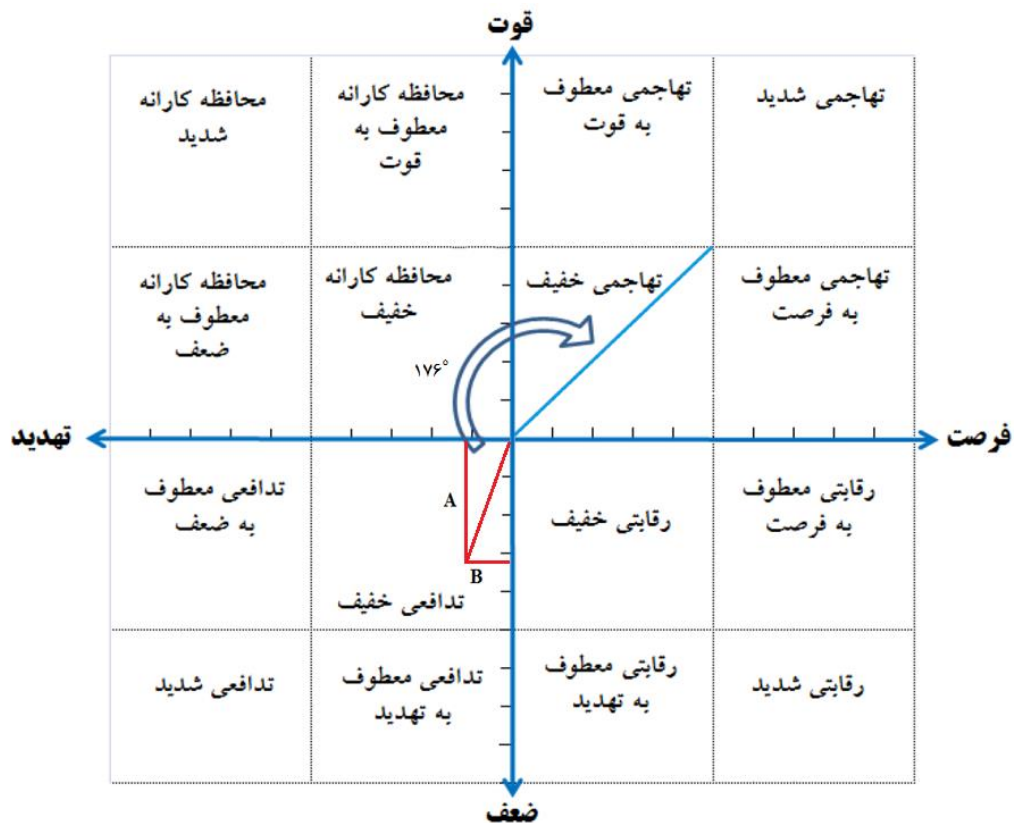
$$B = - ۳/۱۶۵$$

$$C = \text{Arctg } A/B = ۴۱^\circ$$

D = زاویه نقطه مطلوب (ایده آل) با محور X =  $۴۵^\circ$

C+D = مقدار زاویه چرخش راهبردی از وضع موجود به سمت وضع مطلوب

$$۴۱^\circ + ۴۵^\circ + ۹۰^\circ = ۱۷۶^\circ$$



### نمودار (۱) تعیین موقعیت راهبردی

نمودار تعیین موقعیت نشان می‌دهد، مقدار زاویه چرخش از وضع موجود به وضع مطلوب برابر با ۱۷۶ درجه می‌باشد. که نشان‌دهنده مطالب زیر است:

الف) وضعیت مطلوب در ربع تهاجمی خفیف قرار دارد و لذا کشور جمهوری اسلامی ایران می‌تواند از فرصت‌ها و قوت‌های خود در حالت هجومی استفاده نماید.

ب) وضعیت موجود نیز نشان می‌دهد، که محیط مورد مطالعه در وضعیت تدافعی خفیف قرار دارد. بنابراین بر اساس راهبردهای احصاء شده بایستی با تکیه بر قوت‌ها و فرصت‌ها، ضعف‌ها را کاهش و تهدیدات را دور نمود.

### احصاء راهبردهای بخشی

پس از مقایسه دو به دو عوامل مربوط به متغیرهای داخلی و خارجی بر اساس گروه‌بندی در قالب نواحی تهاجمی، محافظه‌کارانه، رقابتی و تدافعی در ماتریس زوجی، با استفاده متخصصین هم-افزایی مولفه اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک به احصاء راهبردهای بخشی پرداخته شد.

**الف) راهبردهای بخشی مربوط به ناحیه تهاجمی**

هدف از اجرای راهبردهای این ناحیه حداکثر استفاده از فرصت‌های محیطی با اتکاء به نقاط قوت داخلی است. هر کشوری علاقمند است که همیشه در این موقعیت قرار داشته باشد تا بتواند با بهره‌گیری از نقاط قوت داخلی، از فرصت‌ها و رویدادهای خارجی حداکثر استفاده را بنماید (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۲). جدول ذیل تعداد ۵ راهبرد بخشی هم‌افزایی مولفه اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک در ناحیه تهاجمی و عوامل قوت و فرصتی را که راهبردهای مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد.

**جدول (۳) جدول ترکیب نقاط قوت‌ها و فرصت‌ها SO**

ردیف	راهبرد	ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها	
		فرصت‌ها (O <sup>1</sup> )	نقاط قوت (S <sup>2</sup> )
۱	توانمندی‌های منسجم در حوزه های رصد، پایش و تشخیص تهدیدات.	O7,O8	S4,S7
۲	بهره‌برداری از تجسم فضایی (orientation) صحنه‌نبرد و به روز بودن سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت کاهش زمان اجرای عملیات، دقت هدف‌گیری، نزدیکی سطوح راهبردی و عملیاتی و راه کنشی.	O4,O6,O10,O15	S8,S9, S11,S30
۳	استفاده از تئوری بازی جنگ با تجارب جنگی ج.ا.ایران و وارد شدن به جنگ فرسایشی.	O5	S2,S3,S5
۴	تدوین دکترین تشکیل نیروی مشترک بومی در نیروهای مسلح ج.ا.ا توسط مراکز مطالعات راهبردی در نیروهای مسلح با همکاری معاونت‌های عملیات، اطلاعات، طرح و برنامه و بودجه، آماد و پش، آموزش و پژوهش.	O17,O25	S3,S9,S15,S33
۵	تدوین استراتژی و خط مشی مناسب در راستای فراهم آوردن زیرساخت رسانه اجتماعی بومی آجا.	O28,O29	S29

راهبردهای ناحیه محافظه‌کارانه می‌کوشد تا با استفاده از نقاط قوت داخلی خود، برای جلوگیری از تأثیر منفی تهدیدات خارجی، سازوکارهایی را در پیش بگیرد و یا تهدیدات را از بین ببرد (دیوید، ۱۹۲:۱۳۸۶). جدول ذیل تعداد ۵ راهبرد بخشی برای هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات

فصلنامه علوم و فنون نظامی، سال هجدهم، شماره ۶۰، تابستان ۱۴۰۱  
 مشترک در جنگ آینده در ناحیه ST و عوامل قوت و تهدیدی را که راهبردهای مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد.

#### جدول (۴) جدول ترکیب نقاط قوت و تهدیدات ST

ترکیب نقاط قوت و فرصت ها		راهبرد	ردیف
نقاط قوت (S)	فرصت ها (T)		
S1,S2,S3,S4,S6	T1,T5,T6,T7	هدف‌گذاری مشترک برای نیروهای ۴ گانه در مقابله با عملیات مشترک و مرکب دشمن	۱
S12,S13,S14,S15, S16,S17,S19,S29,S30	T7,T8	بهره‌گیری از عاملین بومی در منطقه جهت جلوگیری از جاسوسی دشمن در منطقه	۲
S29,S30	T20	تقویت و توسعه زیرساخت های امنیت فضای سایبر به عنوان پیش نیاز صیانت امنیتی	۳
S29,S30	T20	رصد و شناسایی فناوری‌های نوین حوزه صیانت امنیتی فضای سایبر	۴
S5,S10,S18,S19,S20, S21,S28,S29,S30	T2,T7,T8,T10,T20	افزایش سطح آگاهی‌های عمومی و تخصصی در حوزه امنیت و صیانت امنیتی فضای سایبر نیروهای مسلح	۵

#### ب) راهبردهای بخشی ناحیه رقابتی

هدف از راهبردهای این ناحیه استفاده از فرصت‌ها برای رفع و جبران نقاط ضعف است (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۲). جدول زیر تعداد ۳ راهبرد بخشی هم‌افزایی نیروهای آجا برای رزمایش مشترک در جنگ آینده در ناحیه WO و عوامل ضعف و فرصتی را که راهبردهای مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد.

#### جدول (۵) جدول ترکیب نقاط ضعف ها و فرصت ها WO

ترکیب نقاط قوت و فرصت ها		راهبرد	ردیف
نقاط ضعف (W)	فرصت ها (O)		
W4,W6,W8,W9, W11,W12,W16,W19,W20	O1,O2,O3,O13,O14, O16,O19,O20	همکاری نیروها در عملیات مشترک با اهداف مشترک	۱
W1,W2,W16,W20	O2,O16	شناخت واقعی از توان فریب دشمن در فضایی که صحنه نبرد دائم در ابعاد فیزیکی و عملیاتی در حال تغییر است.	۲
W18	O24,O25	تدوین دکترین نظامی عملیات مشترک در نیروهای ۴ گانه آجا.	۳

**پ) راهبردهای بخشی ناحیه تدافعی**

هدف راهبردهای تدافعی به حداقل رساندن زیان‌های ناشی از تهدیدات و نقاط ضعف می‌باشد. کشوری که بیشترین عواملش در این ناحیه متمرکز باشد، وضعیت مناسبی نداشته و در موضع مخاطره‌آمیزی قرار خواهد گرفت. کشورها سعی می‌کنند از چنین وضعیتی پرهیز نمایند (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۳). جدول ۶ تعداد ۳ راهبرد بخشی برای هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات مشترک در جنگ آینده در ناحیه WT و عوامل ضعف و تهدیدی را که راهبرد های مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد.

**جدول (۶) راهبردهای بخشی تدافعی WT**

ردیف	راهبرد	ترکیب نقاط ضعف و تهدیدها	
		تهدیدها (T)	نقاط ضعف (W)
۱	حملات سایبری علیه ج.ا.ایران و حمایت دولت ها در طراحی و انتشار بدافزارهای پیچیده.	T20	W6
۲	بمباران زیر ساخت ها و تأسیسات حیاتی کشور	T4,T5	W10
۳	استفاده از نیروهای انسانی متخصص	T15	W17

**نتیجه‌گیری**

عوامل عمده‌ی مؤثر بر هم‌افزایی سامانه اطلاعات آجا در رزمایش مشترک کدامند؟

**جدول (۷) عوامل محیط داخلی**

ضعف	قوت
۱. راه‌کار مناسب در اشراف اطلاعاتی ۲. اجرای جنگ اطلاعاتی راهبردی در آجا	۱. شبکه یکپارچه اطلاعاتی آجا برای پایش و واپایش منطقه عملیات مشترک ۲. کاهش زمان چرخه اطلاعات در مدیریت اطلاعاتی ۳. سرعت و دقت تبادل اطلاعات در محیط عملیات مشترک ۴. اشراف اطلاعاتی آجا نسبت به دشمن ۵. تشخیص و تجسم فضایی صحنه نبرد و به‌روز بودن سامانه اطلاعات جغرافیایی

## جدول (۸) عوامل محیط خارجی

تهدیدها	فرصت‌ها
۱. اجرای جنگ نرم دشمن	۱. تعامل اطلاعاتی آجا با سایر سازمان‌های اطلاعاتی
۲. جاسوسی از طریق نفرات دشمن و یا عوامل بومی در منطقه	۲. وضعیت جغرافیایی در مناطق اجرای عملیات مشترک
۳. تهدیدات چندبعدی و چندوجهی علیه نیروهای آجا	۳. شبکه‌سازی اطلاعاتی نیروهای مسلح در محیط عملیات مشترک
۴. مسایل امنیتی ناشی از قومیت و مذهب در استان-های مرزی	۴. اشراف اطلاعاتی نیروهای مسلح در مواجهه با تهدیدها
	۵. اشتراک‌گذاری به موقع اطلاعات در نیروهای مسلح
	۶. اعتماد متقابل در اطلاعات نیروهای مسلح
	۷. قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری توسط نیروهای مسلح

## مطلوبیت‌های هم‌افزایی مولفه اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک

بر اساس ادبیات نظری و مصاحبه انجام شده با خبرگان، مطلوبیت‌های نیروهای آجا برای رزمایش مشترک بر اساس نقاط قوت و فرصت‌ها مورد تحلیل جامعه خبره قرار گرفت که اکثریت جامعه خبره با موارد زیر برای مطلوبیت‌های نیروهای آجا (SO) برای رزمایش مشترک موافقت داشتند.

## جدول (۹) مطلوبیت‌های هم‌افزایی مولفه اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک

مطلوبیت‌ها	ردیف
توانمندی‌های منسجم در حوزه های رصد، پایش و تشخیص تهدیدات.	۱
بهره‌برداری از تجسم فضایی (orientation) صحنه‌نبرد و به روز بودن سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت کاهش زمان اجرای عملیات، دقت هدف‌گیری، نزدیکی سطوح راهبردی و عملیاتی و راه کنشی.	۲
هدایت و راهبری مقابله با تهدیدات نوین (سایبری، زیستی، پرتوی، شیمیایی، اقتصادی) با تشکیل و سازماندهی قرارگاه های پدافند غیرعامل در موضوعات مرتبط با تهدید.	۳

ردیف	مطلوبیت‌ها
۴	تدوین دکترین تشکیل نیروی مشترک بومی در نیروهای مسلح ج.ا.ا توسط مراکز مطالعات راهبردی در نیروهای مسلح با همکاری معاونت‌های عملیات، اطلاعات، طرح و برنامه و بودجه، آماد و پش، آموزش و پژوهش.
۵	هدف‌گذاری مشترک برای نیروهای ۴ گانه در مقابله با عملیات مشترک و مرکب دشمن
۶	بهره‌گیری از عاملین بومی در منطقه جهت جلوگیری از جاسوسی دشمن در منطقه
۷	تقویت و توسعه زیرساخت‌های امنیت فضای سایبر به عنوان پیش نیاز صیانت امنیتی
۸	رصد و شناسایی فناوری‌های نوین حوزه صیانت امنیتی فضای سایبر
۹	افزایش سطح آگاهی‌های عمومی و تخصصی در حوزه امنیت و صیانت امنیتی فضای سایبر نیروهای مسلح
۱۰	حملات سایبری علیه ج.ا.ایران و حمایت دولت‌ها در طراحی و انتشار بدافزارهای پیچیده.
۱۱	بمباران زیر ساخت‌ها و تأسیسات حیاتی کشور
۱۲	استفاده از نیروهای انسانی متخصص

#### چالش‌های هم‌افزایی مولفه اطلاعات برای رزمایش مشترک

بر اساس ادبیات نظری و مصاحبه انجام شده با خبرگان، چالش‌های هم‌افزایی مولفه اطلاعات نیروهای آجا برای رزمایش مشترک بر اساس نقاط ضعف و تهدیدها مورد تحلیل جامعه خبره قرار گرفت که اکثریت جامعه خبره با موارد زیر برای چالش‌های نیروهای آجا (WT) برای رزمایش مشترک موافقت داشتند.

#### جدول (۱۰) چالش‌های هم‌افزایی مولفه اطلاعات نیروهای آجا برای رزمایش مشترک

ردیف	چالش‌ها
۱	حملات سایبری علیه ج.ا.ایران و حمایت دولت‌ها در طراحی و انتشار بدافزارهای پیچیده.
۲	ساخت سلاح‌های هوشمند
۳	بمباران زیر ساخت‌ها و تأسیسات حیاتی کشور
۴	نداشتن ارتباط مناسب و ایمن و مختل نمودن سامانه‌های فرماندهی و واپایش و راداری
۵	ضعف در اجرای جنگ رایاوردی سلسله مراتب فرماندهی طولی
۶	نابرابری در ناوگان هوایی
۷	فرسودگی تجهیزات در مقابل توان لجستیک دشمن
۸	قدرت هوایی و موشک‌های رادارگریز و پهپاد دشمن
۹	گروه‌های تروریستی و تکفیری

ردیف	چالش‌ها
۱۰	وجود رژیم صهیونیستی
۱۱	اجرای جنگ نیابتی
۱۲	اجرای جنگ‌های قومی- مذهبی
۱۳	نیروی انسانی متخصص و کارآمد دشمن
۱۴	استفاده از نیروهای انسانی متخصص
۱۵	جنگ الکترونیک و سایبری توسط دشمن

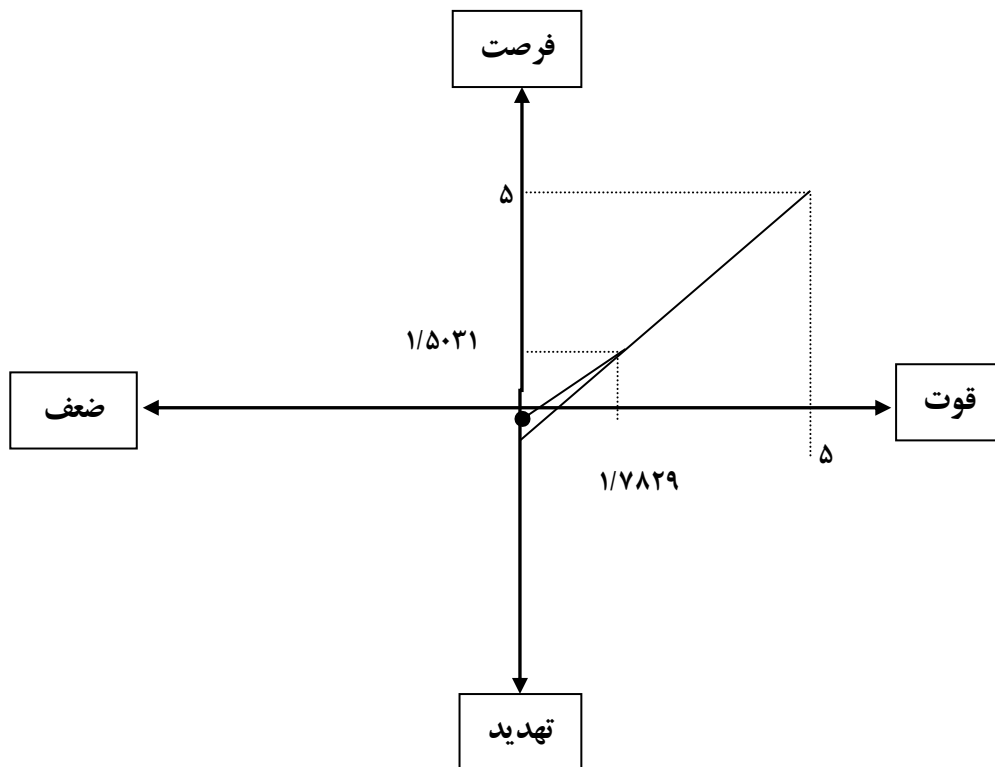
مولفه اطلاعات آجا برای رزمایش مشترک وضعیت موجود نیز نشان می‌دهد، که محیط مورد مطالعه در وضعیت تدافعی خفیف قرار دارد. بنابراین بر اساس راهبردهای احصاء شده بایستی جدول (۱۱) نتایج اولویت‌بندی راهبردهای هم‌افزایی

نمره جذابیت نسبی	نوع راهبرد	شرح راهبرد	r
۰/۰۹۵	تهاجمی	S1: ایجاد شبکه یکپارچه اطلاعاتی در سامانه‌های اطلاعاتی و حفاظت اطلاعاتی آجا	۱
۰/۰۹۲	تهاجمی	S2: تدوین دکترین نظامی عملیات مشترک در سه سطح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی	۲
۰/۰۷۹	تهاجمی	S6: طراحی و پیاده‌سازی سامانه بازی جنگ با هدف هم‌افزایی در طرح ریزی و تدوین سناریوهای مشترک جنگ آینده	۳
۰/۰۷۸	تهاجمی	S7: پایش مناطق عملیاتی آینده به منظور شناخت و بهره‌برداری از ظرفیت‌های بومی (هم‌افزایی ارتش و مردم)	۴
۰/۰۷۳	تهاجمی	S8: ایجاد رسانه و شبکه‌های اجتماعی و اطلاع‌رسانی بومی آجا در جهت ایجاد فرهنگ عملیات مشترک	۵
۰/۰۶۴	تهاجمی	S11: تقویت طرح و شیوه‌نامه‌های توان‌افزایی و ارتقاء تاب‌آوری نیروهای آجا	۶
۱		جمع نمرات نسبی جذابیت	

با تکیه بر قوت‌ها و فرصت‌ها، ضعف‌ها را کاهش و تهدیدات را دور نمود. بنابراین بردار وضع موجود دارای طول  $۲/۳۳۲۰$  و اختلاف زاویه  $۳/۴۵$  تا  $۴۵$  درجه است. در شرایط فوق‌الذکر لازم است با اختصاص امکانات به نقطه مطلوب برسیم، لذا ضروری است امکانات به صورتی بهینه تقسیم شود. با بدست آوردن مجموع ضرایب گروه‌ها می‌توانیم امکانات موجود را طوری در راستای رفع ضعف‌ها و تهدیدها و همچنین به کارگیری قوت‌ها و فرصت‌ها تقسیم کنیم که رسیدن به نقطه مطلوب امکان‌پذیر گردد. بدین منظور امکانات مورد نیاز ابتدا در بین مجموع قوت‌ها و ضعف‌ها و سپس بین مجموع فرصت‌ها و تهدیدها و نهایتاً بین هر یک



بر حسب درصد تقسیم شده است. برابر نمودار و محاسبات صورت گرفته وضعیت فعلی در حالت تهاجمی معطوف به قوت می‌باشد.



نمودار (۲) مشخصات منطقه راهبرد

جدول زیر حاصل انجام محاسبات لازم و مبین این تقسیم بندی می باشد:

جدول (۱۲) تخصیص امکانات جهت بهبود راهبرد

۲.۴۲۳۲	قوت
۰.۶۴۰۳	ضعف
۲/۱۵۲۸	فرصت
۰.۶۴۹۷	تهدید
۱/۷۸۲۹	مجموع قوت و ضعف
۱/۵۰۳۱	مجموع فرصت و تهدید
۳/۴۵	زاویه بین دو پاره خط
۵۰/۵۶۴۷	درصد امکانات مورد نیاز قوت و ضعف

۴۹/۴۳۵۲	درصد امکانات مورد نیاز فرصت و تهدید
۴۱/۲۹۲۵	درصد امکانات قوت
۹/۲۷۲۲	درصد امکانات ضعف
۴۱/۱۵۶۲	درصد امکانات فرصت
۸/۲۷۹۰	درصد امکانات تهدید

## پیشنهادها

### پیشنهادهای اجرایی

ارتش جمهوری اسلامی ایران تعداد ۶ راهدرد بالا را با توجه به مولفه هم‌افزای (اطلاعات) در رزمایش مشترک و نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای احصاء شده به ترتیب اولویت اجرا نماید.

### پیشنهادهای ادامه تحقیق

- ۱- به منظور هم‌افزایی نیروهای مسلح شامل ارتش و سپاه در رزمایش فراسازمانی همین تحقیق در سطح نیروهای مسلح انجام شود.
- ۲- به منظور هم‌افزایی نیروهای چهارگانه آجا در اجرا و هدایت رزمایش مشترک راهبردی‌های اجرای رزمایش مشترک برای جنگ آینده در سطح آجا انجام شود.
- ۳- به منظور هم‌افزایی نیروهای چهارگانه آجا در اجرای رزمایش مشترک طرح راهبردی اجرای رزمایش مشترک برای جنگ آینده در سطح آجا تدوین شود.

## قدردانی

در پایان از تمامی عزیزانی که ما را در راستای انجام این تحقیق یاری رساندند، کمال تشکر و امتنان بعمل می‌آید.

## منابع

- اسماعیل‌نیا، علی‌اصغر و زاهدی‌سرشت، مریم. (۱۳۸۶). بهینه‌یابی انتقال گاز و برق (هم‌افزایی گاز و برق)، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی. ۴(۱۵): ۷۵-۵۵.
- بابایی زکلیکی، محمد علی. و هدایتی، شهره. (۱۳۸۵). کندوکاوی در مدیریت هم‌افزایی هلدینگ‌ها. مجله پیام مدیریت. ۱(۱۷): ۱۵۸-۱۳۳.
- حسینی، کامیار. (۱۳۹۱). بررسی نقش دفاع هوای پایه در جنگ‌های آینده و ارائه‌ی نقشه‌ی راه استقرار نظام جامع دفاع هوای پایه‌ی کشور. انتشارات نهاجا.

- دانش آشتیانی، محمدباقر. (۱۳۹۰). *الگوی مدیریت استراتژیک و فرآیند تدوین استراتژی*. دانشگاه دفاع ملی.
- رابینز، استیفن پی و دی‌سنزو، دیوید ای. (۱۳۸۲). *مبانی مدیریت*. ترجمه سیدمحمد اعرابی؛ محمدعلی حمیدرفیعی و بهروز اسراری‌ارشاد، تهران. دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رابینز، استیفن پی. (۱۳۸۵). *مبانی رفتار سازمان*. علی پارسائیان و محمد اعرابی. تهران. دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- زمانی فرد، فهیمه. (۱۳۸۹). *نگاهی به آینده سامانه‌های فرماندهی و کنترل*. مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- فرهنگ هزار واژه نظامی. (۱۳۹۲). *فرهنگستان زبان و ادب فارسی*، انتشارات ستاد کل نیروهای مسلح.
- قرآن کریم.
- گروه مترجمین مرکز آموزش و پژوهش شهید سپهبد صیاد شیرازی. (۱۳۸۷). *اطلاعات آیین‌نامه رزمی ۲-۰ نیروی متجاوز*. تهران. انتشارات مرکز آموزش و پژوهش شهید سپهبد صیاد شیرازی.
- گروه مشترک معاونت اطلاعات نهسا. (۱۳۹۶). *ترجمه نشریه مشترک ۳-۰ نیروهای مسلح ایالات متحده به نام عملیات مشترک*. مؤسسه مطالعات دفاعی هوافضا.
- مداح، معصومه و بهرام صلواتی، سرچشمه. (۱۳۸۴). *هم‌افزایی تکنولوژیک؛ مدل توسعه و ترکیب منابع در کشورهای در حال توسعه، فصلنامه رشد فناوری*. ۱(۳): ۵۵-۳۳.
- منزوی، مسعود و فولادی، قاسم. (۱۳۸۷). *مفاهیم عملیات مشترک*. مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- ونوس، داور و دانائی‌فرد، حسن. (۱۳۸۱). *فرهنگ جامع مدیریت*. تهران. انتشارات صفار.

- Hall L. (2003). "Nursing intellectual capital: a theoretical approach for analyzing nursing productivity". *Nursing Economics*. Volume 21. Issue 1.
- John m. Shalikashvili. (1997). Chairman of the Joint Chiefs of Staff Joint Military Operations Historical Collection. America.
- Paul e. Bauman ,(2011). Brigadier general. U.s. Air forc. Cross-domain synergy in joint operations.
- Smith Charlie E. (2001). Who Stole My Synergy? The Human Factors That Make Mergers Work, Organizational Effectiveness Archives, Available from: <http://www.pdcounsel.com>.