

راهبردهای تحقق فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک

فتح الله کلانتری^۱، عبدالعلی پورشاسب^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۵

چکیده:

ارتش جمهوری اسلامی ایران شامل چهار نیرو (زمینی، پدافند، هوایی و دریایی) با ماهیت تخصصی مجزا و فضای عملیاتی متفاوت است، تنوع در تخصص و محیط عملیاتی آجا، موجب تفاوت در راهبردها و نهایتاً انحصارطلبی فرماندهی و کنترل می‌شود. الزام حضور سلاح‌ها و تجهیزات و نیروهای متنوع با تخصص‌ها و فرهنگ سازمانی مختلف برای پاسخگویی به کنش‌های متنوع دشمن، نیاز به سامانه فرماندهی و کنترل یکپارچه و شبکه‌محور دارد که با توسعه‌ی زیر ساخت‌های ارتباطی امن و مستقل و پایدار و ایجاد وحدت فرماندهی، باعث هم‌افزایی در طرح‌ریزی، اجرا، کنترل، نظارت و ارزیابی مستمر عملیات مشترک نیروهای آجا می‌گردد. هدف اصلی تحقیق احصاء عوامل محیطی نقش‌آفرین و تدوین راهبردهای هم‌افزایی سامانه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک است، نوع تحقیق کاربردی- توسعه‌ای، روش تحقیق مرکب (توصیفی و زمینه‌ای- موردی) با رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) است. جامعه نمونه ۷۴ نفر، روش جمع‌آوری اطلاعات میدانی و کتابخانه‌ای، یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است. بر اساس نتایج تحقیق تعداد ۱۹ عامل (۷ قوت، ۳ ضعف، ۷ فرصت و ۲ تهدید) نقش‌آفرین احصاء شده است. از تلفیق عوامل بالا تعداد ۱۲ مطلوبیت و ۱۷ چالش به دست آمده است. برابر محاسبات مشخصات منطقه راهبردی در موقعیت تهاجمی معطوف به قوت قرار دارد، بر همین اساس تعداد ۷ راهبرد برای هم-افزایی مولفه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک تدوین شده است. برای تحقق راهبردها الزام‌های ۸گانه دانشی- منابع- ساختاری و قوانین و مقررات ارائه شده است.

واژگان اصلی: عملیات مشترک، آجا، فرصت، تهدید، قوت، ضعف.

۱. استادیار علوم دفاعی راهبردی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران

۲. دانشیار مدیریت دفاعی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

یکی از مولفه‌های مهم واثرگذار برای نیل به پیروزی در عملیات مشترک، سامانه فرماندهی و کنترل است، این سامانه از طریق شبکه‌های ارتباطی امن و پایدار، هماهنگی سازمانی و عملیاتی نیروهای چهارگانه آجا را با سایر سازمان‌های لشکری و کشوری تسهیل می‌نماید. فرماندهی و کنترل یکپارچه باعث هم‌افزایی در اجرای عملیات شبکه‌محور و افزایش کارایی سلاح‌ها و تجهیزات و اثربخشی نیروهای عمل‌کننده در عملیات مشترک می‌گردد. توانایی نظامی معیار نهایی قدرت ملی است. زیرا کشورها در محیطی قرار دارند که تهدیدات داخلی و خارجی نسبت به امنیت آنها به‌طور عادی و همواره وجود دارد، لذا اثربخشی و هم‌افزایی نیروهای آنها؛ برآورد نهایی قدرت محسوب می‌شود و به کشورها اجازه می‌دهد تا در برابر تمامی دشمنان داخلی و خارجی از خود دفاع نماید. (شمس احمر؛ حسایی، ۱۳۸۶: ۱۳۳) یک عملیات مشترک از سلسله عملیات‌های کوچک و بزرگ نیروهای مختلف تشکیل شده که در یک منطقه جغرافیایی خاصی انجام می‌شود و نتایج نهایی این عملیات‌ها رسیدن به هدف مشترکی تحت فرماندهی و کنترل واحد است. سامانه فرماندهی و کنترل یکپارچه در عملیات مشترک، احتمال پیروزی را به طور تصاعدی افزایش داده و به عنوان کاربردی‌ترین و مؤثرترین مولفه در جنگ‌های امروزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. 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. نتایج حاصل از انجام رزمایش‌های مشترک در سطح آجا که نمونه‌ای تمرینی از عملیات‌های مشترک واقعی بوده و انتظار می‌رود دستاوردهای آنها قابل استفاده در عملیات واقعی باشد حاکی از این است که؛ اگرچه فرماندهان و مسئولان امر به مبانی و مفاهیم عملیات مشترک وقوف کامل دارند، لیکن به علت یکپارچه نبودن سامانه فرماندهی و کنترل، نتیجه امر آنچنان که انتظار می‌رود دارای تأثیرات هم‌افزا نمی‌باشد. بسیاری از این مشکلات ناشی از ضعف زیر ساخت‌های ارتباطی امن و مستقل و مراکز فرماندهی مشترک، شبکه‌محور نبودن مراکز فرماندهی و کنترل و ناتوانی در تطبیق قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری با شبکه‌های اجتماعی موجود است. بنابراین دغدغه اصلی این تحقیق شناخت عوامل مؤثر بر هم‌افزایی مولفه فرماندهی و کنترل میان نیروهای تحت امر آجا و تدوین راهبردهایی است که نیل به هم‌افزایی در طراحی و اجرای عملیات‌های مشترک آجا را میسر سازد تا از طریق ایجاد سامانه فرماندهی و کنترل یکپارچه نتیجه کلی عملکرد و توان رزم آجا ارتقا یابد. لذا مسئله ما در این تحقیق نداشتن راهبرد

هم‌افزایی سامانه فرماندهی و کنترل بین نیروهای چهارگانه آجا می‌باشد. یکپارچه نمودن سامانه فرماندهی و کنترل در عملیات مشترک برای بهینه‌سازی توان عملیاتی و اطلاعاتی در مقابله با تهدیدات آینده، ضرورتی انکار ناپذیر است. برای اهمیت سامانه فرماندهی و کنترل در عملیات مشترک، ایجاد هماهنگی بین نیروها و تجهیزاتی است که از تنوع بالایی در، تاکتیک و تکنیک برخوردار هستند. انجام این تحقیق علمی منافع راهبردی زیر را برای آجا دارد:

- توان اجرای فرماندهی و کنترل یکپارچه را در آجا افزایش می‌دهد.
- هماهنگی سازمانی بین نیروهای چهارگانه آجا را تسهیل می‌کند.
- توان اجرای عملیات مشترک را در آجا افزایش می‌دهد.
- قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری و عملیات شبکه‌ای آجا را افزایش می‌دهد.

کم‌توجهی به نتایج تحقق باعث:

- جزیره‌ای عمل کردن و یا همزمان کار کردن نیروها که نهایتاً باعث کاهش کارایی و اثربخشی نیروها می‌شود.
- استهلاک و تضعیف توان رزمی نیروهای شرکت کننده در عملیات مشترک.
- مخدوش شدن وحدت فرماندهی و کاهش انسجام بین نیروها و عناصر شرکت کننده در عملیات مشترک می‌شود.

- توزیع ناهمگون و ناهماهنگ ماموریت‌ها بین نیروهای چهارگانه آجا باعث عدم تعادل در نیل به اهداف عملیات مشترک می‌گردد.

سؤال اصلی پژوهش عبارتست از: راهبردهای تحقق فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک کدامند؟
سئوالات فرعی تحقیق شامل موارد زیر است:

۱. قوت‌ها، ضعف‌ها و فرصت‌ها و تهدیدهای نقش‌آفرین بر سامانه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک کدامند؟

۲. مطلوبیت‌ها و چالش‌های سامانه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک کدامند؟

۳. اولویت‌بندی راهبردهای تحقق سامانه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک کدامند؟

۴. الزامات تحقق راهبردهای سامانه فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک کدامند؟

اهداف تحقیق متناظر با سئوالات تحقیق می‌باشد. این تحقیق از یک‌طرف اکتشافی است و از سوی

دیگر سؤال محور و تجویزی می‌باشد، به همین دلیل محققین به دنبال اثبات و تأیید فرضیه نیستند.

مفاهیم تحقیق

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 و ابزارهایی و راهکاری رسیدن به راهی است در قالب گزینه‌های راهبردی لمس می‌گردد. راهی است که ما را به هدف می‌رساند، مأموریت را محقق می‌سازد و به چشم‌انداز معنی می‌بخشد. (حسن‌بیگی، ۱۳۹۰: ۴۸)

عملیات مشترک ۱: عملیاتی که دو یا چند نیرو از نیروهای مسلح یک کشور انجام می‌دهند. (فرهنگ هزار واژه نظامی، ۱۳۹۲: ۱۴۶) عملیاتی است که به وسیله عناصر قابل ملاحظه از دو نیروی مسلح یا بیشتر از یک کشور به مورد اجراء گذاشته می‌شود (باقری، ۱۳۹۹: ۵۴).

فرصت: فرصت‌ها کلیه عوامل، عناصر، پدیده‌ها و شرایط بیرون از سیستم هستند که به کمک آنها می‌توان اهداف را محقق ساخت، ضعف‌ها و آسیب‌پذیری‌ها را کاهش داد و تهدیدها را کنترل کرد یا از میان برداشت و یا با آنها مقابله کرد، فرصت منفعت بالقوه‌ای است که هنوز بالفعل نشده است. آنچه که مدیران راهبردی را قادر می‌سازد که از امکانات بالقوه در خارج از سازمان بهره گرفته و به نفع سازمان عمل نمایند، گفته می‌شود. (نانچیان، ۱۳۷۹: ۴۵۹)

تهدید: آنچه خارج از نفوذ مدیران راهبردی قرار دارد و مستقیم یا غیر مستقیم می‌تواند اثر منفی در عملکرد نظام اداری به جا گذارد و باعث خارج شدن سازمان از مسیر عادی و گرایش به سمت اضمحلال شود تهدید نامیده می‌شود. قابلیت‌ها، نیات و گاه اقدام دشمنان بالفعل و بالقوه برای ممانعت از دستیابی موفقیت‌آمیز به علایق و مقاصد ملی، به نحوی که ثبات سیاسی و امنیت ملی کشور به خطر افتد. (افتخاری، ۱۳۹۲: ۲۲)

قوت: نقاط قوت مجموعه‌ای از توانایی‌های محیط داخلی که استفاده از آنها موجب تسهیل مقابله با تهدیدهای محیط خارجی و کاهش نقاط ضعف احتمالی سازمان می‌شود. عاملی به عنوان قوت تلقی می‌شود که مزیت رقابتی یا مهارت (شایستگی) متمایزی برای سازمان باشد. (احمدوند، ۱۳۸۵: ۱۵)

ضعف: عواملی به عنوان ضعف تلقی می شوند که سازمان توانایی انجام آنها را ندارد و یا در آن زمینه ها دارای آسیب پذیری قابل توجه است. نقاط ضعف سازمان، مجموعه محدودیت‌ها و تنگناهای داخلی سیستم است که موجب تأثیر منفی در وصول به اهداف و یا عدم تحقق آنها می-شود و یا نقاط ضعف، عوامل و شرایط محیط داخلی که رفع نکردن آنها در فرایند جلوگیری از تهدید در محیط خارجی مانع ایجاد می‌کند. (حسن‌بیگی، ۱۳۹۰: ۲۹۷)

پیشینه‌های پژوهش

تعداد پنج عنوان پیشینه که با این پژوهش ارتباط دارد به شرح زیر می‌باشد:

| | |
|-------------------------------|---|
| عنوان تحقیق: رساله دکتری | الگوی تدوین عملیات مشترک در ارتش جمهوری اسلامی ایران |
| مشخصات محقق، تاریخ و محل اجرا | دانشجویان دوره دوم فرماندهی عملیات مشترک و مرکب، ۱۳۹۵، دافوس آجا |
| هدف تحقیق | ارائه عملیات مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران |
| روش تحقیق | زمینه‌ای- موردی و همبستگی |
| نتیجه تحقیق | ارایه الگوی تدوین دکترین عملیات مشترک آجا در ابعاد و مولفه‌های مختلف مثل آکوزش، عملیات، اطلاعات، آماد و پش بدست آمده است. |

| | |
|-------------------------------|--|
| عنوان تحقیق: رساله دکتری | تدوین الگوی تشکیل فرماندهی مشترک منطقه‌ای مبتنی بر تهدیدات آینده |
| مشخصات محقق، تاریخ و محل اجرا | دانشجویان دوره اول عملیات مشترک و مرکب دافوس آجا، ۱۳۹۴ |
| هدف تحقیق | تبیین الگوی مناسب فرماندهی مشترک منطقه‌ای مبتنی بر تهدیدات آینده |
| روش تحقیق | زمینه‌ای- موردی |
| نتیجه تحقیق | تهدیدات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای و موقعیت ژئواستراتژیک کشور جمهوری اسلامی ایران جهت دفاع همه جانبه، تشکیل فرماندهی مشترک منطقه‌ای نه تنها یک ضرورت محسوب گردیده بلکه به‌عنوان یک شاخص تأثیرگذار در توان رزمی و قدرت نظامی می‌باشد. |

| | |
|-------------------------------|--|
| عنوان تحقیق: رساله دکتری | ارائه الگوی تشکیل نیروی مشترک با توجه به نمونه‌های ارائه شده توسط کشورهای دیگر |
| مشخصات محقق، تاریخ و محل اجرا | دانشجویان دانشپایه ۲ دوره دوم عملیات مشترک و مرکب دافوس آجا، ۱۳۹۶ |
| هدف تحقیق | طراحی و ارائه الگوی بومی برای تشکیل نیروی مشترک آجا با توجه به نمونه‌های ارائه‌شده در کشورهای دیگر. |
| روش تحقیق | تطبیقی - مقایسه‌ای |
| نتیجه تحقیق | به جهت افزایش قدرت نظامی در دو بخش بازدارندگی و اقدام علیه دشمن از طریق هم‌افزایی تمام مؤلفه‌های قدرت ملی و به‌کارگیری هر یک از مؤلفه‌های قدرت در هنگام لزوم، تشکیل نیروی مشترک تحت یک فرماندهی واحد امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر هست. الگوی کلی جهت تشکیل نیروی مشترک با بررسی و توصیف ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های کلان به‌دست آمده است. |

| | |
|-------------------------------|---|
| عنوان تحقیق: رساله دکتری | ارائه الگوی آموزش عملیات مشترک آجا |
| مشخصات محقق، تاریخ و محل اجرا | دانشجویان دانشپایه ۱ دوره سوم عملیات مشترک و مرکب دافوس آجا، ۱۳۹۷ |
| هدف تحقیق | تدوین الگوی آموزش عملیات مشترک آجا |
| روش تحقیق | زمینه‌ای - موردی و همبستگی |
| نتیجه تحقیق | الگوی ارائه شده می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت آموزش، بهره‌وری لازم، بهینه‌سازی منابع، سرعت و دقت تصمیم‌گیران، هم‌افزایی توانمندی‌ها و صرفه‌جویی زمان در آموزش عملیات مشترک در آجا در ابعاد زیر می‌گردد: بعد نیازسنجی - طراحی و برنامه‌ریزی آموزشی - اجرای آموزش عملیات مشترک - ارزشیابی در آموزش عملیات مشترک. |

| | |
|--|----------------------------------|
| CROSS-DOMAIN SYNERGY IN JOINT OPERATIONS دامنه‌های متقابل هم‌افزایی در عملیات مشترک | عنوان تحقیق: پروژه |
| Brigadier General, U.S. Air Force. PAUL E. BAUMAN Deputy Director, J-7 | مشخصات محقق، تاریخ و محل اجرا |
| چگونگی تحقق هم‌افزایی در نیروها با طرح ادغام در یک برنامه جامع | هدف تحقیق |
| توصیفی با رویکرد تحلیلی تاریخی | روش تحقیق |
| مواع: ۱- بکارگیری تخصص‌های متنوع برای حل مسئله ۲- تعلیم و تعلم ضعیف ۳- مدیریت ۴- در انحصار نگهداشتن قابلیت‌ها | نتیجه تحقیق |

در تحقیقات قبلی الگوی هم‌افزایی عملیات مشترک و تاریخچه آنها بیان شده که بیشتر به شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های عملیات مشترک پرداخته شده است. در هیچکدام از پیشینه‌های یاد شده محیط‌شناسی و تدوین راهبرد انجام نشده است، لذا این تحقیق به دنبال این است که اول عوامل محیط داخلی شامل قوت‌ها و ضعف‌ها و عوامل محیط خارجی شامل فرصت‌ها و تهدیدها را شناسایی نموده و نهایتاً پس از تعیین مطلوبیت‌ها و چالش‌ها، راهبردهای هم‌افزایی فرماندهی و کنترل آجا را در عملیات مشترک تدوین نماید.

مبانی نظری تحقیق

فرماندهی و کنترل:

مفهوم فرماندهی و کنترل با تاریخ بشریت پیوند دیرینه‌ای دارد. اگر اعصار تکامل بشر بررسی شود، مشخص می‌گردد که هیچ عصری (قبیله‌ای، کشاورزی، صنعتی و اطلاعات) بدون سامانه‌ی فرماندهی و کنترل نبوده ولی همراه با ارتقاء سطح فناوری بشر، پیشرفت و گسترش قابل توجهی داشته به‌گونه‌ای که از مفهوم C2¹ آغاز گردیده و امروزه به عناوینی همچون C4I2SR² (و شاید حتی بیشتر) تبدیل گردیده است. آنچه واضح و مبرهن است، هر چه نرخ رشد فناوری بیشتر باشد، زمینه برای توسعه‌ی سامانه‌ی فرماندهی و کنترل مطلوب‌تر خواهد بود. بدیهی است که سامانه‌ی فرماندهی و کنترل نقش بی‌بدیلی در حفظ ثبات ملی یک کشور و یا یک نظام سیاسی

1- Command & Control

2- Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance

دارد. یک نظام سیاسی برای بقای خود بایستی از تمامی گزینه‌های در دسترس، جهت حفظ ثبات ملی و نیز ارتقاء قدرت ملی خود استفاده کند. ابزار مناسب برای رصد اخبار، گردآوری داده‌ها، پالایش اطلاعات و نهایتاً انجام مطلوب فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در سطح کلان ملی، سامانه‌ی فرماندهی و کنترل می‌باشد. اغلب، سامانه‌ی فرماندهی و کنترل تنها در بعدی نظامی دیده می‌شود در حالی‌که این سامانه، صرفاً ارزش نظامی نداشته (هر چند که در ابعاد نظامی مؤلفه‌ی بسیار تعیین کننده‌ای است) و به کلیه‌ی مؤلفه‌های قدرت ملی تعمیم‌پذیر است. فرآیند به‌کارگیری سامانه‌ی فرماندهی و کنترل، خود نیازمند استفاده از ابزارهای مطلوب و مناسبی است که قادر باشند تحقق شاخص‌های کلیدی هر یک از مؤلفه‌های این سامانه را تأمین نمایند. این عبارت به نظام فرماندهی و کنترل نیز اطلاق می‌گردد. در سال ۱۹۸۸، ناتو فرماندهی و کنترل را این‌گونه توصیف کرد: اعمال اختیار و هدایت از سوی یک فرد مشروع بر منابع در اختیار برای دستیابی به یک هدف مشخص و مشترک. فرآیند فرماندهی و کنترل از زمان‌های بسیار دور مورد استفاده فرماندهان و استراتژیست‌های نظامی قرار گرفته و دستاوردهای ارزشمند آن‌ها برای رسیدن به اهداف نظامی‌شان بوده است. (خادم دقیق، ۱۳۹۲: ۹۸)

البته باید توجه داشت که با پیشرفت علوم دیجیتال و فناوری‌های ارتباطی در دوران کنونی همان‌طور که امور متعدد در دنیا دستخوش پیشرفت‌های متعدد شده فرآیند «فرماندهی و کنترل» هم از این امور مستثنی نبوده و دست‌خوش تحولات متعدد و رو به رشد بوده است. در واقع با پیشرفت علوم و فناوری در دوران معاصر زمینه‌های متعدد بهره‌برداری از فرآیند «فرماندهی و کنترل» در دنیای معاصر منجر به رشد این سامانه یعنی (C2) شده و آن را دست‌خوش تحولات متعدد کرده است. اهمیت عرصه فرماندهی و کنترل در دوران ما از این جا رخ می‌نماید که باعث تحول در مانور فرماندهی و کنترل نیروهای مسلح و نظامی دنیای کنونی شده و توانسته اهداف فرماندهان و استراتژیست‌های دوران کنونی را با صرف کمترین اتلاف منابع و زمان تحقق بخشد و بهره‌وری نیروهای نظامی تحت امر فرماندهان را به حد قابل قبولی افزایش دهد.

عمق تأثیر فناوری نوین در عرصه فرماندهی و کنترل نیروهای نظامی در جنگ‌های کنونی مشهود است و سبب شده تا فرماندهان از فواصل بسیار دور بتوانند ناظر صحنه نبرد بوده و نیروهای تحت امر خود را هدایت و کنترل و به اهداف از پیش تعیین شده نزدیک‌تر کنند. سیستم‌های هوشمند شبیه‌سازی صحنه نبرد و تصمیم‌سازی فرماندهی توانسته‌اند عمق تأثیر مثبت

خود را در اتاق‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری نظامی و نیز نظارت بر نتایج اجراء دستورات اتخاذ شده نشان دهند. همان‌طور که مشهود است فناوری‌های نوین و الکترونیکی موجب ظهور تغییرات شگرف در کلیه ابعاد زندگی بشر امروزی گردیده و اکثر فعالیت‌های جوامع پیشرفته را تحت تأثیر قرار داده است. تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات دیجیتال و الکترونیکی همانند خونی در رگ و مویرگ‌های دانشمندان عرصه‌ی تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری نظامی نفوذ کرده و خون تازه‌ای را در آن جاری ساخته و توانسته آن‌ها را به تسخیر خود در آورد. در دوران معاصر این دگرگونی‌ها و تحولات عظیم الکترونیکی و دیجیتالی توانسته بر سطوح متعدد راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی نیروهای مسلح مسلط شده و هرچه بیشتر در عمق آن‌ها ریشه دواند و چنانچه نیروهای نظامی نتوانند خود را با این دگرگونی در سازمان‌های خود هماهنگ و سازگار شوند می‌توان به جرأت آن‌ها را فاقد کارایی در دوران نوین دانست و حتی به جرأت می‌توان به چنین سیستم‌های نظامی عنوان ورشکسته و ناکارآمد را اطلاق کرد. با توجه به روند رو به رشد فناوری و علوم و فنون نظامی ملتها به‌منظور دفاع از کبان خود در مقابل تهدیدات داخلی و خارجی اقدام به تغییر شیوه مبارزات خود نموده‌اند که در عصر حاضر وجود عملیات مشترک یکی از تاکتیک‌های موجود در نبردهای امروزی است. وجود این تاکتیک در کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت مشهود و در سایر کشورها اگرچه در عمل اجرا می‌گردد لیکن به‌صورت برنامه‌ریزی شده صورت نمی‌گیرد. (نریمانی، ۱۳۹۸: ۵۶)

انواع سامانه‌های فرماندهی و کنترل:

سامانه‌های فرماندهی و کنترل که به‌عنوان بستر اساسی مدیریت و رهبری در سازمان‌های نظامی به‌کار گرفته شده و می‌شوند، با سایر سامانه‌های مدیریتی، اجرایی و تجهیزاتی قابل قیاس نیستند، زیرا الگوی ویژه و شناخته شده‌ای برای معرفی این سامانه‌ها و مشخص کردن سطح هر سامانه از نظر دامنه فعالیت، شامل گستره‌ی جغرافیایی و یگان‌های تحت پوشش و همچنین میزان کارایی و اثربخشی از نظر تنوع، حجم، سرعت و دقت مبادله‌ی داده‌ها، پردازش اطلاعات و میزان تصمیم‌سازی وجود ندارد. چنانچه بتوانیم هر یک از زیر مجموعه‌های کاری سامانه‌ی فرماندهی و کنترل را به اجزای کوچک‌تری تقسیم کنیم، آن‌جا که به یک عنصر مشابه در اجزای کلیه سامانه‌های فرماندهی و کنترل با کارایی یکسان برسیم. شاید بتوانیم با مقایسه‌ی تعداد این عناصر مشابه در هر یک از اجزای سامانه‌ی فرماندهی و کنترل به یک مقایسه‌ی کلی دست بزنیم و

سامانه‌های فرماندهی و کنترل موجود را دسته‌بندی کرده و سامانه‌ی مورد نظر خود را با ترکیبی از عناصر مشابه یاد شده طراحی و تولید نماییم. (معطوفی، ۱۳۹۷: ۴۲)

به‌کار بردن شناسه‌هایی مانند: $C4I^1$, $C3I^2$, $C3^3$, $C2^4$ و یا $C4ISR^5$ نمی‌تواند ملاک مقایسه‌ی دو سامانه‌ی فرماندهی و کنترل با نام‌های مشابه یا متفاوت باشد، در حالی‌که سامانه‌ی فرماندهی و کنترل نظامی جهانی (WWMCCS)^۱ یا سامانه‌ی جایگزین آن یعنی سامانه فرماندهی و کنترل فراگیر جهانی (GCCS)^۷ که از پیشرفته‌ترین، گسترده‌ترین و پرقدردترین شبکه‌های فرماندهی و کنترل محسوب می‌گردند فقط از عنوان $C2$ یا فرماندهی و کنترل بهره‌جسته‌اند در حالی‌که یک کشور کوچک می‌تواند سامانه‌ی فرماندهی و کنترل خودکار ولی محدود (از نظر پرسش جغرافیایی، حجم مبادله‌ی اطلاعات، سرعت، دقت و...) طراحی کند و آن را $C4ISR$ بنامد که در این صورت به هیچ وجه نمی‌توانیم چنین نتیجه بگیریم که چون سامانه‌های اول از عنوان $C2$ استفاده کرده‌اند در سطح به مراتب پایین‌تری نسبت به سامانه‌ی یاد شده آخری قرار دارند. به هر حال در بررسی و ارزیابی یک سامانه‌ی فرماندهی و کنترل به منظور تعیین سطح آن، جهت مقایسه با سایر سامانه‌های فرماندهی و کنترل علاوه بر در نظر گرفتن توان آن از نظر عملکرد اطلاعاتی (حجم، تنوع، و سرعت دریافت، پردازش و ارسال اطلاعات)، لازم است فناوری به‌کاررفته در ساخت سخت‌افزار و طراحی نرم‌افزار نیز مورد توجه قرار گیرد.

(Martsenyuk,69:2015)

عملیات مشترک:

هووخشتره یا کیاکسار سومین و بزرگ‌ترین پادشاه ماد، اولین کسی بود که ارتش را به دو بخش پیاده‌نظام مسلح به نیزه و سوار نظام تیرانداز تقسیم کرد و برای نخستین بار از کشتی‌ها به‌عنوان ناوگان دریایی و از ارباب‌های جنگی مسلح به نیزه‌های برنده به‌صورت محدود استفاده نمود

1- Command & Control & Communication & computer & Intelligence

۲- Command & Control & Communication & Intelligence

۳- Command & Control & Communication

۴- Command & Control

۵- Command & Control & Communication & computer & Intelligence & Surveillance & Reconnaissance

۶- World Wide Military Command & Control System.

7- Global Command & Control System.

و در زمان داریوش نیروی دریایی قدرتمندی تشکیل و از آن جهت هجوم به یونان و اروپا به صورت عملیات مشترک آب‌خاکی استفاده گردید. اولین عملیات مشترک ایران که در تاریخ ثبت شده نبرد ایونیه است که از سال ۴۹۳ الی ۴۹۹ پیش از میلاد رخ داده است. در این جنگ ابتدا گروهی از یونانیان به شهر سارد هخامنشی حمله کردند اما در ادامه ناوگان دریایی ایران به همراهی پیاده‌نظام در جنگ ایونیه در مقابل یونانیان ایستادند، این نبرد شش سال به درازا کشید و در نهایت ایران به پیروزی کامل و قطعی رسید. (پیرنیا، ۱۳۹۸: ۹۳)

تشکیل اتحادیه نظامی با کشورهای همسایه با حمایت از دولت‌هایی که در برابر آشوری‌ها قصد مقاومت داشتند توسط مادها با رویی گشاده با استقبال مواجه می‌گشت مثلاً در سال ۷۰۶ زمانی که سپاه ویرانگر آشور به فرماندهی سارگون دوم به «نیبه» پادشاه «الی پی» (حدود کرمانشاه فعلی) حمله نمودند، هم جنگاوران مادی و هم شوتروک ناخوتنه دوم پادشاه ایلام به وسیله ۴۵۰۰ کماندار از آن‌ها حمایت کردند. در حاشیه دریاچه ارومیه اقوامی می‌زیستند که سرزمین آن‌ها «نیک دیار» (حدود ۹۰۰ ق.م) نامیده می‌شد. به اعتقاد دیاکونوف این قوم نیروی دریایی کوچکی را بنیان گذارده بودند که با تکیه بر آن توانستند در برابر حملات وحشیانه آشوریان به قلمروشان در سال‌های ۸۸۵ ن.م، به دریاچه پناه برده و با استفاده از قایق‌هایی که این نیرو از شاخه‌های بافته شده بید ساخته شده بود به مقابله پردازند. در دوران حکومت شاه‌عباس علی‌رغم همت و تلاش وی در امر اصلاحات ارتش و دریافت صنایع تسلیحات اروپایی از جمله توپ، تفنگ‌های فتیله‌ای و سرپر، به منظور تجهیز ناوگان دریایی در عملیات آبی - خشکی و جنگ دریایی برای فتح جزایر هرمز - قشم موفقیتی به دست نیامد اما امام قلی فرزند شاه‌عباس با استفاده از پیاده‌نظام و حمایت ناوگان دریایی انگلیسی در سال ۱۶۲۱ م (صفر ۱۰۳۱) توانست بر اشغال یک‌صد ساله پرتغالی‌ها در جزایر قشم و هرمز پایان دهد. نادر، در سال ۱۱۵۰ هـ - ۳۰ فروردین کشتی کوچک توپ‌دار از هلندی‌ها و انگلیسی‌ها خریداری نمود و عده‌ای از ملوانان عرب و صفوی را تحت فرماندهی لطیف خان درآورد و اولین ناوگان دریایی پس از دوران ایران باستان را بنیان گذارد به گونه‌ای که در اولین عملیات ساحلی و آبی - خشکی خود مسقط و عمان را از سیطره اعراب خارج کرد و پس از آن اقدام به فتح جزیره‌ی کیش کرد و پس از مرمت قلعه‌ی کهنه‌ی پرتغالی‌ها آنجا را مرکز ناوگان دریایی قرارداد. (معطوفی، ۱۳۹۷: ۷۹۸)

خلاصه‌ای از چند عملیات مشترک انجام شده در طول دفاع مقدس

الف- عملیات آفندی ثامن‌الائمه (۱۳۶۰/۷/۵)

"حصر آبادان باید شکسته شود" این، پیام تاریخی حضرت امام در تاریخ چهاردهم آبان ۱۳۶۰ خطاب به نیروهای مسلح بویژه ارتش جمهوری اسلامی ایران بود. در پی این فرمان، قرارگاه مقدم نیروی زمینی ارتش در اهواز طرح عملیاتی عملیات ثامن‌الائمه را تهیه و طراحی، فرماندهی و اجرای این عملیات توسط نیروی زمینی ارتش با پشتیبانی نیروی هوایی و با شرکت و همکاری یگان‌هایی از سپاه پاسداران صورت پذیرفت. نتیجه عملیات تأمین ساحل شرق رودخانه کارون با آزادسازی ۱۵۰ کیلومتر مربع از زمین‌های خودی، و خارج شدن آبادان از محاصره و اجرای فرمان فرمانده کل قوا بود. از نکات قابل توجه در این عملیات، طراحی کلاسیک و انجام پیش‌بینی‌های موردنیاز در تمام زمینه‌ها بود (جعفری، ۱۳۹۸: ۶۴)

ب- عملیات آفندی طریق‌القدس (۱۳۶۰/۹/۹)

با انتصاب شهید صیاد شیرازی به فرماندهی نیروی زمینی ارتش، زمینه وحدت بین نیروهای مسلح بیشتر فراهم گشت و برای اجرای عملیات‌های مشترک طرح‌ریزی‌ها شروع و تقدم به غرب دزفول و محور غرب سوسنگرد داده شد. ولی با بررسی کارشناسان دانشکده فرماندهی و ستاد ارتش ایران که توسط فرمانده جدید نیروی زمینی ارتش در قرارگاه مقدم این نیرو بکار گرفته شده بودند، عملیات غرب سوسنگرد ترجیح داد شد. تغییرات و جابجایی‌های لازم صورت پذیرفت و نهایتاً اجرای طرحی که بصورت مشترک توسط ارتش و سپاه تهیه شده بود در هشتم آذرماه ۱۳۶۰ آغاز و پس از ۸ روز نبرد طولانی و سخت با پیروزی کامل پایان یافت و دومین عملیات بزرگ جهت بیرون راندن دشمن به وقوع پیوست. نتیجه عملیات آزادسازی شهر بستان و ۶۰۰ کیلومتر مربع از خاک میهن اسلامی بود. (جعفری، ۱۳۹۸: ۶۶)

پ- عملیات آفندی فتح‌المبین (۱۳۶۱/۱/۲)

انجام دو عملیات مشترک ارتش و سپاه تحت عنوان عملیات‌های ثامن‌الائمه و طریق‌القدس در تقویت روحیه رزمندگان بسیار موثر بود و زمینه بسیار خوبی در خاتمه عملیات طریق‌القدس برای اجرای عملیات‌های بزرگ به وجود آمد و همین امر سبب گردید که فرماندهان ارتش و سپاه برای

اجرای عملیات‌هایی مانند فتح‌المبین و بیت‌المقدس اقدام نمایند. در همین باره قرارگاه عملیاتی مشترک ارتش و سپاه به نام کربلای ۲ در جنوب فعالیت خود را شروع کرد. (شاهین‌راد، ۱۳۸۲: ۳ و ۴) در تاریخ ۱۵/۱۱/۶۰ پس از صدور طرح عملیاتی شماره ۱ کربلای ۲ (طرح اولیه)، طبق هماهنگی و توافقی که بین فرمانده نیروی زمینی ارتش و فرمانده کل سپاه پاسداران به عمل آمد، دستورالعملی در زمینه روش ادغام نیروهای ارتشی و سپاهی تهیه و با امضای فرمانده نیروی زمینی ارتش به کلیه یگان‌های شرکت‌کننده در عملیات توزیع گردید. در این دستورالعمل آمده است "فرماندهان تیپ‌ها و گردان‌های ارتش و سپاه لازم است با توجه به تجربیات گذشته و اتکا به اصل مهم تفاهم، این ادغام را انجام دهند. در تمام سطوح گروه، دسته، گروهان و گردان، اصل بر تفاهم و کاردانی می‌باشد و برادران تیپ‌ها با مشورت، فردی را که توان هدایت گردان را داشته باشد برای فرماندهی انتخاب می‌کنند و فرمانده دیگر به عنوان معاون قرار می‌گیرد به همین ترتیب فرمانده گردان، معاون فرماندهان و مسئولین رده پایین‌تر را انتخاب می‌نمایند و در صورت عدم وحدت نظر در هر رده، به وسیله رده بالاتر سپاه و ارتش حل خواهد شد." (معین‌وزیری، ۱۳۹۲: ۶۳)

ت- عملیات آفندی بیت‌المقدس (۱۳۶۱/۲/۱۰)

نبردی که به نام عملیات بیت‌المقدس و با شرکت یگان‌های عمده از نیروهای بسیجی مردمی، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، جهاد سازندگی و همچنین پشتیبانی‌های نیروی هوایی و نیروی دریایی ارتش از تاریخ دهم اردیبهشت ماه تا چهارم خرداد ماه ۱۳۶۱ به مدت ۲۶ روز در جنوب غربی اهواز انجام گرفت و یکی از درخشانترین کارنامه‌های عملیاتی نیروهای مسلح ایران بر علیه متجاوز به شمار می‌رود که علاوه بر پایان دادن به ۱۹ ماه اشغال نظامی قسمتی از حساس‌ترین نقاط خوزستان، ضربه‌ای قاطع به نیروهای متجاوز عراق و توان و میل جنگجوی او وارد آورد. (بختیاری، ۱۳۸۷: ۵) این عملیات بطور مشترک توسط ارتش و سپاه ایران طرح‌ریزی، هدایت و اجرا گردید. قرارگاه هدایت‌کننده تحت عنوان قرارگاه کربلا با ۴ قرارگاه قدس و فتح، نصر و فجر شامل ۷ لشکر و ۵ تیپ مستقل از ارتش و سپاه، عملیات را کنترل و هدایت نمود. (نمکی عراقی، ۱۳۸۷: ۲۷۱)

روش‌شناسی تحقیق:

در این تحقیق، پژوهشگر صرفاً راهبردهای تحقق فرماندهی و کنترل آجا را در عملیات مشترک بررسی نموده است، بنابراین روش تحقیق توصیفی و زمینه‌ای-موردی و به‌صورت آمیخته (کمی و

کیفی) است. نوع پژوهش توسعه‌ای- کاربردی است. قلمرو تحقیق از نظر زمانی، پس از اجرای اولین رزمایش مشترک در سال ۱۳۳۷ تا زمانی که الگوها جدید عملیات مشترک خلق شوند. از نظر مکانی، شامل استقرار یگان‌های آجا در جغرافیای جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق از صاحب‌نظران و نخبگان لشکری با جایگاه سرتیپی به بالا که حداقل دارای مدرک تحصیلی کارشناسی بوده و سه سال به عنوان فرمانده لشکر و تیپ 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، نمونه-گیری به صورت تمام شمار می‌باشد. اطلاعات این تحقیق از دو روش «میدانی» و «بررسی اسناد و مدارک (کتابخانه‌ای علمی و تخصصی)» گردآوری شده 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:

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 شماره (۱): مشخصات جامعه نمونه

| مقطع تحصیلی | فراوانی | درصد فراوانی | سنوات | فراوانی | درصد فراوانی | مشاغل | فراوانی | درصد فراوانی |
|---------------|---------|--------------|-----------------|---------|--------------|----------|---------|--------------|
| کارشناسی ارشد | ۱۶ | ۲۲٪ | ۲۱-۲۵ سال | ۱۰ | ۱۴٪ | فرماندهی | ۲۶ | ۳۵٪ |
| دانشجوی دکتری | ۲۳ | ۳۱٪ | ۲۶-۳۰ سال | ۲۵ | ۳۴٪ | ستادی | ۴۲ | ۵۷٪ |
| دکتری | ۳۵ | ۴۷٪ | بالتر از ۳۰ سال | ۳۹ | ۵۳٪ | آموزشی | ۶ | ۸۰٪ |
| جمع | ۷۴ | ۱۰۰٪ | جمع | ۷۴ | ۱۰۰٪ | جمع | ۷۴ | ۱۰۰٪ |

تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق:

فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات 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 خیره و ذی‌نفعان تکیه دارد، تعیین کنیم. پس از جمع‌آوری اطلاعات از جامعه‌ی نمونه، عواملی که میانگین آن‌ها ۳ کمتر بوده؛ ضعف و آندسته عوامل که میانگین آن‌ها بیش از ۳ بوده قوت محسوب می‌شوند که نقش مؤثر و عمده‌ای در هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات مشترک ایفا می‌نمایند.

تعیین امتیازهای وضع موجود عوامل داخلی: با توجه به تجزیه و تحلیل آماری، فراوانی تعیین عوامل محیطی (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) نقش‌آفرین در هم‌افزایی مولفه‌های عوامل داخلی از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده از جامعه‌ی نمونه، امتیاز وضع موجود هر یک از سؤالات به شرح جدول ذیل محاسبه گردید (لازم به 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 شماره (۲): نقش عوامل مربوط به مولفه فرماندهی و کنترل

| ردیف | سوال | نوع سؤال | نوع پاسخ | نوع پاسخ | جمع | میانگین | نتیجه |
|------|---|----------|----------|----------|-----|---------|-------|
| ۱ | دکترین طرح‌ریزی عملیات مشترک در آجا | ۷ | ۱ | ۱۹ | ۷۴ | ۲,۳۵ | ضعف |
| ۲ | سامانه یکپارچه فرماندهی - مشترک در آجا | ۵ | ۰ | ۴۶ | ۷۴ | ۴,۶۱ | قوت |
| ۳ | فرماندهی و مدیریت اثربخش با ایجاد فضای حمایتی و اعتماد متقابل | ۷ | ۰ | ۵۶ | ۷۴ | ۴,۳۹ | قوت |
| ۴ | روش‌های جاری موجود مشترک بین نیروهای آجا | ۲ | ۰ | ۳۵ | ۷۴ | ۲,۳۴ | ضعف |
| ۵ | زیر ساخت ارتباطی امن و مستقل در عملیات مشترک | ۵ | ۰ | ۴۹ | ۷۴ | ۴,۴۳ | قوت |
| ۶ | توان اجرای عملیات شبکه‌ای رایانه‌ای در آجا | ۵ | ۰ | ۳۷ | ۷۴ | ۴,۵۴ | قوت |
| ۷ | ماموریت محوری نیروهای آجا در عملیات مشترک | ۴ | ۱ | ۵۶ | ۷۴ | ۴,۳۴ | قوت |
| ۸ | نظارت و ارزیابی مستمر تغییرات در سیستم فرماندهی | ۴ | ۱ | ۵۴ | ۷۴ | ۴,۳۱ | قوت |
| ۹ | چابکی ستادها در عملیات مشترک | ۵ | ۱ | ۲۶ | ۷۴ | ۲,۴۳ | ضعف |
| ۱۰ | مراکز فرماندهی در عملیات مشترک | ۵ | ۱ | ۵۵ | ۷۴ | ۴,۵۵ | قوت |
| ۱۱ | سیاست‌های دفاعی کشوری مرتبط با آجا | ۴۱ | ۱۲ | ۱۲ | ۷۴ | ۴,۴۷ | فرصت |
| ۱۲ | دکترین دفاعی نیروهای مسلح در عملیات مشترک | ۳۶ | ۷ | ۲۴ | ۷۴ | ۴,۴۵ | فرصت |

| ردیف | سوال | نوع سوال | تعداد پاسخ صحیح | تعداد پاسخ نادرست | جمع | میانگین | نتیجه |
|------|--|----------|-----------------|-------------------|-----|---------|-------|
| ۱۳ | دکترین طرح ریزی عملیات مشترک در نیروهای مسلح | ۳۶ | ۸ | ۲۲ | ۷۴ | ۴,۴۱ | فرصت |
| ۱۴ | شبکه یکپارچه پدافند هوایی کشور برای عملیات مشترک آجا | ۳۴ | ۵ | ۳۳ | ۷۴ | ۴,۶۲ | فرصت |
| ۱۵ | هماهنگی سازمانی بین آجا با سایر سازمان‌های نیروهای مسلح | ۴۰ | ۷ | ۱۷ | ۷۴ | ۴,۴۱ | فرصت |
| ۱۶ | حضور آجا در مسابقات نظامی و رزمایش‌های مرکب با سایر کشورها | ۵۲ | ۱ | ۱۸ | ۷۴ | ۴,۳۹ | فرصت |
| ۱۷ | شبکه محوری مراکز فرماندهی و کنترل دشمن | ۴ | ۵۸ | ۸ | ۷۴ | ۱,۷۶ | تهدید |
| ۱۸ | قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری توسط دشمن | ۲ | ۶۹ | ۲ | ۷۴ | ۱,۵۸ | تهدید |
| ۱۹ | بهره‌گیری از ظرفیت شبکه‌های اجتماعی | ۳۵ | ۲۵ | ۸ | ۷۴ | ۴,۴۵ | فرصت |

احصاء راهبردهای بخشی: پس از مقایسه دو به دو عوامل مربوط به متغیرهای داخلی و خارجی بر اساس گروه بندی در قالب نواحی تهاجمی، محافظه‌کارانه، رقابت و تدافعی در ماتریس زوجی، با استفاده متخصصین هم‌افزایی مولفه فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک به احصاء راهبردهای بخشی پرداخته شد.

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 ۲۱ راهبرد بخشی هم‌افزایی مولفه فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک در ناحیه تهاجمی و عوامل

قوت و فرصتی را که راهبردهای مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد

جدول شماره (۳): جدول ترکیب نقاط قوت ها و فرصت ها SO

| ردیف | راهبرد | ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها | |
|------|---|---------------------------|----------------------------|
| | | فرصت‌ها (O ¹) | نقاط قوت (S ^۲) |
| ۱ | همکاری نیروهای جهادی و کشورهای همسو با جمهوری اسلامی ایران در عملیات مشترک با اهداف مشترک و تطبیق آتش‌ها. | O1,O2,O4,O5 | S1,S2,S6 |
| ۲ | برنامه ریزی عملیاتی جهت حمله به سیستم‌ها و شبکه‌های حریف در فضای سایبری و طیف الکترومغناطیسی جهت ایجاد فریب، تنزل، اختلال، انکار، نابودی یا دستکاری طرح ریزی شود. | O1O4 | S2S3 |
| ۳ | بکارگیری ظرفیت‌ها و منابع کشور در حوزه‌های مختلف برای انجام تمهیدات لازم پدافند غیرعامل. | O11,13,14,16 | S12,13,S14,S16 |
| ۴ | تدوین دکترین تشکیل نیروی مشترک بومی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران توسط مراکز مطالعات راهبردی در نیروهای مسلح با همکاری معاونت‌های عملیات، اطلاعات، طرح و برنامه و بودجه، آماد و پیش، آموزش و پژوهش. | O17,O25 | S3,S9,S15,S33 |
| ۵ | مانایی و ماندگاری نیروها در میدان کارزار، علاوه بر داشتن جنگ افزار، توپ، تانک و هواپیما، نیازمند آموزش، انگیزه، ایمان و ... می‌باشد. تا نیروی انسانی و رزمنده در این میدان نبرد بتواند جانانه در مقابل متجاوز مقابله و مقاومت نماید؛ بنابراین فرماندهان نظامی، تاکتیک‌های میدان نبرد را با تلفیق و ترکیب توان رزمی پیاده‌سازی کنند. | O11,O19,O20,O28 | S3,S9,S15,S33 |

- 1- Opportunities
- 2- Strength

| | | | |
|---------------------------|-----------------|--|---|
| S28 | O11,O19,O20,O28 | از طریق واحدهای نظارتی نسبت به استفاده از ظرفیت های فرماندهان و روحانیون عقیدتی سیاسی در امر نهادینه کردن فرهنگ اعتماد سازی به واحدهای نظارتی اقدام شود. | ۶ |
| S28,S32 | O11,O19,O20,O28 | نسبت به شناسایی توان و شایستگی کارکنان متعهد و سالم و ارتقای آنان برای مسئولیت فرماندهی و ... با هدف ترویج رفتارهای اعتمادساز اقدام شود. | ۷ |
| S8,S9,S24,S25,S27,S32,S33 | O4,O6,O7,O8,O27 | سامانه فرماندهی و کنترل C512 | ۸ |
| S29 | O28,O29 | تدوین استراتژی و خط مشی مناسب در راستای فراهم آوردن زیرساخت رسانه اجتماعی بومی آجا. | ۹ |

راهبردهای بخشی ناحیه محافظه کارانه: راهبردهای ناحیه محافظه کارانه 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، ۱۳۸۶: ۱۹۲). جدول ذیل تعداد ۱۱ راهبرد بخشی برای هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات 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 شماره (۴): جدول ترکیب نقاط قوت و تهدیدات **ST**

| ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها | | راهبرد | ردیف |
|--------------------------|--|---|------|
| فرصت‌ها (T) | نقاط قوت (S) | | |
| T1,T5,T6,T7 | S1,S2,S3,S4,S6 | هدف‌گذاری مشترک برای نیروهای ۴ گانه در مقابله با عملیات مشترک و مرکب دشمن | ۱ |
| T9,T17,T18 | S1,S2,S4,S6,S13,S12,S18 | آمایش یگان‌های نیروهای آجا در سمت تهدید | ۲ |
| T20 | S29,S30 | تقویت و توسعه زیرساخت‌های امنیت فضای سایبر به عنوان پیش‌نیاز صیانت امنیتی | ۳ |
| T2,T3,T9,T13,T17 | S1,S2,S7,S12,S13,S14,S15,S16,S24,S25,S29,S30 | خودکفایی و خوداتکایی در حوزه رزم زمینی، دریایی، دفاعی، پدافندی و موشکی | ۴ |

راهبرد های بخشی ناحیه رقابتی: هدف از راهبرد های این ناحیه استفاده از فرصت ها برای رفع و جبران نقاط ضعف است (دیوید، ۱۳۸۶: ۱۹۲). جدول زیر تعداد ۱۵ راهبرد بخشی هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات مشترک در جنگ آینده در ناحیه **WO** و عوامل ضعف و فرصتی را که راهبرد های مزبور از آنها احصاء شده است را گزارش می دهد.

جدول شماره (۵): جدول ترکیب نقاط ضعف ها و فرصت ها **WO**

| ترکیب نقاط قوت و فرصت‌ها | راهبرد | | ردیف |
|--|-------------------------------------|--|------|
| | فرصت‌ها (O) | نقاط ضعف (W) | |
| W12,W13,W14,W17 | O1,O9,O11,O19,O20,O28 | نسبت به شناسایی توان و شایستگی کارکنان متعهد و سالم و ارتقای آنان برای مسئولیت فرماندهی و ... با هدف ترویج رفتارهای اعتمادساز اقدام شود. | ۱ |
| 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 | ۲ |
| W3,W12,W13,W14 | O4,O8,O14,O18 | سازماندهی، آموزش، تجهیزات و گسترش نیروهای زمینی، هوایی، دریایی و پدافند متناسب با امکانات و تهدیدات، برای انجام مأموریت‌های محوله. | ۳ |
| W18 | O24,O25 | تدوین دکترین نظامی عملیات مشترک در نیروهای ۴ گانه آجا. | ۴ |

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 می کنیم و همچنین نمره موزون تهدیدات را از نمره موزون فرصت‌ها کسر و آن را به نام **B** نام گذاری می کنیم که این دو عدد مختصات نقطه‌ای است که موقعیت وضع موجود را روی محور مختصات نشان می دهد (**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 می گیرند. خطی که از نقطه مربوط به وضع موجود به مبدأ مختصات رسم می شود زاویه ای با محور **X** ها به وجود می آورد. از طرفی

نقطه ایده آل 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 ایده آل 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 زاویه ای که بین پاره خط‌های این دو نقطه (بین نقطه وضع موجود و نقطه ایده آل بر روی محور مختصات تشکیل می‌شود، مقدار چرخش از وضع موجود به وضع ایده آل (مطلوب) می‌باشد. ضمناً برای محاسبه میزان زاویه نقطه وضع موجود با محور X ها باید از (آرک تانژانت معکوس) استفاده کرد که بدین شکل به دست می‌آید: $\text{Arctg } A/B =$ 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 ایده آل (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

$$A = - ۱/۲۲۱$$

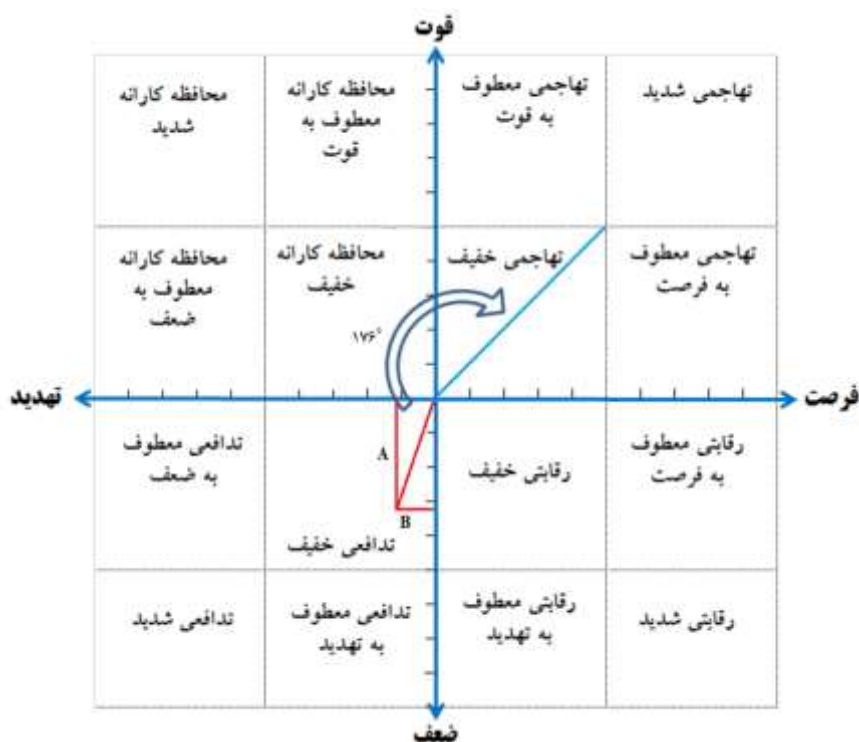
$$B = - ۳/۱۶۵$$

$$C = \text{Arctg } A/B = ۴۱^\circ$$

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

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

$$91^\circ = 45^\circ + 46^\circ$$



نمودار ۱: تعیین موقعیت راهبردی

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

الف) وضعیت مطلوب در ربع تهاجمی خفیف قرار دارد و لذا کشور جمهوری اسلامی ایران می‌تواند از فرصت‌ها و قوت‌های برای 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.

نتیجه‌گیری

پاسخ سوال فرعی یکم: نقش عوامل مؤثر بر فرماندهی و کنترل آجا در عملیات مشترک چگونه است؟

قوت‌ها عبارتند از:

۱. سامانه یکپارچه فرماندهی مشترک برای نیروهای ۴ گانه در آجا،
۲. فرماندهی و مدیریت اثربخش با ایجاد فضای حمایتی و اعتماد متقابل در آجا،
۳. زیر ساخت ارتباطی امن و مستقل در عملیات مشترک،
۴. توان اجرای عملیات شبکه‌ای رایانه‌ای بین نیروهای ۴ گانه آجا،
۵. ماموریت محوری نیروهای آجا در عملیات مشترک،
۶. مراکز فرماندهی در عملیات مشترک،
۷. نظارت و ارزیابی مستمر تغییرات در سیستم فرماندهی.

ضعف‌ها عبارتند از:

۱. دکترین طرح‌ریزی عملیات مشترک در آجا،
۲. روش‌های جاری موجود مشترک بین نیروهای ۴ گانه در آجا،
۳. چابکی ستادها در عملیات مشترک.

فرصت‌ها عبارتند از:

۱. دکترین دفاعی نیروهای مسلح در عملیات مشترک،
۲. سیاست‌های دفاعی کشوری مرتبط با آجا،
۳. دکترین طرح‌ریزی عملیات مشترک در نیروهای مسلح،
۴. شبکه یکپارچه پدافند هوایی کشور برای عملیات مشترک آجا،
۵. هماهنگی سازمانی بین آجا با سایر سازمان‌های ن.م،
۶. حضور آجا در مسابقات نظامی و رزمایش‌های مرکب با سایر کشورها،
۷. بهره‌گیری از ظرفیت‌های ارتباطی با شبکه‌های اجتماعی.

تهدیدها عبارتند از:

۱. شبکه‌محوری مراکز فرماندهی و کنترل دشمن،
۲. قابلیت جنگ الکترونیک و سایبری توسط دشمن.

پاسخ سوال فرعی دوم: **مطلوبیت‌های فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک کدامند؟** مطلوبیت‌های نیروهای آجا برای عملیات 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 عملیات مشترک موافقت داشتند.

جدول شماره (۶): **مطلوبیت‌های هم‌افزایی مولفه فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک**

| ردیف | مطلوبیت‌ها |
|------|---|
| ۱ | همکاری نیروهای جهادی و کشورهای همسایه با جمهوری اسلامی ایران در عملیات مشترک با اهداف مشترک و تطبیق آتش‌ها. |
| ۲ | استفاده از تئوری بازی جنگ با تجارب جنگی جمهوری اسلامی ایران و وارد شدن به جنگ فرسایشی. |
| ۳ | برنامه ریزی عملیاتی جهت حمله به سیستم‌ها و شبکه‌های حریف در فضای سایبری و طیف الکترومغناطیسی جهت ایجاد فریب، تنزل، اختلال، انکار، نابودی یا دستکاری طرح ریزی شود. |
| ۴ | سازماندهی، آموزش، تجهیزات و گسترش نیروهای زمینی، هوایی، دریایی و پدافند متناسب با امکانات و تهدیدات، برای انجام مأموریت‌های محوله. |
| ۵ | هدایت و راهبری مقابله با تهدیدات نوین (سایبری، زیستی، پرتوی، شیمیایی، اقتصادی) با تشکیل و سازماندهی قرارگاه‌های پدافند غیرعامل در موضوعات مرتبط با تهدید. |
| ۶ | بکارگیری ظرفیت‌ها و منابع کشور در حوزه‌های مختلف برای انجام تمهیدات لازم پدافند غیرعامل. |
| ۷ | شناخت واقعی از توان فریب دشمن در فضایی که صحنه نبرد دائم در ابعاد فیزیکی و عملیاتی در حال تغییر است. |
| ۸ | تدوین دکترین تشکیل نیروی مشترک بومی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران توسط مراکز مطالعات راهبردی در نیروهای مسلح با همکاری معاونت‌های عملیات، اطلاعات، طرح و برنامه و بودجه، آماد و پیش، آموزش و پژوهش. |
| ۹ | مانایی و ماندگاری نیروها در میدان کارزار، علاوه بر داشتن جنگ افزار، توپ، تانک و هوایمما، نیازمند آموزش، انگیزه، ایمان و ... می باشد. تا نیروی انسانی و رزمنده در این میدان نبرد بتواند جانانه در مقابل متجاوز مقابله و مقاومت نماید؛ بنابراین فرماندهان نظامی، تاکتیک‌های میدان نبرد را با تلفیق و ترکیب توان رزمی پیاده سازی کنند. |
| ۱۰ | نسبت به شناسایی توان و شایستگی کارکنان متعهد و سالم و ارتقای آنان برای مسئولیت فرماندهی و ... با هدف ترویج رفتارهای اعتمادساز اقدام شود. |
| ۱۱ | سامانه فرماندهی و کنترل C5I2 |

| ردیف | مطلوبیت‌ها |
|------|---|
| ۱۲ | تدوین دکترین نظامی عملیات مشترک در نیروهای ۴ گانه آجا |

چالش‌های فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک کدامند؟ چالش‌های نیروهای آجا برای عملیات 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 عملیات مشترک موافقت داشتند.

پاسخ سوال فرعی سوم: نتایج اولویت بندی راهبردهای تحقق فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک کدامند؟ 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.

جدول شماره (۷): جدول اولویت بندی راهبردها براساس نمره جذابیت نسبی

| ردیف | شرح راهبرد | نوع راهبرد | جذابیت نسبی |
|------|---|------------|-------------|
| ۱ | S2: تدوین دکترین نظامی عملیات مشترک در سه سطح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی | تهاجمی | ۰/۰۹۲ |
| ۲ | S3: ساماندهی فرماندهی و کنترل عملیات مشترک در صحنه‌های عملیات آینده با هدف شناسایی تهدید، هدایت و راهبری و مدیریت و کنترل | تهاجمی | ۰/۰۹۱ |
| ۳ | S5: تدوین برنامه‌های آموزشی و اجرای رزمایش‌های مشترک با رویکرد تقویت هم‌افزایی در آجا | تهاجمی | ۰/۰۸۱ |
| ۴ | S6: طراحی و پیاده سازی سامانه بازی جنگ با هدف هم‌افزایی در طرح ریزی و تدوین سناریوهای مشترک جنگ آینده | تهاجمی | ۰/۰۷۹ |
| ۵ | S7: پایش مناطق عملیاتی آینده به منظور شناخت و بهره برداری از ظرفیت‌های بومی (هم‌افزایی ارتش و مردم) | تهاجمی | ۰/۰۷۸ |
| ۶ | S8: ایجاد رسانه و شبکه‌های اجتماعی و اطلاع رسانی بومی آجا در جهت ایجاد فرهنگ عملیات مشترک | تهاجمی | ۰/۰۷۳ |
| ۷ | S11: تقویت طرح و شیوه‌نامه‌های توان‌افزایی و ارتقاء تاب‌آوری نیروهای آجا | تهاجمی | ۰/۰۶۴ |

بنابراین بردار وضع موجود دارای طول $۲/۳۳۲۰$ و اختلاف زاویه $۳/۴۵$ تا ۴۵ درجه است. در شرایط فوق الذکر 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 امکان پذیر 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 تعیین موقعیت رهبردی (نمودار شماره ۱) و محاسبات صورت گرفته وضعیت فعلی در حالت تهاجمی معطوف به قوت می‌باشد:

جدول شماره (۸): جدول تخصیص امکانات جهت بهبود راهبرد

| | |
|-------------------------------------|---------|
| قوت | ۲,۴۲۳۲ |
| ضعف | ۰,۶۴۰۳ |
| فرصت | ۲,۱۵۲۸ |
| تهدید | ۰,۶۴۹۷ |
| مجموع قوت و ضعف | ۱/۷۸۲۹ |
| مجموع فرصت و تهدید | ۱/۵۰۳۱ |
| زاویه بین دو پاره خط | ۳/۴۵ |
| درصد امکانات مورد نیاز قوت و ضعف | ۵۰/۵۶۴۷ |
| درصد امکانات مورد نیاز فرصت و تهدید | ۴۹/۴۳۵۲ |
| درصد امکانات قوت | ۴۱/۲۹۲۵ |
| درصد امکانات ضعف | ۹/۲۷۲۲ |
| درصد امکانات فرصت | ۴۱/۱۵۶۲ |
| درصد امکانات تهدید | ۸/۲۷۹۰ |

پاسخ سوال فرعی چهارم: الزامات پیاده سازی راهبردهای فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک کدامند؟ عمده‌ترین الزامات چهارگانه (ساختاری، فناوری، منابع و قوانین و مقررات) تحقق راهبردهای هم‌افزایی مولفه فرماندهی و کنترل آجا برای عملیات مشترک بر اساس

مطالعات نظری الزامات راهبردهای ۱ این پژوهش عبارت خواهند بود از:

الزامات دانشی - الزامات منابع - الزامات قوانین و مقررات - الزامات ساختاری

با این توضیح که الزامات ۲ منابع عبارت می‌شود از الزامات مالی، انسانی و تجهیزاتی و الزامات آموزشی نیز در الزامات دانشی دیده شده است. نکته بعدی این است که برای تعیین الزامات اجرایی شدن راهبردهای احصاء شده این تحقیق در دو جلسه خبرگی در دافوس با حضور تعداد ۱۲ نفر از خبرگان این حوزه به بحث گذاشته شد که نتیجه آن برابر جدول زیر حاصل گردید.

جدول شماره (۹): الزامات تحقق راهبردها

| الزامات |
|--|
| <p>الزامات دانشی</p> <ul style="list-style-type: none"> - گسترش هوشمندانه استفاده از فناوری های نوین داخلی - بازنگری علمی در دکترین نظامی از طریق به کارگیری الگوهای نوین دکتری نظامی و بهره برداری به جای رقابت. - فراگیر کردن فرهنگ مقاومت برای حفظ آمادگی مسئولین و نورات در همه سطوح - مطالعات لازم جهت تدوین دکترین نظامی در هم‌افزایی نیروهای آجا <p>الزامات منابع (انسانی، مالی تجهیزاتی)</p> <ul style="list-style-type: none"> - نسبت به شناسایی توان و شایستگی کارکنان متعهد و سالم و ارتقای آنان برای مسئولیت فرماندهی و ... با هدف ترویج رفتارهای اعتمادساز اقدام شود. - برنامه ریزی برای کاهش وابستگی ها در بعد تجهیزات و منابع انسانی - مانایی و ماندگاری نیروها در میدان کارزار، علاوه بر داشتن جنگ افزار، توپ، تانک و هواپیما، نیازمند آموزش، انگیزه، ایمان و ... می باشد. تا نیروی انسانی و رزمنده در این میدان نبرد بتواند جانانه در مقابل متجاوز مقابله و مقاومت نماید؛ بنابراین فرماندهان نظامی، تاکتیک های میدان نبرد را با تلفیق و ترکیب توان رزمی پیاده سازی کنند. |

۱- برای توضیح بیشتر باید اشاره شود که هر راهبرد از سه عنصر مسیر و روش (ways) ابزار و منابع (means) و هدف (Ends) بهره می‌گیرد. که معمولاً مسیر و روش (یا گزاره راهبردی) در ابتدای راهبرد سپس ابزارهای مورد استفاده در راهبرد و نهایتاً هدف راهبرد نوشته می‌شود.

۲- برای مشخص شدن منظور از الزامات یک مثال ساده بیان می‌شود. فرض کنید فردی قصد ساختن یک ساختمان را دارد. این ساختمان احتیاج به ابزاری چون سیمان، آجر، آهن و شن و غیره دارد اما الزامات ساختن این بنا عبارت خواهد بود از کسب مجوز از شهرداری و داشتن پروانه ساخت، نیروی انسانی کافی، منابع مالی و غیره

- توجه به نیروهای دانشی به منظور خلق فناوری و حمایت و پشتیبانی مناسب از آنها
- بهره‌برداری از تجسم فضایی (orientation) صحنه‌نبرد و به روز بودن سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت کاهش زمان اجرای عملیات، دقت هدف گیری، نزدیکی سطوح راهبردی و عملیاتی و راه کنشی.
- سامانه فرماندهی و کنترل C5I2
- تعیین مناطق درون و برون مرزی به منظور پشتیبانی و افزایش توان راهبردی در موقعیت مشخص شده برای اجرای سناریو
- ایجاد ارتباطات، امکانات و زیر ساخت‌های مشترک به نحوی که در شرایط بحران قابلیت پشتیبانی مطلوب وجود داشته باشد

الزامات قوانین و مقررات

- تدوین الزامات هم‌افزایی نیروهای آجا برای عملیات مشترک متناسب با تهدیدات منطقه
- تدوین ملاحظات منطقه ای جهت اجرا در طرح های توسعه ای
- تدوین استراتژی و خط مشی مناسب در راستای فراهم آوردن زیرساخت رسانه اجتماعی بومی آجا.
- تهیه ضوابط، استانداردها و اصول تدوین دکترین نظامی
- تدوین طرح جامع مدیریت بحران، با پوشش بحران‌های ناشی از انواع تهاجم‌های آفندی
- تدوین دکترین تشکیل نیروی مشترک بومی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران توسط مراکز مطالعات راهبردی در نیروهای مسلح با همکاری معاونت های عملیات، اطلاعات، طرح و برنامه و بودجه، آماد و پش، آموزش و پژوهش.
- 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.

الزامات ساختاری

- باز آرای ساختار سازمانی متناسب با شرایط کنونی کشور
- ایجاد ساختار لازم جهت بکار گیری نیروهای جوان و مستعد داخلی و نخبه
- ایجاد ساختاری جهت تعامل موثر و سازنده با منطقه
- ایجاد ساختار مناسب جهت مطالعه، طراحی، سیاست گذاری، همسویی، هماهنگی و نظارت
- تعیین ستاد مدیریت شرایط بحرانی و همچنین فرمانده ارشد بحران

پیشنهادها

- ۱- تشکیل قرارگاه دائمی فرماندهی مشترک و همچنین ایجاد سامانه فرماندهی و کنترل یکپارچه و امن در سطح آجا برای طرح‌ریزی، هدایت و اجرای عملیات مشترک بین نیروهای ۴ گانه آجا.
- ۲- نسبت به رفع مشکل، کاستی نظام آموزشی، مدون نبودن رهنامه خاص آموزش عملیات مشترک، کمبود دوره‌های آموزش طرح‌ریزی عملیات مشترک در سطوح مختلف جهت طرح‌ریزی عملیات مشترک در سطح آجا اقدام نماید.
- ۳- با نظارت بیشتر بر مراکز آموزش نسبت به رفع مشکل ضعف آموزش و تخصص در طرح-ریزی عملیات مشترک، کاستی توسعه و تعمیق فرهنگ سازمانی نیروهای تابعه برای اجرای رزمایشات و تمرینات صحرائی در طرح‌ریزی عملیات مشترک و ستاد آجا اقدام به عمل آورد.
- ۴- به منظور هم‌افزایی نیروهای مسلح شامل ارتش و سپاه در عملیات مشترک و مرکب همین تحقیق در سطح نیروهای مسلح انجام شود.

منابع

- افتخاری، اصغر (۱۳۹۲). برآورد نظامی تهدید، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- باقری، محمدحسن (۱۳۹۹). طرح‌ریزی و هدایت عملیات مشترک و مرکب، تهران: انتشارات دافوس آجا.
- پیرنیا، حسن (۱۳۹۸). تاریخ ایران باستان، جلد اول، تهران: انتشارات سمت.
- جعفری، مجتبی (۱۳۹۸). اطلس نبردهای ماندگار، چاپ ششم، تهران: مرکز پژوهش‌های دفاع مقدس.
- حسن‌بیگی، ابراهیم (۱۳۹۰). مدیریت راهبردی، تهران: انتشارات سمت.
- خادم دقیق، امیر هوشنگ و ستاری‌خواه، علی (۱۳۹۲). چگونگی تبیین الگوی بومی رهنامه نظام‌ها و سامانه‌های فرماندهی و کنترل سازمان‌ها در کشور.
- دانش آشتیانی، محمدباقر (۱۳۹۰). الگوی مدیریت استراتژیک و فرآیند تدوین استراتژی، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- دانشجویان دوره دوم فرماندهی عملیات مشترک و مرکب (۱۳۹۴). پایان‌نامه مطالعه گروهی با عنوان الگوی تدوین عملیات مشترک در ارتش جمهوری اسلامی ایران، دافوس آجا.
- فرهنگ هزار واژه نظامی (۱۳۹۲). فرهنگستان زبان و ادب فارسی، تهران: انتشارات ستادکل نیروهای مسلح.
- معطوفی، اسدالله (۱۳۹۷). تاریخ چهار هزار ساله ارتش ایران، تهران: انتشارات ایمان.
- معین‌وزیری، نصرت‌الله (۱۳۹۲). نزاجا در عملیات فتح‌المبین، تهران: انتشارات ایران سبز.
- نانچیان و همکاران (۱۳۷۹). راهبردهای مدیریت، تهران: انتشارات ترمه.
- نریمانی، علیرضا (۱۳۹۸). عملیات مشترک نظامی، تهران: قراگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء.
- JOHN M. SHALIKASHVILI, Chairman of the Joint Chiefs of Staff, Joint Military Operations Historical Collection, 15 July 1997, America.
- PAUL E. BAUMAN, Brigadier General, U.S. Air Force, CROSS-DOMAIN SYNERGY IN JOINT OPERATIONS.
- Martsenyuk, Yu. A., "Command and Control in Strategic Sectors", Military Thought, Jan - March 2015.