

نقش جمع آوری اطلاعات پیشرفته (MASINT) در آمادگی رزمی

حسین عساریان نژاد^۱

محمد رضا رزمخواه^۲

چکیده:

در این مقاله به بررسی نقش و ضریب نفوذ حساسه های نوین جمع آوری اطلاعات در ارتقاء آمادگی رزمی پرداخته و هم چنین تلاش کرده ایم تا رابطه ی میان متغیر های مورد تحقیق را از طریق جمع آوری کتابخانه ای و بررسی میدانی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم و نتایج حاصله از تحقیق را در قالب استفاده از آمار استنباطی در نمونه ی آماری خود به آزمون بگذاریم. بر اساس نتایج حاصل از پرسش و بررسی از خبرگان و صاحب نظران، این گونه بر آمده است که حساسه های نوین جمع آوری اطلاعات مسنت (اطلاعات سنجش و علائم) قادر است تا سطح کیفی مؤلفه های آمادگی رزمی را در مقابله با دشمن تا حد بسیار بالایی ارتقاء بخشد.

واژگان کلیدی:

آمادگی رزمی، نیروی انسانی، آموزش، مخابرات، مسنت، تحرک و قدرت آتش

۱- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه عالی دفاع ملی

۲- مدرس و پژوهشگر ارشد دانشکده فرماندهی و ستاد آجا

مقدمه

داشتن اطلاعات دقیق در ابعاد تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی از وضعیت دشمن، نقش تعیین کننده ای در موفقیت عملیات نظامی خواهد داشت. تغییرات سریع منطقه نبرد و سرعت در انتقال اطلاعات از ویژگی های جنگ های مدرن است. کسب اطلاعات مورد نیاز عملیات نظامی در رابطه با دشمن و حفظ آمادگی های لازم در مقابله با آنها در ابعاد گوناگون، به ویژه نیروی انسانی، تجهیزات، تحرک، قدرت آتش و مخابرات که عوامل تشکیل دهنده ی آمادگی رزمی را شکل می دهند، از اهمیت بسیاری برخوردار است. لذا، ارزش های برخاسته از اطلاعات، توانمندی های منسجمی هستند که به منظور جمع آوری، پردازش، به کارگیری و ارسال اطلاعات دقیق و به موقع بهره برداری می شوند تا آمادگی های رزمی لازم را در طرح ریزی ها و اجرای عملیات موفق فراهم آورند.

بیان مسأله

به طور طبیعی عصر اطلاعات، سازمان های نظامی را در موقعیتی جدا از وضعیت گذشته قرار خواهد داد. این موقعیت جدید، فرصت ها و چالش هایی را در پی خواهد داشت که شناخت این فرصت ها و تهدیدها و تصمیم سازی در قبال آنها امری ضروری و الزامی خواهد بود.

ضروری است تا سازمان های نظامی، ساختار، فرآیند و توانمندی های خود را مطابق با مقتضیات عصر ارتباطات و اطلاعات شکل دهند، ضمن آنکه از انعطاف پذیری مناسب برخوردار شده و بتوانند از هر گونه غافلگیری جلوگیری کنند.

در آینده ی نه چندان دور سازمان های نظامی، به ویژه در ابعاد مختلف نیروی انسانی، تجهیزات، قدرت آتش، تحرک و مخابرات با شرایط نوینی مواجه خواهند بود که به طور طبیعی، چالش های جدیدی را برای آنان در پی خواهد داشت، در نتیجه باید توانایی های تطبیق با شرایط نوین ایجاد شود.

امروزه کسب خبر از منابع اطلاعاتی چند دهه ی گذشته، جواب گوی نیازمندی های عملیاتی مزبور نبوده و قادر نخواهد بود تا نیازهای منطقه ی نبرد را تامین نماید.

کاستی های موجود منجر به طرح این سوال یا مسأله می شود که چه می توان از طریق منابع قابل اعتماد تر دیگری به شناسایی تهدیدات به منظور درک درست و واقعی از توانمندی های دشمن جهت ارتقاء سطح آموزش در هر یک از مولفه های آمادگی رزمی مبادرت نمود. بنابراین، نگارنده تلاش دارد به بررسی و تحقیق پیرامون این مسأله بپردازد که

چه می توان با ارتقاء کارایی سامانه اطلاعات، از طریق به کارگیری اطلاعات محیطی قابل اتکاء، سطح آمادگی رزمی را ارتقاء بخشید؟
لذا، با انجام تحقیق مورد بحث، عوامل و عناصر مؤثر در جمع آوری اطلاعات فنی با تکیه بر اطلاعات مستند و نقش هر یک از آنها در مولفه های آمادگی رزمی مورد بررسی و مطالعه قرار می گیرد.

ضرورت و اهمیت تحقیق

شناخت توانمندی های فناوریانه دشمن و قدرت نظامی او و همچنین ترتیب نیروی دشمن از نقطه نظر گسترش، ترکیب و استعداد، از طریق جمع آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات مقدور می گردد.

آگاهی از نوع عملیات و تاکتیک های مورد نظر دشمن و چگونگی به کار گیری سلاح های جدید و نحوه ی حمله به نقاط حساس و حیاتی کشور از طریق هوا، زمین و دریا به وسیله ی جمع آوری اطلاعات میسر می گردد.

دستیابی دشمن به تجهیزات جدید نظامی و چگونگی کاربرد واقعی آنها در تمرینات انجام شده در در زمان صلح، توان رزمی دشمن را شکل داده که بخش اعظم آن به وسیله کسب خبر از منابع جمع آوری اطلاعات در زمان صلح مقدور می باشد.

حساسه هایی که به تواند در هر گونه شرایط جوی، در سکوت رادیویی و راداری، در تمامی طیف الکترومغناطیس به جستجو و دریافت اطلاعات پرداخته و بخش اعظمی از مولفه های شناسایی اهداف اعم از هواپیماهای استیلت (پنهان از دید رادار)، موشک های بالستیک و کروز، تشعشعات حرکتی و جنبشی اجسام و موارد مشابه را رهگیری کنند، ضرورت دارد تا بتوانند کاستی های حساسه های فعلی را جبران و نگاه دقیق تر به محیط و طبیعت داشته باشند.

استفاده از رنگ به منظور استتار و همچنین طیف های مختلف نور غیر مرئی (برای انسان) توسط جانوران و نباتات، از جمله نمونه هایی است که می تواند در قالب حساسه های جدید جمع آوری اطلاعات محسوب شده و اطلاعات مورد نیاز صنعت و نیروهای مسلح در اختیار قرار دهد.

شناخت فضاهای جدید و فعال شدن در تعامل با دیگر عناصر موجود در محیط از قبیل صدا (Acoustic)، نور (Light)، بو (Olfactory)، لرزه (Seismic) و ...، اطلاعات بدیع و مطمئنی را در اختیار خواهد گذاشت که منجر به ارتقاء آمادگی رزمی و جلو گیری

از هر گونه غافلگیری خواهد شد.

با توجه به آنچه گفته شد و کاستی های اساسی در حوزه جمع آوری اطلاعات محیطی، ضرورت دارد که مسنت (Masint) به عنوان یک راه حل مورد ارزیابی قرار گرفته و توانایی های آن سنجیده شود.

اهداف تحقیق

داشتن اطلاعات دقیق در ابعاد تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی از وضعیت دشمن، نقش تعیین کننده ای در موفقیت عملیات نظامی خواهد داشت. تغییرات سریع منطقه نبرد و سرعت در انتقال اطلاعات از ویژگی های جنگ های مدرن است. موفقیت عملیات نظامی منوط به حفظ آمادگی رزمی در تمامی ابعاد آن که همانا مولفه های نیروی انسانی، مخابرات، آموزش، تحرک و قدرت آتش است، می باشد. لذا، هدف اصلی این تحقیق بر آن است تا تاثیر حساسه های نوین جمع آوری اطلاعات را در هر یک از مولفه های یادشده مورد بررسی و تحقیق قرار دهد.

سوال اصلی تحقیق

با عنایت به موارد فوق، سوال اصلی تحقیق این گونه مطرح می گردد که آیا مسنت می تواند به عنوان یک منبع جدید جمع آوری اطلاعات، منجر به ارتقاء سطح کیفی مولفه های آمادگی رزمی شود؟

فرضیه ی تحقیق

حساسه های مسنت قادر خواهند بود تا منجر به افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی نیرو های خودی گردند.

متغیر ها و شاخص های تحقیق

به منظور بررسی تاثیر حساسه های مسنت در میزان افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی نیرو های خودی، متغیرهای "نیروی انسانی، مخابرات، آموزش، تحرک و قدرت آتش" که بیشترین تاثیر را بر افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی نیرو های خودی دارند، استخراج و با تعیین شاخص های مرتبط با آنها که بخشی از حساسه های مسنت را تشکیل می دادند از قبیل: حساسه های راداری، رادیویی، تصویر برداری، لرزه، مادون قرمز، صدا، مغناطیس، بو، تفکیک کننده ی اجسام واقعی از غیر واقعی، لیزر و مواد، ادبیات مرتبط با آنها ارائه و از طریق پرسشنامه از جامعه ی آماری نیز پرسش و مورد تحقیق قرار گرفت.

سوابق تحقیق

با انجام این تحقیق، عوامل و عناصر مؤثر در آمادگی رزمی با تکیه بر اطلاعات مسنت مورد بررسی و مطالعه قرار می گیرد. عناصری که متمایز از سایر گروه های جمع آوری اطلاعات بوده و توانمندی نظامی را در ارتقاء مؤلفه های آمادگی رزمی ارتقاء خواهد بخشید.

معهدا، از آن جایی که چنین تحقیقی تا کنون صورت نپذیرفته است، اقدام در این خصوص توسط محقق ضروری به نظر رسیده و بدین ترتیب در راستای اجرای آن گام برداشته شد.

نوع، روش و مراحل انجام کار

۱ - روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی با روش موردی - همبستگی اجرا و به نقطه نظرات پاسخ دهندگان در قالب جداول و آزمون های همبستگی پرداخته می شود.

۲ - روش و ابزار گردآوری داده ها

اطلاعات مورد نیاز تحقیق با استفاده از اسناد و مدارک موجود در سماجا، نیروی هوایی کتاب ها، مقاله های تخصصی در این زمینه، اینترنت و همچنین از پرسشنامه حاصل شده است.

ادبیات تحقیق

ارزش های برخاسته از اطلاعات، توانمندی های منسجمی هستند که به منظور جمع آوری، پردازش، به کارگیری و ارسال اطلاعات دقیق و به موقع بهره برداری می شوند تا آمادگی های رزمی لازم را در طرحریزی ها و اجرای عملیات موفق فراهم آورند. هدف از اطلاعات عملیاتی، فراهم آوردن اطلاعات دقیق و به موقع برای رزمندگان می باشد. این هدف از طریق هم افزایی سامانه های اطلاعات، شناسایی و مراقبت محقق می گردد. هم افزایی به مفهوم تعامل تک تک اجزاء در همکاری با یکدیگر به طوری که حاصل کار بسیار بیشتر از حاصل جمع خروجی هر یک از واحدها به صورت انفرادی، معنی می گردد. مجموعه عملیات، اطلاعات، شناسایی و مراقبت، فراهم کننده اجزاء کلیدی اطلاعات بوده که باعث برتری اطلاعات به عنوان یکی از عوامل اساسی در قابلیت ها می گردد. تاثیرات هم افزایی عملیات مراقبت، شناسایی و اطلاعات همچنین فراهم کننده بهترین اطلاعات برای فرماندهان رزمی بوده که می تواند با ارائه اطلاعات پیش بینی شده،

فرماندهان منطقه نبرد را در تصمیم گیری یاری نماید.

بنابراین، اطلاعات عملیاتی حاصل جمع آوری، پردازش، ادغام، تجزیه و تحلیل، ارزیابی و تفسیر اخبار در دسترس، از کشورهای خارجی می باشد. اطلاعات عملیاتی همچنین اخبار و دانش درباره دشمن بوده که از طریق مشاهده، تفحص، تجزیه و تحلیل و یا ادراک به دست می آید. به طور اخص، تلاش های اطلاعاتی متمرکز بر توانمندی های نظامی خارجی، گروه های سیاسی، توسعه های فناوری، اجتماعی و سیاسی می باشد. [۳۲:۱]

آمادگی رزمی، توان استفاده کامل از کارکنان و تجهیزات در جهت اجرای ماموریت است. عوامل مهمی از قبیل آموزش، عملیات، تاکتیک، مخابرات، تحرک و روحیه در آمادگی رزمی یگانها نقش به سزائی دارند. [۸۴:۲]

آمادگی رزمی، نشان دهنده وضع موجود یگان بوده و نقش موثری در به کارگیری توان رزمی دارد.

۱ - مولفه های آمادگی رزمی

مولفه های آمادگی رزمی مشتمل بر نیروی انسانی، آموزش، قدرت آتش، تحرک و مخابرات می باشد. ارائه بازخورد مناسب درباره مولفه های مزبور از طریق حساسه های پیچیده مستند این امکان را می دهد تا به توان نقاط ضعف و آسیب پذیری های احتمالی را بر طرف نمود. لذا با توجه به عواملی که بیان گردید، نقش هر یک در مقوله اطلاعات و تاثیر سامانه های مستند بر آنها به شرح زیر مورد بحث و بررسی قرار می گیرد:

۱-۱ - نیروی انسانی (کارکنان):

اجرای ماموریت واگذاری به فرماندهی با استفاده موثر از دو عامل اصلی نیروی انسانی و تجهیزات امکان پذیر می شود و از بین این دو عامل، همیشه نیروی انسانی تعیین کننده سرنوشت ماموریت ها بوده و عملاً جنگ های گذشته صحت آن را ثابت کرده است. امروز نیز با وجود پیشرفت های فنی و گسترش همه جانبه وسایل و امکانات مخرب و افزایش درصد قابل ملاحظه آسیب پذیری های کارکنان در میدانهای رزم عامل نیروی انسانی نه تنها ارزش خود را از دست نداده بلکه به اهمیت آن در بدست آوردن پیروزی نهایی افزوده شده است. [۲۲:۳]

هر انسانی دو نقش در یگان دارد:

۱-۱-۱ - نقش فیزیکی کارکنان این است که کارکنان در یک یگان به موقع حضور یابند و از نظر جسمانی قادر به انجام ماموریت های محوله باشند.

۱-۱-۲ - نقش اثر بخشی کارکنان این است که کارکنان قدرت تفکر و خلاقیت خود را با انگیزه قوی در جهت هر چه بهتر انجام دادن ماموریت انجام دهند. لذا نیروی انسانی کارآمد نیروی انسانی خواهد بود که علاوه بر حضور فیزیکی در یگان های مانوری نقش اثربخشی خود را به نحو احسن ایفاء نماید. [۳۵:۴]

کسب اطلاعات از توان رزمی دشمن از طریق حساسه های مستند، این امکان را فراهم می آورد تا در راستای حفظ آمادگی رزمی و ارتقاء توان کارکنان با توجه به نقاط قوت دشمن در جهت حفظ آمادگی رزمی گام برداشته شود. این اقدام می تواند در تغییر نگرش تمرینات نظامی و یا انجام مانورهایی که بدین منظور صورت می گیرد، اصلاح و یا ارتقاء یابد.

۱-۲ - آموزش :

آموزش کارکنان، فرایندی است که به منظور افزایش مهارت های نیروی انسانی و تطبیق رفتار کارکنان با شرایط و نیازهای شغلی انجام می پذیرد .

علم و آگاهی و دانش و بصیرت چراغ فروزان هدایت در تمامی ابعاد مادی و معنویت می باشد که بهره گیری از امکاناتی از قبیل فناوری (مدرن، سنتی) و آمیختن آن با تقوا و تجربه گذشتگان، سهولت حیات و اوج تعالی جامعه انسانی را به همراه خواهد داشت و مدینه فاضله را پیشکش می نماید. ما هر چه بخواهیم می بایست در فرهنگ و علم بجوئیم و ضروریست تمامی تلاش و سعی خود را در جهت هموار نمودن مسیر علم و نهایتاً عمل بدان معطوف نمائیم ، بنابراین به منظور اشاعه علم و آگاهی باید آموزش مد نظر باشد و از این طریق است که ایجاد تغییر و تحول ممکن می شود. [۳۲:۴]

آموزش امر بسیار خطیر، وقت گیر و در عین حال دشواری است که نتیجه اش در لحظات بحرانی نمایان می شود و در سایر مواقع چشمگیر نیست و تنها یگان هایی می توانند از این گذر گاه ها به سلامت عبور کنند که دارای علم و تجربه کافی باشند.

آموزش تلاشی است برای دست یابی به بهترین راه به کارگیری انسان و تجهیزات در راستای اجرای ماموریت و رسیدن به هدف و این تلاش همراه با عرق ریختن، مرارت کشیدن، جوانمردانه کار کردن، تحمل شدائد و بی خوابی امکان پذیر خواهد بود . پس از گذراندن موفقیت آمیز مراحل آموزش، تمرین و ممارست و انجام رزمایش های عملی، آموزش ارتقاء خواهد یافت. استمرار و بقای نیروهای مسلح در هر جامعه ای و درایعاد جهانی نیز مستلزم کسب مجموعه دانش ها، گرایش ها، باورها، ارزش ها و مهارت های فنی و انتقال به موقع و صحیح آن به درون بدنه این جامعه است. [۴۲:۵]

بررسی توانمندی های دشمن و مطالعه ی توان رزمی او از طریق حساسه های مستت، این امکان را می دهد تا آموزش های عملیاتی نیروهای زمینی، هوایی و دریایی را با توجه به نقاط ضعف و قوت دشمن برنامه ریزی و اجرا نمود. این مساله قطعاً منجر به ارتقاء آمادگی رزمی نسبت به وضعیت پیشین می گردد. بدین معنی که آموزش ها باید با توجه به عملکرد عملیاتی دشمن و در راستای اقدام متقابل صورت گیرد.

۳-۱ - قدرت آتش :

یک یگان نظامی با توجه به مأموریت خود برابر جدول سازمان و تجهیزات تجهیز می گردد، به گونه ای که بتواند به هنگام فرار گرفتن در شرایط رزمی با اجرای آتش تمامی سلاح های انفرادی و اجتماعی خود، دشمن را زمین گیر نموده و از بین ببرد. بدیهی است که هر سلاحی نقش خود را بایستی اجراء نماید. به طور مثال یک تفنگ ۳ مأموریت کشتن نفرات پیاده دشمن را در فاصله ۶۰۰ متر دارد و یک خمپاره ۸۱ م مأموریت اجرای آتش علیه نفرات مجتمع و تجهیزات خودروئی دشمن در فاصله ۴ کیلومتری دارد و در نهایت کلیه سلاح ها، مکمل و لازم و ملزوم یکدیگر در شرایط رزم می باشند. به لحاظ اهمیت آتش که سبب تحمیل اراده یک نیرو به نیروی دیگری شود، آتش سلاح های یگان های مانوری توسط توپخانه، هواپیما و موشک ها تقویت می گردند و با رشد فناوری شاهد توسعه نقش آنها در کسب پیروزی هستیم. مؤید این مطالب جنگ نفت در خلیج فارس می باشد. لذا به طور کلی قدرت آتش با شعاع ترکش، دقت آتش (بمب های هوشمند) تنوع نوع گلوله، برای اهداف متغیر رابطه مستقیم دارد و توسعه هر پارامتر می تواند نقش قدرت آتش را در تحقق پیروزی پر رنگ تر کند. [۳۶:۵]

بررسی توانمندی های تسلیحاتی دشمن و مطالعه ی توان رزمی او از طریق حساسه های مستت، این امکان را مهیا می سازد تا توان قدرت آتش دشمن به طور عملی تعیین و نسبت به برد عملی سامانه های موشکی دشمن، به ویژه جنگ افزارهای هوایی، اقدام و نیروهای خودی را آمادگی بیشتر داده، توان واقعی آنها را در مقابل قدرت آتش دشمن برآورد نمود. این مساله منجر به تغییر در برنامه های عملیاتی نیروهای زمینی، هوایی و دریایی شده، زیرا که توجه به نقاط ضعف و قوت دشمن و آگاهی از توان واقعی او باعث خاطر جمعی بیشتر و ایجاد اعتماد به نفس بیشتر خواهد شد.

قدرت آتش تسلیحات کشورها در نشریات مرسوم نظامی همچون Jane's، از قبیل برد و سایر توانمندی ها قید می گردد. برای مثال، ممکن است که برد موشک زمین به هوایی N

کیلومتر قید گردیده باشد ولی مشاهدات عملی مستند از تمرینات موشک مزبور N منهای ۱۰ کیلومتر بوده است. لذا آگاهی از این مساله تاثیر به سزایی در برنامه ریزی های واحدهای عملیاتی داشته و قطعاً منجر به تصمیم گیری و برنامه ریزی صحیح در راستای ارتقاء آمادگی رزمی نسبت به وضعیت پیشین می گردد. [۴۴:۲]

۴-۱- تحرک:

به طور کلی یک یگان برای انجام مانور خود نیازمند به دو عامل تحرک و آتش می باشد. تحرک می تواند باعث کسب مزیت یک نیرو نسبت به یک نیروی دیگر شود. با توجه به جنگ های اخیر در سطح منطقه که از نظر قدرت آتش و دقت آتش بسیار قدرتمند اجراء شده است، نقش تحرک بیش از پیش حائز اهمیت شده است. یگان نظامی می تواند با بهره گیری از تحرک بالا، صرفه جوئی در قوا را اجراء نموده و آسیب پذیری خود را به حداقل رساند. تحرک یک یگان می تواند توسط خودروهایی چرخ دار و شنی دار انجام نگردد و برای تقویت آن می توان از یگان های ترابری موجود استفاده نمود.

منظور از تحرک بر حسب موقعیت و رده مورد نظر متفاوت خواهد بود. داشتن تحرک راهبردی برای کشور پهناوری چون ایران با مرزهای زمینی و آبی طولانی، الزامی و ضروری است. این تحرک از طریق هوا، زمین و در مواردی دریا صورت خواهد گرفت تا به موقع امکان جا به جایی سریع قدرت نظامی در مناطق مورد نظر برای کسب برتری راهبردی فراهم گردد. این مساله نیاز مند دارا بودن امکانات و ظرفیت ترابری هوایی، زمینی و در مواردی دریایی می باشد. تحرک در بعد عملیاتی و تاکتیکی متناسب با کیفیت و کمیت تجهیزات، آموزش، ارتباط و مخابرات و زمین منطقه عملیات با در نظر گرفتن شرایط جوی، ارزیابی می گردد. به طور مثال کمیت و کیفیت خودروهایی رزمی و مقدرات آنها در عبور از زمین های مختلف و موانع یکی از فاکتورهای مهم تحرک یگان ها می باشد. همچنین آموزش خدمه و رانندگان در میزان تحرک یگان اثر شایانی دارد. یگان های زرهی بدون داشتن یک سامانه ارتباطی مناسب قادر به مانور و حرکت هماهنگ نیستند. قابلیت عبور و مرور زمین با توجه به شرایط جوی روی عامل تحرک تاثیر به سزایی دارد. یک زمین صاف که جنس آن خاک رس باشد در مواقع غیر بارندگی بهترین شرایط لازم را برای حرکت یگان های زرهی فراهم می سازد که بدون محدودیت و با سرعت حرکت نمایند. اما همین زمین در مواقع بارندگی شدید چه بسا غیر قابل عبور گردد. یک زمین کوهستانی یا جنگلی برای حرکت یگان های پیاده مناسب است. اما همین زمین برای حرکت یگان های زرهی مناسب نیست.

یک زمین پوشیده از برف سنگین برای یگان های زرهی و خودروهای چرخ دار مناسب نیست، اما یک یگان اسکی باز به سادگی قادر به حرکت سریع و مانور روی آن خواهد بود. [۵۵:۴]

بررسی توان عملیاتی دشمن در زمینه میزان تحرک و مطالعه ی توان رزمی او از طریق حساسه های مسنت، این امکان را مهیا می سازد تا توان تحرک دشمن به طور عملی تعیین و نسبت به قدرت انعطاف قابلیت های تجهیزاتی دشمن اقدام و نیروهای خودی را آمادگی بیشتر داد و توان واقعی آنها را در مقابل قدرت تحرک دشمن برآورد نمود. این مساله منجر به تغییر در برنامه های عملیاتی نیروهای زمینی، هوایی و دریایی شده و طرح ریزی ها با توجه به مقدرات پیش بینی می گردد، زیرا که توجه به نقاط ضعف و قوت دشمن و آگاهی از توان واقعی او شیوه برخورد منطقی را شکل داده و منجر به جلوگیری از هرگونه غافلگیری خواهد شد.

۵-۱ - مخابرات :

مخابرات در یک یگان نظامی نقش سلسله اعصاب را در بدن انجام می دهد. در جنگ های اخیر که در منطقه انجام شد دشمن اقدام به از کار انداختن سامانه مخابراتی کشور عراق نمود که مؤید اهمیت مخابرات برای احراز پیروزی در جنگ است. مخابرات بیش از سایر متغیرهای مستقل آمادگی رزمی تحت تأثیر رشد فزاینده فناوری می باشد و عقب ماندن از هر یک از مؤلفه های پیش گفته می تواند عدم بهره مندی از مخابرات در جنگ های احتمالی آینده را در پی داشته باشد.

چگونگی به کارگیری سامانه های مخابراتی با توجه به توان جنگ الکترونیک دشمن، می تواند در زمان صلح و جنگ امنیت مخابرات را به همراه داشته باشد.

عدم توانایی در استفاده بهینه از سامانه های مخابراتی، علی رغم آماده به کار بودن صد در صد آنها به دلیل پارازیت شدن آنها در زمان بحران باعث کاهش توان رزمی می گردد. لذا، ضرورت دارد تا برنامه ریزی های عملیاتی در بهره برداری از سامانه های مخابراتی با توجه به توان حساسه های مسنت در آشکارسازی توانمندی های جنگ الکترونیک دشمن صورت گیرد.

۲ - توانمندی های حاصله از طریق به کارگیری حساسه های مسنت

دنیای پس از ۲۰۱۰ نیاز به بهره بردن از منابع گوناگون اطلاعات و نیازمند نرم افزارهای استخراج و تحلیل اطلاعات است تا اطلاعات مطمئن و دقیق در اختیار فرماندهان و

ماهنامه نگاه راهبردی، شماره ۹۰، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۷

سیاستگذاران به منظور بالا بردن سطح آمادگی قرار گیرد.

تجزیه و تحلیل علائم، بیشتر روی مواردی تمرکز دارد که از تجهیزات بسیار پیشرفته و خاص مقدور است و عملیات نظامی جنگ های اخیر از این نوع اطلاعات سود برده است. مسنت در نقش "مراقبت دائم اطلاعاتی"، می تواند اطلاعات ضروری در مورد توانایی های دشمن را فراهم آورد. این نوع مراقبت، کارشناسان اطلاعاتی را قادر می سازد تا پارامترها و مشخصات کارآیی یک موشک یا هواپیما را درک کنند. کلید این درک، آگاهی از ترکیب و کارایی تجهیزات دشمن است. نکته مهم در یک نبرد ممکن است از اطلاعاتی که محدودیت های یک سامانه را مشخص می کند، باشد. [۱۰:۶]

شناسایی تسلیحات به کار گرفته شده در نبردهای اخیر، مستلزم فناوری خاص اطلاعاتی می باشد. شناسایی موشک های کروز، هواپیماهای غول پیکر دور پرواز که فاقد تشعشعات معمول راداری و رادیویی است، ضرورت به کارگیری فناوری خاص مسنت را طلب می کند. فناوری که به توان با به کارگیری آن، منجر به ارتقاء سطح آموزش، قدرت تحرک، قدرت آتش، مخایرات، نیروی انسانی، کارایی واحدها و نهایتاً باعث افزایش سطح آمادگی رزمی شود.

حساسه های مسنت را نمی توان با یک تعریف ساده و مشخص محدود نمود. در حقیقت، حساسه های جمع آوری مسنت در هیچ کدام از گروه های قدیمی جمع آوری اطلاعات قرار نمی گیرد. مسنت در واقع شیوه ای از جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات است که به طور قابل ملاحظه ای نسبت به روش های قدیمی تر، پویا شده و حساسه های مختلف دیگری را به خدمت گرفته است. احتمالاً مسنت قابل اعتماد ترین شیوه جمع آوری اطلاعات در آینده خواهد بود. مسنت شیوه ای است که اهمیت به سزایی در شناسایی و طبقه بندی اهداف جدید، خصوصاً سلاح هایی که دارای فناوری پیچیده و هوشمند هستند را داشته و قادر است تا کاستی های منابع جمع آوری فعلی را برطرف نماید. [۱۵:۷]

شاید بهترین تعریف برای مسنت با بیان شش زیرمجموعه آن مشتمل بر رادار، فرکانس رادیویی، ژئوفیزیک، انرژی هسته ای، مواد و الکترواپتیک روشن تر شود. روش هایی که حاصل تحکیم فعالیت های گوناگون مسنت بوده و منجر به مشاهده پدیده های مرتبط با فعالیت ها و یا هدف های خاص می گردد.

زیر مجموعه هایی که در بر گیرنده انواع مختلف حسگر بوده و مشتمل بر انواع گوناگون رادارهای دید مستقیم، رادارهای تفکیک کننده اجسام مصنوعی از طبیعی (سار)، رادارهای ثابت و متحرک، رادارهای ماورای افق، لیزر فعال، مادون قرمز غیر عامل، نور مرئی و غیر

مرئی، صدا، لرزه، مغناطیس، تشعشعات هسته ای گاما و ایکس، تشعشعات غیر عمدی، ابر طیفی، چند طیفی، اسپکترورادایومتریک، سامانه های گازی، مایع و مواد جامد می باشد. [۳۵:۱]

مست می تواند تا حد بسیار زیادی، شناسایی تجهیزات و وسائل زمینی را جهت عملیات سرکوب و انهدام پدافند دشمن حتی هنگامی که حسگرهای آنها در حالت غیر عامل (Passive) قرار دارد و یا رادار آنها خاموش می باشد، شناسایی نماید. به گفته فرمانده وقت نیروهای آمریکائی در عراق، مست می تواند نیروهای نظامی را در زمینه ی ارزیابی خسارات، پس از نبرد یا حین حمله کمک نماید. [۴:۸]

فرماندهان میدان های نبرد آینده، به زودی از امکانات مست علیرغم عدم آشنائی با آن، استفاده خواهند کرد. مثلا اطلاعات سه بعدی کشف و فاصله یابی لیزری (Laser Detec-tion and Ranging -Ladar) که از طریق مست بدست آمده است، به هواپیماهای بدون خلبان انتقال یافته و امکانات استثنائی تفکیک و شناسایی خودروهای موشک های زمین به زمین، خودروهای شنی دار، موشک های زمین به هوا و غیره را از سایر خودروها در سطح زمین فراهم می سازد. [۱۲:۹]

تجهیزات مست عمدتا "روی علائم و هشدارهایی از قبیل: اختفا، استتار، فریب، دفاع موشکی، ارزیابی میزان خسارات جنگی، و عملیات شیمیایی فعالیت بیشتری را داشته اند. به کارگیری فناوری خاص و حساسه های هوشمند در سامانه های سلاح ها، ضرورت استفاده از سامانه های پیچیده جمع آوری اطلاعات را به منظور شناسایی توانمندی های این گونه سلاح ها قبل از به کارگیری آنها اجتناب ناپذیر می سازد. شناسایی موشک های هوشمند کروز که از مسافت های دور و از هوا، زمین و دریا قابل پرتاب بوده، تا حد بسیار زیادی از طریق حساسه های مست قابل رد گیری و شناسایی است. [۱۸:۱۰]

به کارگیری ارتباطات دیجیتالی توسط هواپیماهای غول پیکر بمب افکن و جنگنده های سریع ضربتی با هواپیماهای پیشرفته پست فرمانده ای آواکس و ماهواره ها بر ضعف سامانه های اطلاعاتی موجود افزوده که این مهم از طریق حساسه های مست تا میزان قابل قبولی، قابل شناسایی و کنترل خواهد بود.

سامانه های عکس برداری مست به دنبال شمارش تانک ها و یا سایر ادوات نظامی نبوده بلکه در پی تعیین نوع تانک و یا شناسایی تانک از نفربر می باشد.

سامانه های مسنت به دنبال شناسایی نوع گاز و یا سم به کار گرفته شده در موشک های شیمیایی و میکروبی می باشد. [۴۳:۱۱]

بنابراین، حساسه های مسنت این امکان را فراهم می سازد تا اطلاعات دریافتی از دشمن در هر گونه شرایط و از طرق مختلف دریافت و بتواند در جهت افزایش آمادگی رزمی به کار گرفته شود.

در نتیجه نظر پاسخ دهندگان مؤید این مساله است که حساسه های مسنت قادر خواهند بود تا منجر به افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی نیروهای خودی و یا همان آمادگی رزمی گردند. بنابراین، فرضیه تحقیق تحقق می یابد.

۱. سامانه های مسنت با ارائه ی آخرین گسترش ، آرایش و ترتیب نیروی رزمی دشمن ، به چه میزان می تواند در تقویت نیروی انسانی واحدهای خودی در جهت حفظ آمادگی بیشتر مؤثر باشد؟

۲. حساسه های تصویر بردار مسنت اعم از هواپیماهای با سرنشین ، بدون سرنشین و . . . در شرایطی که سامانه ها و ادوات نظامی دشمن در استتار نسبی به سر می برند، به چه میزان در تقویت قدرت آتش نیروهای خودی مؤثر است؟

۳. حساسه های تصویر بردار مسنت اعم از هواپیماهای با سرنشین ، بدون سرنشین و . . . در شرایطی که سامانه ها و ادوات نظامی دشمن در استتار نسبی به سر می برند، به چه میزان در ارتباط مستقیم با صرفه جویی در قوا ، تمرکز نیروها در منطقه ی مورد نظر و تحرک نیروها مؤثر است؟

۴. اطلاع از شبکه ی ارتباطی دشمن توسط سامانه های مسنت به طرق مختلف، به چه میزان می تواند در تقویت شبکه ی مخابرات خودی در جهت حفظ آمادگی، ایجاد اختلال ، شنود مخابراتی ، مخابرات امن و . . . مؤثر باشد؟

۵. اطلاع از شبکه ی پدافندی دشمن اعم از موشکی، توپ و . . . توسط سامانه های مسنت به طرق مختلف، به چه میزان می تواند در ارتقاء کارایی قدرت آتش نیروهای

| |
|--|
| <p>خودی و دقت در انهدام تهدیدات پدافندی دشمن مؤثر باشد؟</p> |
| <p>۶. اطلاع از شبکه ی راداری دشمن توسط سامانه های مسنت ، به چه میزان می تواند در تقویت نیروهای انسانی خودی به منظور انجام پروازهای امن در داخل خاک دشمن مؤثر باشد؟</p> |
| <p>۷. کسب اطلاع از توان رزمی دشمن در زمان صلح از طریق حساسه های مختلف مسنت، به چه میزان می تواند در آموزش نیروهای خودی در جهت حفظ آمادگی بیشتر و انجام تمرینات لازم و ... مؤثر باشد؟</p> |
| <p>۸. اطلاع از چگونگی دریافت تجهیزات و ادوات جنگی جدید توسط دشمن از طریق حساسه های مسنت، به چه میزان می تواند در حفظ آمادگی رزمی و آموزش نیروهای خودی مؤثر باشد؟</p> |
| <p>۹. کسب اطلاع از طریق حساسه های مختلف سامانه های مسنت ، به ویژه از طریق رادارهای SAR به منظور تفکیک اجسام واقعی از غیرواقعی، از توان رزمی دشمن ، به چه میزان می تواند در قدرت آتش و انجام حملات به اهداف واقعی تاثیر داشته باشد؟</p> |
| <p>۱۰. کسب اطلاع از طریق حساسه های مختلف سامانه های مسنت ، به ویژه از طریق رادارهای SAR به منظور تفکیک اجسام واقعی از غیرواقعی، از توان رزمی دشمن ، به چه میزان می تواند در تحرک نیروهای خودی و صرفه جویی در قوا مؤثر باشد؟</p> |
| <p>۱۱. ارائه ی اخطارهای لازم و هشدارهای سریع به واحدهای خودی از طریق حساسه های مسنت ، به چه میزان موجب کاهش ریسک پذیری نیروها و نهایتاً افزایش قدرت آتش خواهد شد؟</p> |

| |
|--|
| ۱۲. ارائه ی اخطارهای لازم و هشدارهای سریع به واحدهای خودی از طریق حساسه های مستن ، به چه میزان موجب کاهش ریسک پذیری نیروها و نهایتا افزایش تحرک خواهد شد؟ |
| ۱۳. کشف شبکه های اطلاعاتی دشمن توسط حساسه های مستن ، به چه میزان می تواند موجب افشای فعالیت های او شده و در بالا بردن آمادگی رزمی موثر باشد؟ |
| ۱۴. کشف توسعه های فنی - علمی کشورهای خارجی توسط حساسه های مستن، به چه میزان در آموزش نیروهای خودی و کسب آمادگی مؤثر است؟ |
| ۱۵. پشتیبانی عملیات مخصوص در خاک دشمن توسط حساسه های مستن ، به چه میزان موجب افزایش کارایی نیروی انسانی خود می گردد؟ |
| ۱۶. کسب اطلاع از شبکه ی پدافندی دشمن اعم از موشکی، توپ و . . . توسط سامانه های مستن به طرق مختلف به چه میزان می تواند در ارتقاء تحرک نیروهای خودی در جهت حمله به اهداف مورد نظر در خاک دشمن مؤثر باشد؟ |

جدول شماره ۱ - سؤالات پرسشنامه مناظر با فرضیه تحقیق

تحلیل سؤالات پرسشنامه

با توجه به پاسخ سؤالات که نشان دهنده ی سطح اطمینان ۹۵٪ می باشد، فرض صفر H_0 رد و فرضیه ی تحقیق تایید می گردد. بدین معنی که حساسه های مستن قادر خواهند بود تا منجر به افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی نیروهای خودی گردند. و در نهایت حساسه های مستن ارتباط مستقیم با ارتقاء کارکردهای مؤلفه های آمادگی رزمی دارند.

نتایج حاصله از داده ها

تجزیه و تحلیل به دست آمده از اجرای پرسش نامه مشخص می سازد که ۹۳٪ پاسخ

دهندگان معتقدند، حساسه های مسنت قادر خواهند بود تا منجر به افزایش کارایی و ارتقاء سطح کیفی مؤلفه های آمادگی رزمی گردند و سطح وسیعی از تهدیدات را با توجه به پیشرفت فناوری، مشخص و کشور دارنده را از غافلگیر شدن توسط نیروهای دشمن بر حذر دارد که همانا سؤال و هدف اصلی تحقیق است.

در همین رابطه، جزئیات یافته های تحقیق به صورت توصیفی و تحلیلی به شرح ذیل تنظیم و ارائه می گردد:

- ۱- تمامی پاسخگویان دارای سابقه ی مشاغل اجرایی مرتبط با موضوع تحقیق بوده و در مراکز دانشگاهی، نظامی و پژوهشی فعالیت داشتند.
- ۲- حدود ۹۴٪ پاسخگویان موافق بودند که مسنت می تواند با ارائه ی آخرین گسترش، آرایش و ترتیب نیروی رزمی دشمن، در حد قابل توجهی منجر به تقویت نیروی انسانی واحدهای خودی در جهت افزایش آمادگی رزمی گردد.
- ۳- حدود ۹۱٪ پاسخگویان معتقد بودند که حساسه های مسنت با رهگیری شبکه ی ارتباطی دشمن، در حد بسیار بالایی منجر به تقویت شبکه ی مخابرات خودی در جهت افزایش آمادگی رزمی می شود.
- ۴- حدود ۹۰٪ پاسخگویان معتقد بودند که حساسه های مسنت با رهگیری شبکه ی پدافندی دشمن اعم از موشکی، توپ، راداری و... در حد بسیار بالایی در ارتقاء کارایی قدرت آتش نیروهای خودی و دقت در انهدام تهدیدات پدافندی دشمن و نهایتاً ارتقاء آمادگی رزمی مؤثر است.
- ۵- حدود ۹۵٪ پاسخگویان معتقد بودند که سامانه های مسنت قادر است تا با رهگیری توان رزمی دشمن در زمان صلح، در حد بسیار زیادی در آموزش نیروهای خودی در جهت افزایش آمادگی رزمی و انجام تمرینات لازم و... مؤثر باشد.
- ۶- حدود ۹۲٪ پاسخگویان معتقد بودند که سامانه های مسنت به دلیل تنوع و پیچیدگی، به ویژه از طریق رادارهای SAR به منظور تفکیک اجسام واقعی از غیرواقعی در توان رزمی دشمن، در حد بسیار بالایی در تحرک نیروهای خودی و صرفه جویی در قوا و نهایتاً ارتقاء آمادگی رزمی مؤثر هستند.

راهبردهای حاصله از نتایج تحقیق

مسنت باعث پشتیبانی بهتر و تقویت نیروهای نظامی در آمادگی رزمی می گردد، زیرا

یکی از ویژگی های مسنت تعامل درون سازمانی و بهره گیری از مجموع سامانه های جمع آوری در رهگیری و مدیریت اطلاعات است.

این عمل منجر به هم افزایی جمع آوری شده، حذف رهگیری های تکراری و پردازش یکنواخت در اطلاعات، دقت بیشتر اطلاعات و جلوگیری از فریب اطلاعاتی شده، واحدهای عملیاتی با سرعت بیشتری پشتیبانی اطلاعاتی شده، عکس العمل و تحرک واحدها افزایش یافته و دقت عملیات ارتقاء می یابد.

این مساله باعث صرفه جویی در تجهیزات، نیروی انسانی و بودجه تخصیص یافته به سامانه های اطلاعاتی می گردد. استاندارد ها و آموزش کارکنان اطلاعاتی را یکنواخت نموده و پاسخ گویی به نیازمندی مصرف کننده را با توجه به تقسیم کار متمرکز، تسهیل خواهد بخشید.

از طرفی با انسجام برنامه ریزی، بودجه بندی، نیروی انسانی، تجهیزات، آموزش، مخابرات و ... منجر به وحدت تلاش و حذف پراکندگی ها گشته، کنترل و نظارت منابع جمع آوری اطلاعات را تشدید نموده، باعث ارتقاء اثر بخشی می گردد.

• وجود مسنت باعث ارتقاء سطح کیفی نیروی انسانی در ابعاد مختلف عملیاتی می گردد، زیرا عملکرد نیروهای نظامی متأثر از چگونگی و کیفیت توان رزمی دشمن می باشد. بالا بردن آمادگی رزمی در بعد نیروی انسانی با انجام مانورها و تمرینات لازم با توجه به اطلاعات کسب شده از طرف مقابل (دشمن) و کسب آمادگی های لازم مقدور می گردد.

• وجود مسنت باعث ارتقاء سطح آموزش نیروهای خودی که یکی دیگر از مولفه های آمادگی رزمی است، می گردد. کسب اطلاعات کافی و لازم از چگونگی عملکرد دشمن در عملیات نظامی از قبیل تمرینات رهگیری هوایی (Ground Control Intercept)، مراقبت زمینی (Ground Control Approach)، پرواز جمع (Formation Fligh) و ... در بعد هوایی و سایر عملیات زمینی و دریایی، منجر به پی بردن به واقعی دشمن شده که می تواند آموزش های خودی را در پاسخ به آنها و چگونگی تاثیر پذیری و تفوق بر دشمن را پی ریزی کند.

• وجود مسنت باعث افزایش قدرت آتش در هر یک از نیروهای سه گانه زمینی، هوایی و دریایی می گردد. اطلاعات دقیق و به موقع مسنت از موقعیت دشمن و مناطق تاثیر گذار بر عملیات جهت انجام آتش های خودی، نقش تعیین کننده و حائز اهمیتی دارد. جلوگیری

از هدر رفتن توان دفاعی در به کارگیری صحیح و کافی مهمات، ضمن صرفه جویی، باعث افزایش قدرت آتش می گردد.

• وجود مسنت با افزایش تحرک نیروهای خودی همراه است. مسنت قادر است تا آخرین وضعیت نیروهای دشمن را رهگیری و برآورد مناسبی از آرایش دشمن در منطقه ی نبرد را به اطلاع فرماندهان برساند. اطلاع دقیق از وضعیت دشمن منجر به عکس العمل های مناسب از سوی نیروهای خودی گردیده، در صورت لزوم، تغییر ساختار نیروها را به منظور چابکی و تحرک فراهم می سازد.

• وجود مسنت باعث ارتقاء سطح کیفی مخابرات می گردد. اطلاع از توان اطلاعاتی دشمن در استراق سمع شبکه مخابراتی خودی، این امکان را به واحدهای عملیاتی خودی می دهد تا از سامانه مناسب مخابراتی استفاده نموده، مکالمات را به حداقل رسانیده و ضرورت ها را به کار بسته تا از یک شبکه ی امن مخابراتی بهره جسته و سطح آمادگی رزمی را به حد اکثر برساند.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع و مأخذ

1. US Airforce doctrine,2-5.2,(1999)Intelligence , Surveillance, Reconnaissance
۲. رئیس، عباس، (۱۳۸۵)، بررسی مولفه های آمادگی رزمی در سطح یگان های رزمی نزاجا، دافوس آجا، تهران
۳. کمیته تدوین دوره دافوس آجا، (۱۳۸۳) طرح ریزی پرسنلی، چاپ دافوس
۴. ستاد مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۷۵) آئین نامه ۵-۱۰۱، تهران
۵. محمدی فر، ناصر، (۱۳۸۰) نسل سرافراز، چاپ معاونت آموزشی نزاجا.
6. Pike,Jhon,(2000) Signals, Intelligence/ spp/military/ docops/operate/ ds/signals.htmwww.fas.org
7. Sibbet, Daniel B.(1993), "Commercial Remote-Sensing," American Intelligence Journal, Spring/Summer, and Testimony of Robin Armani before the Senate Select Committee on Intelligence, Public Hearing on Commercial Remote Sensing, November 17. 1993
8. Skinner ,Tony,(2005) Sensor System Strengthens UK NBC Defence , JDW
9. Hawkins, Charles,(1993)Management of measurement and signature intelligence .USA/ www.fas.org
10. Ministry of Defense ,(2000) USA ,intelligence in the age of information , open source handbook.chapter2.htm
11. Intelligence Doctrine , (1999)USA , FM 34-1 intelligence & electronic warfare operation , chap.1&2



پښتونستان د علومو او انساني مطالعاتو فریښی
پرتال جامع علومو انسانی