

## شناسایی ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیر عامل

حسین شکوهی<sup>۱</sup>، نوذر نعمتی<sup>۲\*</sup>، منصور کرباسی<sup>۳</sup>

### چکیده

ارتقای عملکرد و کارایی سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا برای تامین نیازمندی یگانها در محیط تهدیدات ناهمتراز و پشتیبانی موثر و بهینه از نیروهای زمینی، نیازمند شناخت ویژگی ها و ملاحظات اثر بخش بر آماد و پشتیبانی در این محیط است. این مقاله با هدف شناسایی ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز و با رویکرد پدافند غیرعامل انجام شده است. این پژوهش از نوع کاربردی، با روش کیفی توصیفی و کمی موردی-زمینه‌ای انجام گرفته است. برای انجام این پژوهش ابتدا با استفاده از روش های گردآوری اطلاعات کتابخانه ای به مطالعه کتب، مقالات و اسناد مرتبط با موضوع پرداخته و ضمن فیش برداری، اطلاعات مورد نظر گردآوری گردیده است. سپس با استفاده از روش توصیفی و با بهره گیری از اطلاعات گردآوری شده تلاش شده است با بررسی دقیق ادبیات موضوع، ویژگی ها و شاخصه های تهدیدات ناهمتراز و عناصر آماد و پشتیبانی نیروهای زمینی احصاء گردد. در ادامه داده های جمع آوری شده در قالب پرسشنامه به روش های آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از رایانه و برنامه نرم افزاری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می دهد که ساختار و سازمان، آسیب پذیری هوایی، آمایش سرزمینی و فناوری اطلاعات به عنوان مهم ترین ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیر عامل محسوب می گردند.

**واژگان کلیدی:** تهدیدات ناهمتراز، آماد و پشتیبانی، پدافند غیرعامل، نیروی زمینی.

---

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران  
۲. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران، (\*نویسنده مسئول)  
nowzariran1965@yahoo.com  
۳. عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران

## مقدمه

پشتیبانی موثر از نیروهای نظامی در عملیات یکی از عوامل اساسی است که می تواند سهم بسزایی در پیروزی و موفقیت یگانها در انجام مأموریت داشته باشد. پیش بینی و توان انجام به موقع جایگزینی نیروهای رزمی، رساندن اقلام و ملزومات مورد نیاز برای رزم و به ویژه تدارک غذایی نیروهای رزمنده، ترابری و جابجایی آنها و حتی توان تخلیه بموقع مجروحین تأثیر مستقیم بر آمادگی رزمی و توان دفاعی نیروها دارد و به تنهایی ضعف در انجام هر کدام از موارد بالا می تواند زمینه شکست هر یگان نظامی را فراهم آورد.

بنا بر نظر کارشناسان نظامی، جنگ های آینده، جنگ های با ویژگی های کوتاه مدت، پر شدت و با سرعت بالا خواهد بود. در شرایط کنونی نیز ماهیت و شکل جنگ ها و تهدیدها تغییرات قابل توجهی نموده که تهدیدهای ناهمتر از یکی از اشکال آن است. بر همین اساس توسعه توانایی ها، شناسایی نقاط ضعف و آسیب پذیر و تلاش جهت کاهش آنها از مسائل اساسی است که می تواند کشور را به سطحی از قدرت برساند که امنیت آن در درازمدت تضمین شود. یکی از نکاتی که تحولات نظامی، اقتصادی و سیاسی جهان به ما آموزد مدیریت صحیح آماد و پشتیبانی در صحنه نبرد است. به یقین سامانه آماد و پشتیبانی که بر مبنای یک نبرد منظم پایه ریزی شده است قابلیت پاسخ دهی مناسب به حملات پرشتاب را نخواهد داشت. بر همین اساس هر قدر که نظام پشتیبانی یک ارتش قدرتمندتر باشد به همان اندازه میزان توان دفاعی و قدرت بازدارندگی، قابلیت اجرایی و تحمل پذیری ارتش قوی تر است (باقری، ۱۳۸۷: ۱۶۶). «رابرت کاپلان» در خصوص مولفه های اثرگذار در جنگ های آینده چنین می گوید: در عصر نظامی، غیر حرفه ای ها از تاکتیک صحبت می کنند و نیمه حرفه ای ها از استراتژی سخن می گویند و فقط حرفه ای ها لجستیک (آمد) را مدنظر قرار می دهند (Kaplan: 2011). در بلائیای طبیعی که مأموریت اصلی نیروهای نظامی آینده است، این لجستیک است که حرف اول را می زند و بس (حسنلو، ۱۳۹۶: ۱۵۴). «اشنایدر» در مقاله «اصول جنگ برای میدان های آینده» می گوید: برخی از اصول متمم دیگری نیز وجود دارند که مورد توجه قرار نگرفته است، اما شایسته است در عصری که ویژگی آن، گسترش سلاح های کشتار جمعی است، مدنظر قرار بگیرند. برتری هایی که در نتیجه همزمانی و عمق حمله حاصل

می شوند، مانند لجستیک موثر، تحرک نیروها، برتری اطلاعاتی و دقت در هدفگیری از جمله این اصول به شمار می آیند (اشنایدر ۱۳۸۲، ۱۱).

اصول و روش های آماد و پشتیبانی نیروهای زمینی در کشور بیشتر متکی بر همان اصول جنگ کلاسیک چهار دهه ی قبل است، در حالی که تغییرات بسیار سریع تکنولوژی، علوم، تجهیزات نظامی به ویژه تجهیزات فضایی، هواپیماهای جنگنده و ظهور تعیین کننده پهپادها، سبب ظهور مفاهیم بسیار مهم و مؤثری همچون تهدیدات ناهمتر از در عرصه امور نظامی از جمله روش های آماد و پشتیبانی گردیده است. در این میان تهدید حضور نظامی آمریکا در منطقه که مجهز به فناوری های پیچیده و سطح بالا است، کارایی سامانه های کلاسیک آماد و پشتیبانی کشور مقابل را با چالش جدی روبرو خواهد کرد. تجربه جنگ های منطقه طی دو دهه اخیر نشان داد که متناسب با تهدید، راهبرد و راهکنش را نیز می بایست تغییر داد و این به معنی تغییر در شیوه های مرسوم آماد و پشتیبانی است.

نیروهای زمینی کشور و بخصوص نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران اگرچه با تغییر و تحول در تهدیدات، راهکنش های خود را نیز به منظور پاسخگویی به تهدید و در راستای اجرای ماموریت خود تغییر داده اند و دارای سامانه آماد و پشتیبانی مخصوص به خود می باشند، اما به نظر می رسد این نظام آمادی تناسب و توان پاسخگویی مقابله با تهدیدات تحول یافته به ویژه تهدیدات ناهمتر از کنونی را ندارد. مضاف بر اینکه با توجه به گسترش جغرافیای نبرد و اهمیت روز افزون پدافند غیرعامل، ملاحظات مرتبط با آن هنوز به صورت موثر و هدفمند در نظام فعلی آماد و پشتیبانی نراجا مشاهده نمی گردد. به طور مثال بمبها و موشک های هدایت شونده و هوشمند در جنگ های آینده قادرند نقاط آمادی و محل های ذخیره اقلام و امکانات مورد نیاز نیروها را در لحظات نخستین نبرد مورد هدف قرار دهند و کشور مورد تهاجم را از امکان بهره برداری از این ذخایر محروم سازند (باقری، ۱۳۸۷: ۵). در این صورت نظام آماد و پشتیبانی نیروها احتمالاً فاقد کارایی لازم خواهند گردید و امکان اجرای طرح های رزمی در ادامه نبرد وجود ندارد. از سوی دیگر در شرایط ناهمتر از بین یگان های خطوط مقدم نبرد و مراکز فرماندهی و پشتیبانی کننده فاصله ایجاد می گردد که ممکن است صحنه نبرد به گونه ای تغییر یابد که عوامل هدایت و کنترل مرکزی نتوانند به درستی اجرا شوند.

برابر تجارب جنگ های اخیر، در محیط تهدیدات ناهمتر از تمام تلاش دشمن سعی بر انجام یک حمله برق آسا جهت از بین بردن سامانه آماد و پشتیبانی نیروهای مقابل است. در چنین

شرایطی و در صورت عدم شناخت دقیق محیط مذکور، امکان پیش‌بینی و طراحی سیستمی که قابلیت و توانایی راهبردی نیازهای آمادی مورد نیاز برای کوچک‌ترین واحد یا گردان‌های رزمی در مناطق پراکندگی یا منطقه مسئولیت یگان‌های را ایجاد نموده باشد وجود ندارد. به بیان بهتر به منظور ارتقای عملکرد و کارایی سامانه آماد و پیش برای تامین نیازمندی یگانها در محیط تهدیدات ناهمتراز و پشتیبانی موثر و بهینه از نیروهای زمینی، شناخت ویژگی‌ها و مولفه‌های اثر بخش بر آماد و پشتیبانی در این محیط را ضروری می‌نماید.

### مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

#### پیشینه تحقیق

«سرتیپ دکتر محمدحسن باقری» در رساله خود با عنوان «نقش آماد و پشتیبانی در جنگ‌های آینده (مطالعه موردی نزاجا)» بر این باور است که الگوی مناسب برای تهیه و تدوین راهبرد نظام جمهوری اسلامی ایران الگوی ترکیبی (تلفیقی) است که در این الگو نیروهای مسلح برای نیل به مأموریت‌های نظامی موردنظر در چارچوب منافع و اهداف کشور و نیز در جهت مقابله با تهدیدات مختلف اقدام به طراحی و تدوین راهبرد نظامی می‌نمایند. همچنین لزوم تقسیم آمادگاه‌های بزرگ آماد و پشتیبانی به نقاط آمادی کوچک‌تر و نزدیک‌تر به یگان‌های رزمی، از پیش مستقر سازی منابع موردنیاز جنگ در مناطق پیش‌بینی‌شده و احتمالی جنگ آینده، کوچک و متحرک‌سازی سامانه آماد یگان‌های عمده با هر وسیله ممکن برای افزایش قابلیت تغییر وضعیت آن‌ها و تجدیدنظر در ساختار یگان‌های آماد و پشتیبانی به نحوی که توان رزم محدود برای آن‌ها فراهم گردد، مورد تأکید محقق می‌باشد (باقری: ۱۳۸۷).

«جلال راعی» مقاله‌ای با عنوان «الگوی بازطراحی سامانه‌ی آماد و پشتیبانی در جنگ ناهمتراز با تأکید بر تداوم آماد» در فصلنامه مدیریت نظامی به چاپ رسانده است که نتایج آن نشان می‌دهد سامانه‌ی آماد و پشتیبانی هم به لحاظ ساختاری و هم به لحاظ زمینه‌ای نیازمند بازنگری است. بر این اساس جهت تداوم آماد رسانی سامانه‌ی آماد و پشتیبانی، با توجه به نوع و میزان دسترسی اقلام دهگانه‌ی آمادی، باید میزان وابستگی به مرکز کم شود تا تداوم آماد دچار نقصان نشود. در پایان محقق در بعد تدارک و جابه‌جایی بر اساس الگوی قابلیت اطمینان، الگوی اولیه‌ای طراحی و درنهایت با توجه به آسیب‌های موجود در سامانه‌ی فعلی و وضعیت فعلی اقلام ده طبقه آمادی الگوی تدارک و دسترس‌پذیری اقلام، بازطراحی شده است (راعی: ۱۳۹۳).

گروهی از پژوهشگران حوزه آماد پژوهشی انجام داده‌اند با هدف «طراحی الگوی راهبردی آماد

و پشتیبانی نبرد ناهمگون» که با همین عنوان در فصلنامه سیاست دفاعی به چاپ رسیده است. بر اساس نتایج این تحقیق الگوی آماد و پشتیبانی نبرد ناهمگون مرکب از ابعاد حذف اتلاف، به هنگام بودن، استاندارد سازی، بهبود مستمر، مشتری مداری، انعطاف پذیری، واکنش سریع، فناوری، اطلاعات الکترونیکی، مدیریت متمرکز، ارتباطات الکترونیکی، فناوری اطلاعات و زبان مشترک می‌باشد. آماد و پشتیبانی نبرد ناهمگون تنها با بسیج تمامی نیروها، امکانات و طرح ریزی و برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت آگاهانه به دست می‌آید (کاظمی، سید عباس و دیگران:۱۳۸۸).

«تحول و تبدیلات در سامانه پشتیبانی خدمات رزمی، راهبردهای در حال ظهور برای طرح‌ریزی قدرت ارتش» عنوان مقاله‌ای است که «اریک پلتز و همکاران» در سال ۲۰۰۳ قالب یک کار تحقیقاتی در موسسه تحقیقاتی رند انجام داده‌اند. این تحقیق پیشنهادهایی در جهت اندازه‌گیری معیارهای پیشرفت تحول و تبدیل در سامانه پشتیبانی خدمات رزمی با اهداف طرح‌ریزی قدرت و نمایش استفاده از این معیارها را ارائه می‌دهد. در این تحقیق یک ساختار راهبردی برای سازمان‌دهی ابتکارات و طرح‌ریزی قدرت سامانه پشتیبانی خدمات رزمی مطرح می‌شود (Peltz:2003).

یک تحقیق در حوزه آماد و پشتیبانی در جنگ‌های آینده توسط یک کارگروه علمی به سرپرستی «ناصر شهلائی» انجام گرفته که ماحصل آن در قالب مقاله‌ای با عنوان «مدل مناسب آماد و پشتیبانی در فرماندهی مشترک منطقه‌ای در فضای نبرد آینده» در سال ۱۳۹۵ در فصلنامه آینده پژوهی دفاعی چاپ شده است. نتایج تحقیق گویای نوع مناسب ارتباط هر یک از ابعاد آماد و پشتیبانی و فرماندهی مشترک منطقه‌ای با یکدیگر است. خبرگان آماد و پشتیبانی با در نظر گرفتن فضای نبرد آینده اکثراً معتقدند که نوع فرماندهی مناسب در هر یک از ابعاد ترابری، خدمات آماد، نگهداری و تعمیر، خدمات ساختمانی و امور کارگری، به صورت فرماندهی کامل، اما در بعد تخلیه و بستری کارکنان فرماندهی عملیاتی می‌باشد (شهلائی و دیگران:۱۳۹۵).

در تحقیقات آورده شده تلاش‌ها حول طراحی و به روز نمودن سامانه آماد و پشتیبانی در محیط جنگ آینده، ناهمتراز و ناهمگون انجام گرفته است. اما ویژگی و ملاحظات موثر در

محیط تهدیدات ناهمتراز کم تر مورد توجه قرار گرفته است، به ویژه آن دسته از ملاحظاتی که بر عملکرد سامانه آماد و پشتیبانی تاثیر مستقیم می گذارند. لذا این پژوهش نسبت به پژوهش‌های قبلی از این حیث متفاوت است که صرفاً به دنبال شناسایی ملاحظات مذکور در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل می باشد.

### مبانی نظری پژوهش

تهدید در لغت، معانی مختلف اما نزدیک به هم دارد. در زبان فارسی برخی از فرهنگ لغات آن را به ترساندن، بیم دادن و بیم عقوبت دادن معنا کرده اند (عمید، ۱۳۹۳: ۶۳). به طور کلی و در ادبیات نظامی «تهدید عبارت از وضع و حالتی که در آن مجموعه ای از ادراکات و تصورات نسبت به پدیده ها و رابطه آنها با بقاء، کمیت یا کیفیت ارزش های اساسی و مورد احترام بر وجود خطر جدی یا امکان نبودن آن ارزش ها دلالت می کنند» (گروه مطالعات امنیت، ۱۳۸۷: ۱۰۳). آنجایی که جنس و نسل قدرت و توانایی های نظامی تهدیدگر و تهدید شونده با یکدیگر تفاوت های اساسی و زیربنایی داشته باشند، تهدید ناهمتراز است. تهدید ناهمتراز عبارت است از درگیری خارج از قاعده در تمامی سطوح تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی که طرف ضعیف تر سعی در حداکثر بهره برداری از نقاط ضعف دشمن و توانمندی های بدیع خود را در ابعاد فیزیکی و روانی جنگ همراه با یافتن راه های مبتکرانه جهت تغییر اراده دشمن دارد. به عبارت دیگر، جنگ ناهمتراز تلاش هایی است که به منظور آسیب رساندن به توانمندی با بهره برداری از نقاط ضعف دشمن انجام می گیرد (افشردی، ۱۳۹۳: ۵۹). تهدیدهای ناهمتراز به طور عمده بی شمار، متنوع و چند بعدی هستند و می توانند از زمین، دریا، هوا، زیردریا و فضا باشند و یکی از اهداف را مورد حمله قرار دهند. به عبارتی تهدیدها و عملیات ها در این حوزه دیگر محدود به جغرافیای خاصی نیست. از جمله تمایلات تهدید نظامی ناهمتراز در جنگ های اخیر، دورزدن، مقاومت‌ها، چالاک‌ی در پای کار آوردن نیروها و تجهیزات فناوری اطلاعات (IT)، سرعت در طراحی و انجام عملیات با دامنه های عمیق در خاک کشور مدافع بوده است (سلامی، ۱۳۸۷: ۶۷).

پدافند غیرعامل به مجموعه اقدامات غیرمسالمانه ای گفته می شود که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدها و اقدامات نظامی دشمن می شود (سازمان پدافند غیرعامل کشور، ۱۳۹۲: ۱۴).

لجستیک به عنوان یک مفهوم کلی تر از آماد و پشتیبانی و در جامع ترین معنای آن به

جنبه‌هایی از عملیات نظامی اطلاق می‌گردد که به موارد زیر ارتباط می‌یابد:

- (۱) طراحی و توسعه، دریافت کردن، انبار کردن، حرکات، توزیع، نگهداری، اخراجات و تهیه اقلام و وسایل
- (۲) ترابری و تخلیه و بستری کردن افراد
- (۳) دریافت یا ساخت، نگهداری، عملیات و تهیه تسهیلات
- (۴) دریافت یا آماده نمودن خدمات

لجستیک شامل طرح‌ریزی (تعیین نیازمندی‌ها) و همچنین اجراست (رستمی، ۱۳۸۶: ۶۹۰). دفتر واژه‌گزینی نظامی ستاد کل نیروهای مسلح آماد و پشتیبانی را این‌گونه تعریف نموده است: این واژه در دو وجه فعلی و اسمی به کار برده می‌شود. در وجه فعلی: به همه فعالیت‌های مربوط به استاندارد و یکنواخت‌سازی اقلام، برآورد، تأمین، انبارداری و توزیع اقلام، نگهداری و تعمیر تجهیزات، ترابری و جابه‌جایی اقلام، نیروی انسانی و یگان‌ها، واپایش اموال و جمع‌آوری و بازیافت اقلام اطلاق می‌شود. در وجه اسمی: به تشکیلاتی که عهده‌دار انجام این فعالیت‌ها است گفته می‌شود (دفتر واژه‌گزینی نظامی س.ک.ن.م، ۱۳۹۵: ۳۹).

### روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش به روش کیفی توصیفی و کمی موردی-زمینه‌ای انجام گرفته است. زیرا این پژوهش بیشتر به دنبال مطالعه آماد و پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهم‌تراز می‌باشد. به این ترتیب ابتدا با استفاده از روش‌های گردآوری اطلاعات به مطالعه کتب، مقالات و اسناد مرتبط با موضوع پرداخته و ضمن فیش برداری اطلاعات مورد نظر گردآوری گردیده است. سپس با به کارگیری نظرات خبرگی داده‌های جمع‌آوری شده در قالب پرسشنامه تنظیم و بین جامعه آماری به تعداد ۷۰ نفر توزیع و جمع‌آوری گردید جامعه آماری کلی پژوهش شامل خبرگان و صاحب‌نظران حوزه آماد و پشتیبانی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران تعیین شده که ویژگی‌های اعضای جامعه آماری این تحقیق به شرح زیر است:

- (۱) سن خدمتی بیش از ۲۰ سال
- (۲) حداقل طی دوره دافوس
- (۳) جایگاه خدمتی ۱۶ داخل و بالاتر
- (۴) افسران و طراحان آشنا با سامانه آماد و پشتیبانی، رزم ناهم‌تراز، پدافند غیرعامل در ستاد کل نیروهای مسلح، قرارگاه مرکزی حضرت خاتم‌الانبیاء (ع)، سازمان پدافند غیرعامل ن.م،

دانشگاه‌های ن.م، آجا و نزاجا.

۵) دارای حداقل پنج سال سابقه فعالیت در امور آماد و پشتیبانی آشنا با رزم ناهمتراز و پدافند غیرعامل

حجم جامعه آماری کلی باتوجه به تعداد نفرات آن به صورت تمام شمار و روش نمونه‌گیری براساس روش هدفمند نسبی می باشد. در ادامه داده های جمع آوری شده در قالب پرسشنامه به روش های آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از رایانه و برنامه نرم افزاری spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای تحلیل داده‌های هر پرسشنامه به تفکیک از ابزارهای آماری توصیفی مانند میانگین‌ها و انحراف معیارها و نیز از ابزارهای آمار استنباطی همانند «آزمون تی استیودنت یک نمونه‌ای» استفاده گردیده است. برای تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسشنامه تحقیق، از آزمون تی استیودنت یک نمونه‌ای میانگین‌ها به منظور ارزیابی میزان اهمیت هر کدام از ملاحظات مرتبط با آماد و پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهمتراز و ترسیم نمودار میله‌ای مربوط به آن استفاده گردیده است.

روایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی به شیوه روایی سازه انجام گرفت و مشخص شد سؤالات پرسشنامه تا چه میزان واریانس را تبیین نموده و اهداف پرسش را شامل می شوند. با توجه به اینکه پرسشنامه تحقیق حاصل مطالعات گسترده کتابخانه‌ای و اسنادی در کنار استفاده از نظرات خبرگان در قالب فرم مصاحبه است و طی چند مرحله، بازبینی و اصلاح انجام گرفته است، دارای روایی قابل قبولی است. به استناد مقادیر آلفای کرونباخ برای هر گروه از گزاره‌های پرسشنامه، این نتیجه حاصل می‌شود که پرسشنامه تحقیق نیز دارای پایایی قابل قبول است.

جدول ۱: بررسی پایایی پرسشنامه

گزاره‌ها	آلفای کرونباخ
ویژگی‌های محیط تهدیدات ناهمتراز	۰.۹۲۲

## یافته ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

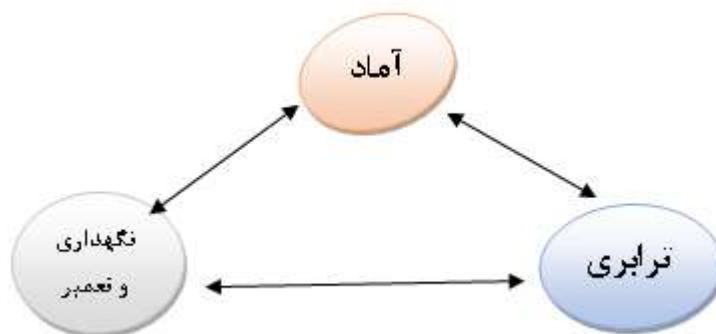
### یافته های تحقیق

#### زیرسامانه های نظام آماد و پشتیبانی:

نظام آماد و پشتیبانی شامل مجموعه‌ای از عناصر انسانی، سخت افزار و نرم افزار فعال، مرتبط و هدف دار است که در یک پیکربندی متعادل و پویا منابع را از محیط دریافت می‌کند و پس از



انجام فعالیت‌های مرتبط و منطقی و از پیش تعریف شده، کالاهای و خدمات را به سازمان ارائه می‌دهد. زیر سامانه عملیاتی این نظام شامل همه مراحل و فعالیت‌هایی می‌گردند که مأموریت اصلی نظام آماد و پشتیبانی را انجام می‌دهد (عیسایی، ۱۳۹۱: ۴۰). به عبارتی فعالیت‌های آماد و پشتیبانی در سه بخش کلان شامل تدارک کالا و نیازمندی‌ها (آماد)، حمل و نقل (ترابری) و نگهداری و تعمیر دسته بندی می‌شوند (شکل ۱).



شکل ۱: زیرسامانه های نظام آماد و پشتیبانی (عیسایی، ۱۳۹۱: ۴۰)

## آماد

منظور از آماد، ارقام لازم برای تجهیز، نگهداری و عملیات رزمی و اداری یک یگان یا سازمان نظامی با ملحوظ نظر در داشتن ویژگی‌های انعطاف پذیری، جوابگو بودن، به موقع بودن، کافی بودن، مداومت داشتن... (آیین نامه مرجع لجستیک ن.م.ج.ا، ۱۳۹۹: ۲۷). آماد یا تدارکات، فراهم نمودن همه کالاهای مورد نیاز سامانه نظامی است.

کلیه فعالیت‌های نظامی بدون توجه به جنبه‌های مربوط به آماد و پشتیبانی آن قابل اجرا نبوده و حتی در اغلب موارد امکان شروع هیچ گونه اقدامی وجود نخواهد داشت. یکی از برون‌دادهای نظام آماد و پشتیبانی، آماد می‌باشد. به گونه‌ای که رابطه‌ی مستقیمی با قدرت آتش و تحرک یگان‌های نظامی داشته و ضروری است در راستای بهره‌برداری بهینه از امکانات رزمی یگان‌ها، طرز عمل، روش و سازمان‌های پشتیبانی کننده با پیشرفت‌های تاکتیکی هماهنگ گردد. زیرا هر قدر طرح‌های تاکتیکی عالی و دقیق تهیه شوند و نیروی انسانی دارای آموزش کافی باشند، مادامیکه پشتیبانی مستمر و مداوم انجام نشود، عملیات مقرون به موفقیت

نخواهد بود.

### نگهداری و تعمیر

نگهداری به کلیه اعمالی گفته می شود که به منظور حاضر بکار نگهداشتن و یا تعمیر و بهینه سازی و به صورت قابل استفاده در آوردن وسایل و وسایط از کار افتاده با طرحریزی مداوم و توجه به انواع وسایل موجود؛ رعایت مقررات و دستورات فنی و اجرای بموقع و صحیح انجام می پذیرد. به عبارت دیگر وسایل موجود در نیروهای مسلح را در یک وضعیت قابل استفاده (حاضر به جنگ) نگهداشته و یا به یک وضعیت قابل استفاده برگرداند.

امروزه در جهان همزمان با توسعه فناوری و پیشرفت علوم و فنون در محصولات و تجهیزات نظامی، توجه به سامانه‌ها از جمله سامانه نگهداری و تعمیر مبتنی بر اصول علمی روز از اهمیت فراوان برخوردار است و لذا به منظور حصول اطمینان از بهره برداری صحیح و راهبری بهینه و سایل، نگهداری و تعمیر یک ضرورت اجتناب ناپذیر محسوب می گردد. در کشورهایی که از نظر اقتصادی دچار محدودیت هستند، ساماندهی و سازماندهی و به کارگیری سیستماتیک و علمی نت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده و چنانچه جایگاه نت در مجموع فعالیت های سازمانی به عنوان یک فعالیت اصلی در کنار سایر فعالیت های کلیدی به شمار نیاید، قطعاً در زمان نیاز به تجهیزات، سازمان دچار بحران خواهد شد و طبعاً هر قدر مأموریت از ح - ساسیت بیشتری برخوردار باشد، به همان نسبت بحران ایجاد شده ناشی از عدم توجه به سامانه نت، پیچیده تر و آسیب پذیرتر خواهد بود. به عبارت دیگر، نگرش جامع بر عوامل نگهداری و تعمیرات و ایجاد هماهنگی لازم بین نیروی انسانی و منابع سخت افزاری و «افزایش قابلیت اطمینان و قابلیت در دسترس بودن تجهیزات» نرم افزاری به معنی پیشبرد بهینه سامانه نت است که دو فاکتور بسیار مهم آمادگی و حاضر به کاری و سایل را با کمترین هزینه به ارمغان می آورد. انجام مطلوب و به موقع مأموریت ها در نیروهای رزمی به سالم بودن و حاضر بکاری ساز و برگ که در حقیقت ابزار کار برای اجرای مأموریت هستند بستگی دارد. این مهم به عهده سرویس های نگهداری است. قدرت آتش و تحرک که از عناصر اصلی توان رزم می باشد، ارتباط مستقیم با نگهداری دارد. (آیین نامه مرجع لجستیک ن.م.ج.ا.، ۱۳۹۹: ۷۴).

### ترابری

حمل و نقل و تغییر مکان افراد، وسایل و تجهیزات و سایر نیازمندی های نظامی با انواع وسایل ترابری (زمینی، هوایی، دریایی) با لحاظ ویژگیهایی از جمله جابگو بودن، تحرک کافی

داشتن قابلیت انعطاف را ترابری گویند. پیوند شبکه حمل و نقل و تدارکات از گذشته های دور بعنوان دو عنصر اثر گذار در تقویت و تحکیم توان نظامی، ضرورت وجود ساختاری منسجم با مدیریتی متخصص در امور حمل و نقل اعم از جاده ای، راه آهن، هوایی، دریایی و لوله ای را از اهمیت ویژه ای برخوردار می سازد. شایان ذکر است که حمل و نقل تدارکات و تجهیزات نظامی به تعمق و تفکر ژرفی از نظر طراحی تاسیسات زیربنایی مانند جاده، پل، تونل، خطوط راه آهن، بندرها و فرودگاه ها و ناوگان و امکانات حمل و نقل و همچنین مدیریت و هدایت اجرایی عملیات و انتقال سریع و به موقع محمولات نیاز داشته و به همین منظور است که در سازمان های نظامی واحدهای ترابری پیش بینی شده است. به رغم وجود شبکه گسترده ای از انواع خطوط مواصلاتی و ادوات حمل و نقل در کشور، پیش بینی منطقی و دقیق از توان و ظرفیت حمل و نقل اعم از جاده ای، هوایی، دریایی و راه آهن، بدون تردید از ارکان بسیار مهم آماد و پشتیبانی و تدارکات نظامی به شمار رفته و شاخص عمده ای در توان رزمی به شمار می آید که بایستی به درستی مد نظر قرار گیرد تا در زمان بحران پاسخگوی نیاز بوده و صدمات و خسارات احتمالی را به حداقل ممکن کاهش دهد (آیین نامه مرجع لجستیک ن.م.ج.ا، ۱۳۹۹: ۸۱).

تحرك نیروها و پراکنده بودن، احتمال هدف گیری موفق بر روی آنها را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد. در آینده نیز پراکندگی نیروها به منظور جلوگیری از تلفات زیاد توسط سلاح های کشتار جمعی اهمیت خواهد یافت.

### **ویژگی تهدیدات ناهمتر از موثر بر آماد و پشتیبانی نیروهای نظامی**

در شرایط ناهمتر از تهدیدات و چالش های زیر می تواند سامانه آماد و پشتیبانی نیروهای نظامی کشور هدف را مختل کند:

- عملیات از هدف های عمیق و راهبردی آغاز می گردد و مراکز حیاتی و آمادی هدف قرار می گیرند.
- دقت، هوشمندی و قدرت تخریب بالای تسلیحات (حمله های دقیق، فوق اطلاعاتی و هدف گیری همزمان، جهان را از جنگ های عصر صنعتی به عملیات عصر اطلاعاتی و رهنمون می سازد. ادغام سلاح های دقیق با تفوق اطلاعاتی، برداشت نوینی از جنگ را به وجود آورده است. به کارگیری موشک های هدایت شونده لیزری، بمب های هوشمند با پایش ماهواره ای، جاسوسی، دقت و هوشمندی و قدرت تخریب جنگ های آینده را مضاعف کرده است).

- دارا بودن محدوده وسیع عملیاتی (زمین، دریا و هوا).
  - نامشخص بودن نقطه تهدید و عدم پیش بینی و پیشگیری از اجرای عملیات (تهدید اقتصادی، سیاسی، نظامی، روانی، عدم ارزیابی عملیات، چندتایی بودن عملیات، پیاپی بودن، تسلیحات موجود، زمان عملیات، هزینه و بودجه).
  - متغیر بودن محیط عملیاتی (شهرها، کوهستان، جنگل ها، دریا و غیره)
  - طراحی متمرکز و الزام به اجرای غیرمتمرکز (اشکال در مدیریت واحد و یکپارچه).
  - استفاده از فناوری جدید و پیچیده برای اداره جنگ (سامانه های پایش و هدایت).
  - ائتلافی بودن جنگ های آینده (دقت، سرعت، توان و تخریب بالا، هوشمندی تسلیحات به طور کلی فناوری پیچیده تجهیزات به کارگرفته شده در جنگ های جدید باعث گران شدن هزینه های جنگ شده و حتی کشورهای ثروتمند نیز به تنهایی قادر به اداره یک جنگ طولانی مدت و پرهزینه نیستند، به همین منظور اقدام به ائتلاف و استفاده از قدرت کشورهای دیگر می کنند).
  - دشمن از نقاط مقاومت جمعیت پرهیز دارد و آن ها را دور می زند و یا در کنترل قرار می دهد استفاده از رهنامه عملیات عمیق مبتنی بر بمباران های راهبردی، اجرای آتش های دوردست، احاطه ی قائم و ایجاد محیط های عملیاتی غیر خطی در عمق معلوم (بهمنی، ۱۳۹۳: ۱۶).
- منشادی (۱۳۹۱) در رساله خود با عنوان «تدوین راهبردهای پدافند غیرعامل نزاچا در برابر تهدیدهای ناهمتر از با تأکید بر سامانه ی پشتیبانی خدمات رزمی» برخی از ویژگی های جنگ ناهمتر از مرتبط با آماد و پشتیبانی را برشمرده است:
- (۱) حمله به مراکز ثقل و عملیات تاثیر محور
  - (۲) دقت، سرعت، چالاکی، قدرت و هوشمندی بالا
  - (۳) درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی)
  - (۴) اجرای عملیات به صورت ائتلافی و مرکب
  - (۵) بهره مندی از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و کنترل فضای سیگنالی توسط دشمن
  - (۶) بهره مندی از قدرت هوایی برتر و بهره گیری از نبرد هوا به زمین و موشک های هوشمند در بردهای مختلف
  - (۷) قابلیت انعطاف پذیری و تکرار ناپذیری

(۸) توان محروم سازی کشور از مسیرهای پشتیبانی (صادرات و واردات) دریایی و هوایی و تا حد امکان زمینی.

### چالش های کلی آماد و پشتیبانی در محیط عملیاتی:

چالش های مرتبط با محیط ناهمتر از که می تواند در عملکرد سامانه لجستیک ن.م تاثیر گذار باشد را می توان به شرح زیر برشمرد: (آیین نامه مرجع لجستیک ن.م. ج.۱، ۱۳۹۹: ۳۵)

- (۱) ساختار سازمانی نامناسب.
- (۲) تصمیم گیری متمرکز (طولانی بودن سلسله مراتب و عدم سرعت در تصمیم گیری ها).
- (۳) کندی چرخه تهیه و تامین، نگهداری و توزیع.
- (۴) بوروکراسی اداری و عدم سهولت در دسترسی به منابع لجستیکی.
- (۵) نبود برنامه ریزی مناسب، صحیح و منطقی بر مبنای واقعیات.
- (۶) عدم سیاستگذاری متمرکز و منطقی.
- (۷) نبود چرخه مناسب بازرسی و کنترل بر فرآیند لجستیک.
- (۸) عدم انعطاف پذیری لازم متناسب با ماموریت های مختلف.
- (۹) درگیری بیش از حد فرماندهان عملیاتی و یگان های عمده در امور لجستیکی.
- (۱۰) عدم سهولت در تبادل اطلاعات لجستیک.
- (۱۱) عدم سازگاری با تغییرات فناوری.
- (۱۲) عدم تناسب با شرایط اقلیمی و جغرافیایی مناطق مختلف کشور.
- (۱۳) عدم هماهنگی لازم با آمایش سرزمینی و گسترش یگان های ن.م.
- (۱۴) فراهم نبودن زمینه برای استفاده از منابع آمادی غیرنظامی در کشور به منظور کاهش سطوح انبار داری

(۱۵) وضعیت روحی و انگیزشی کارکنان

(۱۶) نداشتن بانک اطلاعات جامع لجستیکی.

(۱۷) عدم رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل (آسیب پذیری در مقابل حملات سایبری، حملات هوایی، موشکی)

در مطالعات میدانی صورت گرفته بخصوص پس از جنگ های اخیر در منطقه و به ویژه سوریه و عراق موارد زیر به عنوان چالش های آماد و پشتیبانی در محیط ناهمتر از متصور گردیده است:

- حفظ، استمرار و تقویت زنجیره تأمین مشکل خواهد بود. (متأثر از مناسبات سیاسی،

- عوامل محدود کننده داخلی و صنایع دفاعی)
- توزیع و استمرار آن مشکل خواهد بود. (براساس گستردگی میدان نبرد، کوچک شدن و پراکندگی یگان ها)
  - تحرک و جابجایی در شرایط رزم ناهمتر از متفاوت خواهد بود. (بر اساس نوع مأموریت)
  - بهره برداری از ساختار های بزرگ و سلسله مراتبی مشکل خواهد بود.
  - انعطاف پذیری درساختارهای آماد و پشتیبانی ضروری خواهد بود.
  - عدم ارتقای کیفی آموزش های متناسب با نیاز
  - به مخاطره افتادن تأسیسات و آمادگاه ها (کرباسی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۶)
- به طور کلی ویژگی های محیط تهدیدات ناهمتر از که می توانند بر فرآیند آماد و پشتیبانی نزاجا در صحنه نبرد تاثیر بگذارند و بر پایه رویکرد پدافند غیرعامل، در جدول ذیل بر شماری گردیده اند:

جدول ۲: ویژگی ها و چالش های محیط تهدیدات ناهمتر از مرتبط بر آماد و پشتیبانی نیروها

منبع				ویژگی ها و چالش ها
ن.م.ج. ۱۱، آیین نامه	مشنادی	دیگران کرباسی و	پهنی	
*	*	*	*	مراکز حیاتی و آمادی از اهداف اولیه دشمن
*	*	*	*	دقت، هوشمندی و قدرت تخریب بالای تسلیحات
*	*	*	*	دارا بودن محدوده وسیع عملیاتی
*	*	*	*	نامشخص بودن نقطه تهدید و عدم پیش بینی
*	*	*	*	متغیر بودن محیط عملیاتی
*	*	*	*	اشکال در مدیریت واحد و یکپارچه
*	*	*	*	ایجاد محیط های عملیاتی غیر خطی توسط دشمن و پرهیز از درگیری با نقاط مقاومت
*	*	*	*	متمرکز و آسیب پذیر بودن مخازن و دپوهای مواد و مهمات.
*	*	*	*	طولانی بودن فاصله نقاط آمادی از صحنه رزم احتمالی یگان
*	*	*	*	تنوع زیاد تجهیزات و امکانات.
*	*	*	*	کمبود نیروی های انسانی متخصص مورد نیاز.

*	*	*	*	سنگین بودن یگان‌های آماد و پشتیبانی و آمایش سرزمینی آنها
*	*	*	*	استفاده از فناوری جدید و پیچیده برای اداره جنگ
*	*	*	*	سرعت بالا در چرخش اطلاعات
*	*	*	*	ائتلافی بودن جنگ های آینده
*	*	*	*	استفاده از واحدهای پرتحرک به منظور نفوذ باریک و عمیق
*	*	*	*	سطوح راهبردی، عملیاتی و راهکنشی بر هم منطبق است
*	*	*	*	عملیات روانی وسیع در مقیاس راهبردی و راهکنشی
*	*	*	*	حفظ، استمرار و تقویت زنجیره تأمین مشکل خواهد بود.
*	*	*	*	توزیع و استمرار آن مشکل خواهد بود
*	*	*	*	تحرک و جابجایی متفاوت خواهد بود
*	*	*	*	ساختار متناسب، کوچک و منعطف
*	*	*	*	به مخاطره افتادن تأسیسات و آمادگاه ها
*	*	*	*	عدم ارتقای کیفی آموزش های متناسب با نیاز
*	*	*	*	اشکال در فرماندهی و کنترل یکپارچه
*	*	*	*	تقویت اشتراک پذیری آمادگاه ها
*	*	*	*	حمله به مراکز ثقل و عملیات تاثیر محور
*	*	*	*	دقت، سرعت، چالاکي، قدرت و هوشمندی بالا
*	*	*	*	درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی)
*	*	*	*	اجرای عملیات به صورت ائتلافی و مرکب
*	*	*	*	بهره مندی دشمن از سیستم اطلاعاتی پیشرفته و کنترل فضای سیگنالی
*	*	*	*	افزایش قابلیت انعطاف پذیری و تکرار ناپذیری عملیات
*	*	*	*	امکان محروم سازی کشور از مسیرهای پشتیبانی
*	*	*	*	ساختار سازمانی نامناسب
*	*	*	*	طولانی بودن سلسله مراتب و عدم سرعت در تصمیم گیری ها
*	*	*	*	کندی چرخه تهیه و تأمین، نگهداری و توزیع
*	*	*	*	بوروکراسی اداری و عدم سهولت در دسترسی به منابع لجستیکی
*	*	*	*	اهمیت برنامه ریزی مناسب، صحیح و منطقی بر مبنای واقعیات
*	*	*	*	عدم سیاستگذاری متمرکز و منطقی
*	*	*	*	نبود چرخه مناسب بازرسی و کنترل بر فرآیند لجستیک
*	*	*	*	عدم انعطاف پذیری لازم متناسب با ماموریت‌های مختلف

*	*	*	*	درگیری بیش از حد فرماندهان عملیاتی در امور لجستیکی
*	*	*	*	ضرورت تبادل اطلاعات لجستیک
*	*	*	*	ضرورت سازگاری با تغییرات فناوری
*	*	*	*	افزایش تاثیر آمایش سرزمینی و موقعیت یگان های نذاجا
*	*	*	*	ضرورت استفاده از منابع آمادی غیرنظامی
*	*	*	*	ضرورت رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل

### تجزیه و تحلیل یافته ها

به منظور تجزیه و تحلیل کمی داده‌های تحقیق، از آمار توصیفی و ابزارهای آمار استنباطی استفاده شده است. برابر بررسی‌ها و مطالعات انجام شده و با توجه به گزاره های احصاء شده، در مجموع تعداد ۲۹ ویژگی اثرگذار بر آماد و پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهمتر از با رویکرد پدافند غیرعامل شناسایی شده که میزان اهمیت آن‌ها از جامعه آماری در قالب طیف ۵ نقطه‌ای لیکرت مورد پرسش قرار گرفته است. برای تحلیل داده‌های پرسشنامه از ابزارهای آماری توصیفی مانند میانگین‌ها و انحراف معیارها و نیز از ابزارهای آمار استنباطی همانند «آزمون تی استیودنت یک نمونه‌ای» به منظور ارزیابی میزان اهمیت عوامل استفاده گردیده است. همچنین با استفاده از نرم افزار آماری SPSS داده ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند و براساس آن نمودار میله‌ای مربوطه نیز ترسیم گردید.

جدول ۳: آزمون میزان اهمیت ویژگی‌های محیط تهدیدات ناهمتر از مرتبط با آماد و پشتیبانی نیروها با رویکرد پدافند غیرعامل

ردیف	گزاره‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی‌داری
۱	انهدام مراکز حیاتی و آمادی از سوی دشمن	۷۰	۴/۷	۰/۸۰۵	۱/۶۷۱ ۷	۱
۲	دقت تسلیحات دشمن	۷۰	۴/۳۹	۰/۶۴۴	۱۸/۰۱۲	۱
۳	هوشمندی تسلیحات دشمن	۷۰	۴/۵	۰/۶۰۸	۲/۶۴۴ ۰	۱
۴	قدرت تخریب اثر بخش تسلیحات دشمن	۷۰	۴/۲۴	۰/۷۸۸	۱/۱۹۲ ۳	۱
۵	آسیب پذیر بودن مخازن و دپوهای آمادی و ضرورت رعایت اصول پدافند غیرعامل	۶۹	۴/۴۲	۰/۸۹۸	۱۳/۱۴۱	۱
۶	فاصله زیاد نقاط آمادی از صحنه رزم احتمالی یگان	۶۹	۳/۷	۰/۸۸	۶/۵۷	۱
۷	آمایش سرزمینی یگان های آماد و پشتیبانی متناسب با تهدیدات ناهمتر از	۷۰	۴/۲	۰/۷۱۴	۱/۰۵۷ ۴	۱

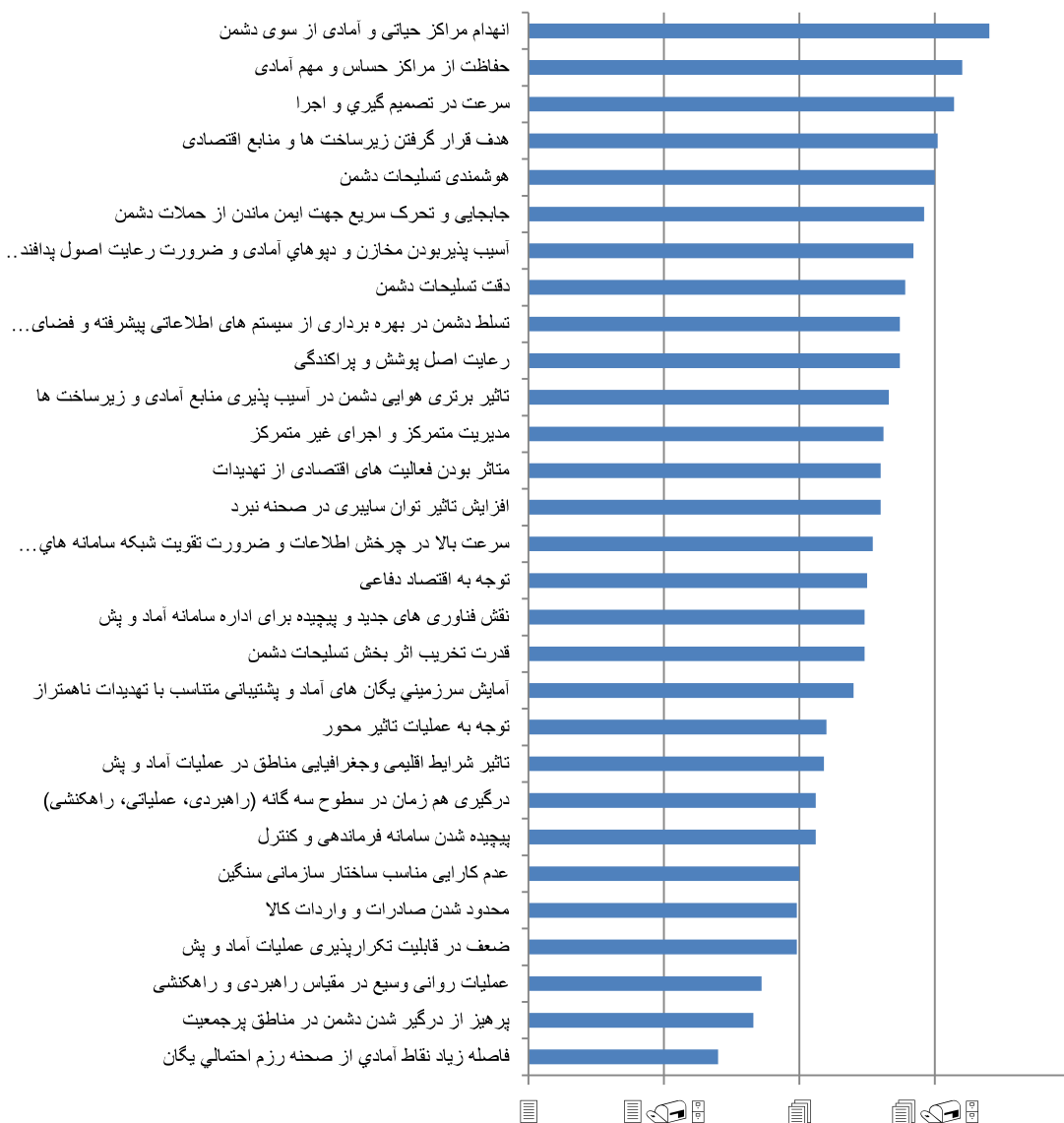


شناسایی ملاحظات اثر گذار بر آآمد و پشتیبانی ... / ۷۱

۸	نقش فناوری های جدید و پیچیده برای اداره سامانه آآمد و پش	۷۰	۴/۲۴	-۰/۸۷۵	۱/۸۷۹ ۱	۱
۹	سرعت بالا در چرخش اطلاعات و ضرورت تقویت شبکه سامانه های اطلاعاتی	۷۰	۴/۲۷	-۰/۷۷۹	۱۳/۶۶	۱
۱۰	عملیات روانی وسیع در مقیاس راهبردی و راهکنشی	۷۰	۳/۸۶	-۰/۹۲۱	۱/۷۸۴ ۷	۱
۱۱	جابجایی و تحرک سریع جهت ایمن ماندن از حملات دشمن	۷۰	۴/۴۶	-۰/۶۷۴	۱۸/۰۸	۱
۱۲	عدم کارایی مناسب ساختار سازمانی سنگین	۷۰	۴	-۰/۹۶۳	۱/۶۸۷ ۸	۱
۱۳	پیچیده شدن سامانه فرماندهی و کنترل	۷۰	۴/۰۶	-۰/۷۴	۱/۹۵۴ ۱	۱
۱۴	افزایش تاثیر توان سایبری در صحنه نبرد	۷۰	۴/۳	-۰/۷۰۹	۱/۳۳۷ ۵	۱
۱۵	سرعت در تصمیم گیری و اجرا	۷۰	۴/۵۷	-۰/۶۷۲	۱۹/۵۷	۱
۱۶	حفاظت از مراکز حساس و مهم آمادی	۷۰	۴/۶	-۰/۶۴۶	۲۰/۷۲	۱
۱۷	رعایت اصل پوشش و پراکنندگی	۷۰	۴/۳۷	-۰/۸۲	۱۴/۰۰۱	۱
۱۸	مدیریت متمرکز و اجرای غیر متمرکز	۷۰	۴/۳۱	-۰/۷۹	۱/۹۱۵ ۳	۱
۱۹	هدف قرار گرفتن زیرساخت ها و منابع اقتصادی	۷۰	۴/۵۱	-۰/۷۱۷	۱/۶۶۷ ۷	۱
۲۰	تاثیر برتری هوایی دشمن در آسیب پذیری منابع آمادی و زیرساخت ها	۶۹	۴/۳۳	-۰/۷۹۸	۱/۸۷۴ ۳	۱
۲۱	پرهیز از درگیر شدن دشمن در مناطق پرجمعیت	۷۰	۳/۸۳	۱/۰۰۷	۱/۸۸۵ ۶	۱
۲۲	ضعف در قابلیت تکرارپذیری عملیات آآمد و پش	۷۰	۳/۹۹	-۰/۸۲۵	۹/۹۹۴	۱
۲۳	تاثیر شرایط اقلیمی و جغرافیایی مناطق در عملیات آآمد و پش	۶۹	۴/۰۹	-۰/۷۶۲	۱۱/۸۵	۱
۲۴	درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی)	۷۰	۴/۰۶	-۰/۷۵۹	۱۱/۶۵	۱
۲۵	توجه به عملیات تاثیر محور	۶۹	۴/۱	-۰/۷۱	۱/۸۸۴ ۲	۱
۲۶	تسلط دشمن در بهره برداری از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و فضای سیگنالی	۷۰	۴/۳۷	-۰/۸۰۲	۱/۳۱۳ ۴	۱
۲۷	متاثر بودن فعالیت های اقتصادی از تهدیدات	۷۰	۴/۳	-۰/۷۰۹	۱/۳۳۷ ۵	۱
۲۸	توجه به اقتصاد دفاعی	۶۹	۴/۲۵	-۰/۸۴۷	۱۲/۲۲	۱
۲۹	محدود شدن صادرات و واردات کالا	۷۰	۳/۹۹	-۰/۹۵۵	۸/۶۳۲	۱

با توجه جدول شماره ۳، ملاحظه می شود که برای همه ی گزاره ها مقدار آآمد t بیشتر از ۱/۹۶ است و در نتیجه از نظر آماری این ویژگی ها در نظام آآمد و پشتیبانی با رویکرد پدافند غیرعامل

با اهمیت هستند. در نمودار میله‌ای زیر نیز میانگین میزان اهمیت گزاره‌ها به ترتیب میزان اهمیت به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۲: نمودار ترتیب اهمیت ویژگی‌های محیط تهدیدات ناهم‌تراز مرتبط با آماد و پشتیبانی نژاجا با رویکرد پدافند غیرعامل

جدول ۴: ملاحظات مربوط به ویژگی‌های محیط تهدیدات ناهم‌تراز مرتبط با آماد و پشتیبانی نیروها با رویکرد

پدافند غیرعامل

ردیف	ملاحظه	کد ملاحظه	گزاره‌ها	کد گزاره‌ها
۱	آسیب پذیری هوایی	XF۱	انهدام مراکز حیاتی و آمادی از سوی دشمن	X۱
۲			دقت تسلیحات دشمن	X۲
۳			هوشمندی تسلیحات دشمن	X۳
۴			قدرت تخریب اثر بخش تسلیحات دشمن	X۴
۵			آسیب پذیربودن مخازن و دپوهای آمادی و ضرورت رعایت اصول پدافند غیرعامل	X۵
۶			هدف قرار گرفتن زیرساخت ها و منابع اقتصادی	X۱۹
۷			تاثیر برتری هوایی دشمن در آسیب پذیری منابع آمادی و زیرساخت ها	X۲۰
۸	اقتصاد دفاعی	XF۲	متاثر بودن فعالیت های اقتصادی از تهدیدات	X۲۷
۹			توجه به اقتصاد دفاعی	X۲۸
۱۰			محدود شدن صادرات و واردات کالا	X۲۹
۱۱	آمایش سرزمینی	XF۳	فاصله زیاد نقاط آمادی از صحنه رزم احتمالی یگان	X۶
۱۲			آمایش سرزمینی یگان های آماد و پشتیبانی متناسب با تهدیدات ناهمتراز	X۷
۱۳			تاثیر شرایط اقلیمی و جغرافیایی مناطق در عملیات آماد و پیش	X۲۳
۱۴	انعطاف پذیری	XF۴	ضعف در قابلیت تکرارپذیری عملیات آماد و پیش	X۲۲
۱۵	چابکی	XF۵	جابجایی و تحرک سریع جهت ایمن ماندن از حملات دشمن	X۱۱
۱۶	حفاظت آمادی	XF۶	حفاظت از مراکز حساس و مهم آمادی	X۱۶
۱۷			رعایت اصل پوشش و پراکندگی	X۱۷
۱۸	ساختار و سازمان	XF۷	عدم کارایی مناسب ساختار سازمانی سنگین	X۱۲
۱۹			پیچیده شدن سامانه فرماندهی و کنترل	X۱۳
۲۰			سرعت در تصمیم گیری و اجرا	X۱۵
۲۱			درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی)	X۲۴
۲۲	شناسایی آمادی	XF۸	پرهیز از درگیر شدن دشمن در مناطق پرجمعیت	X۲۱
۲۳	طرحریزی	XF۹	مدیریت متمرکز و اجرای غیر متمرکز	X۱۸
۲۴	عملیات روانی	XF۱۰	عملیات روانی وسیع در مقیاس راهبردی و راهکنشی	X۱۰
۲۵	فناوری اطلاعات	XF۱۱	نقش فناوری های جدید و پیچیده برای اداره سامانه آماد و پیش	X۸
۲۶			سرعت بالا در چرخش اطلاعات و ضرورت تقویت شبکه سامانه های اطلاعاتی	X۹
۲۷			افزایش تاثیر توان سایبری در صحنه نبرد	X۱۴
۲۸			تسلط دشمن در بهره برداری از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و فضای سیگنالی	X۲۶
۲۹	هدفمندی	XF۱۲	توجه به عملیات تاثیر محور	X۲۵

جهت تسهیل کار، آن تعداد از گزاره هایی که حول یک موضوع مورد توجه قرار گرفته اند را با نظر خبرگان دسته بندی کرده و هر موضوع را با عنوان «ملاحظه» مورد بررسی قرار داده ایم. همانگونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می گردد، گزاره ها یا ویژگی های مرتبط با آماد و

پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل در قالب ۱۲ ملاحظه مورد بررسی قرار گرفته اند.

در جدول زیر نیز میزان نقش و اهمیت هر یک از ملاحظات اثرگذار بر آماد و پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهمتراز مشخص شده و با استفاده از بارهای عاملی، گزاره‌های ذیل هر مؤلفه به ترتیب نقش و اهمیت مشخص شده‌اند. از این بین، مؤلفه ساختار و سازمان بیشترین نقش و اهمیت را در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل دارد و «عدم کارایی مناسب ساختار سازمانی سنگین» نسبت به سایر گزاره‌های ذیل آن نقش و اهمیت خاصی بر عهده دارد. جدول ۵: ضرایب مسیر و بارهای عاملی گزاره‌ها و ملاحظات محیط تهدیدات ناهمتراز مبتنی بر رویکرد پدافند

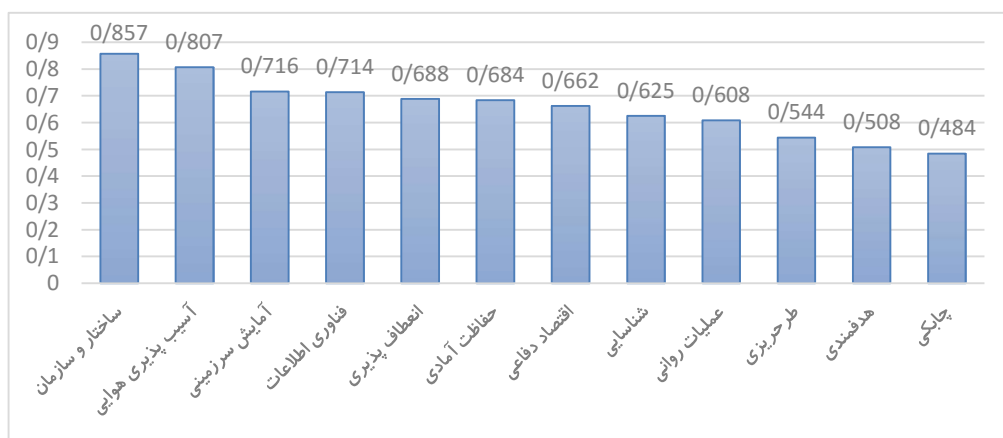
غیرعامل

XF12	XF11	XF10	XF9	XF8	XF7	XF6	XF5	XF4	XF3	XF2	XF1	گزاره	کد سؤال	ردیف
هدفمندی	فناوری اطلاعات	عملیات روانی	طرح‌ریزی	شناسایی آماد	ساختار و سازمان	حفاظت آماد	چابکی	انعطاف پذیری	آمادش سرزمینی	اقتصاد دفاعی	آسیب پذیری هوایی			
۰/۱۵۰۸	۰/۱۷۱۴	۰/۱۶۰۶	۰/۱۵۴۴	۰/۱۶۲۵	۰/۱۸۵۷	۰/۱۶۸۴	۰/۱۴۸۴	۰/۱۶۸۸	۰/۱۷۱۶	۰/۱۶۶۲	۰/۱۸۰۷	محیط تهدیدات ناهمتراز	X	
											۰/۱۶۴۱	قدرت تخریب اثر بخش تسلیحات دشمن	X4	۱
											۰/۱۶۲۰	آسیب پذیری مخازن و دیوهای آماد و ضرورت رعایت اصول پدافند غیرعامل	X5	۲
											۰/۱۵۸۵	انهدام مراکز حیاتی و آماد از سوی دشمن	X1	۳
											۰/۱۵۵۹	تأثیر برتری هوایی دشمن در آسیب پذیری منابع آماد و زیرساخت‌ها	X20	۴
											۰/۱۴۸۸	دقت تسلیحات دشمن	X2	۵
											۰/۱۶۶۲	هدف قرار گرفتن زیر ساخت‌ها و منابع اقتصادی	X19	۶
											۰/۱۴۳۸	هوشمندی تسلیحات دشمن	X3	۷
											۰/۱۸۴۴	محدود شدن صادرات و واردات کالا	X29	۸
											۰/۱۵۸۶	توجه به اقتصاد دفاعی	X28	۹
											۰/۱۵۵۱	متأثر بودن فعالیت‌های اقتصادی از تهدیدات	X27	۱۰
											۰/۱۷۸۹	فاصله زیاد نقاط آماد از صحنه رزم احتمالی یگان	X6	۱۱

شناسایی ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی ... / ۷۵

XF12	XF11	XF10	XF9	XF8	XF7	XF6	XF5	XF4	XF3	XF2	XF1	گزاره	کد سؤال	ردیف
هدفمندی	فناوری اطلاعات	عملیات روانی	طرحریزی	شناسایی آمادی	ساختار و سازمان	حفاظت آمادی	چابگی	انعطاف پذیری	آمایش سرزمینی	اقتصاد دفاعی	آسیب پذیری هوایی			
									۰/۶۴۱			تاثیر شرایط اقلیمی وجغرافیایی مناطق در عملیات آماد و پیش	X23	۱۲
									۰/۳۷۶			آمایش سرزمینی یگان های آماد و پشتیبانی متناسب با تهدیدات ناهمتراز	X7	۱۳
								۰/۸۱۹				ضعف در قابلیت تکرار پذیری عملیات آماد و پیش	X22	۱۴
							۰/۶۶۹					جابجایی و تحرک سریع جهت ایمن ماندن از حملات دشمن	X11	۱۵
						۰/۷۵۲						رعایت اصل پوشش و پراکندگی	X17	۱۶
						۰/۵۴۶						حفاظت از مراکز حساس و مهم آمادی	X16	۱۷
					۰/۷۳۵							عدم کارایی منا سب ساختار سازمانی سنگین	X12	۱۸
					۰/۵۲۴							پیچیده شدن سامانه فرماندهی و کنترل	X13	۱۹
					۰/۴۵۱							درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی)	X24	۲۰
					۰/۴۰۷							سرعت در تصمیم گیری و اجرا	X15	۲۱
				۱/۰۰۰								پرهیز از درگیر شدن دشمن در مناطق پر جمعیت	X21	۲۲
			۰/۷۸۵									مدیریت متمرکز و اجرای غیر متمرکز	X18	۲۳
		۰/۹۱۵										عملیات روانی وسیع در مقیاس راهبردی و راهکنشی	X10	۲۴
	۰/۶۶۶											نقش فناوری های جدید و پیچیده برای اداره سامانه آماد و پیش	X8	۲۵
	۰/۶۴۹											سرعت بالا در چرخش اطلاعات و ضرورت تقویت شبکه سامانه های اطلاعاتی	X9	۲۶
	۰/۵۲۲											افزایش تاثیر توان سایبری در صحنه نبرد	X14	۲۷
	۰/۳۹۲											تسلط دشمن در بهره برداری از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و فضای سیگنالی	X26	۲۸
	۰/۷۰۰											توجه به عملیات تاثیر محور	X25	۲۹

با توجه به ضرایب مسیر و بارهای عاملی گزاره‌ها و ملاحظات محیط تهدیدات ناهمتراز مبتنی بر رویکرد پدافند غیرعامل، در نمودار زیر ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل و همچنین میزان تاثیر هر کدام از این ملاحظات بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط مذکور مشخص می گردد. بر این اساس ضمن تایید ملاحظات ۱۲ گانه استخراج شده، با توجه به نمودار شکل ۲، ساختار و سازمان، آسیب پذیری هوایی، آمایش سرزمینی و فناوری اطلاعات به عنوان مهم ترین ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل تعیین می گردند.



شکل ۲: نمودار ترتیب اهمیت ملاحظات اثر گذار بر آماد و پشتیبانی نزاجا در محیط تهدیدات ناهمتراز با رویکرد پدافند غیرعامل

## نتیجه گیری و پیشنهادها

### الف) نتیجه گیری

در محیط تهدیدات ناهمتراز ضمن اینکه طرفین درگیر مخاصمه از نظر توانایی آماد و پشتیبانی با یکدیگر قابل مقایسه نیستند، طرف قدرتمند که معمولاً از تمامی امکانات آمادی و لجستیکی در تمامی ابعاد آن برخوردار است و همچنین دارای توان تهاجمی بالاتری نیز می باشد، به دنبال اختلال و اضمحلال سامانه آماد و پشتیبانی طرف مقابل است. با توجه به ضرورت حفظ زمین در نبردهای کنونی و آینده و در نتیجه اهمیت نیروهای زمینی در نبردهای مذکور و همچنین اهمیت پدافند غیرعامل در کاهش اثرات تهاجم دشمن، آماد و پشتیبانی موثر و مداوم به منظور ارتقای توان دفاعی و افزایش ضریب مقاومت در مواضع دفاعی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

این مهم زمانی حاصل می شود که شناختی دقیقی از ملاحظات و ویژگی های محیط تهدیدات ناهمتر از مرتبط با آماد و پشتیبانی وجود داشته باشد.

نتایج پژوهش حاکی از این است که در محیط مذکور ساختار سازمانی پیچیده کارآیی مناسبی نداشته و در مقابل سامانه فرماندهی و کنترل پیچیده می باشد. درگیری هم زمان در سطوح سه گانه (راهبردی، عملیاتی، راهکنشی) خواهد بود و به همین دلیل سرعت در تصمیم گیری و اجرا اهمیت بسیار زیادی دارد. دقت و قدرت تخریب اثر بخش تسلیحات دشمن، آسیب پذیر بودن مخازن و دپوهای آمادی، انهدام مراکز حیاتی، آمادی، زیرساخت ها و منابع اقتصادی از دیگر ویژگی های این محیط خواهد بود. در این محیط آمایش سرزمینی یگان ها و تاثیر شرایط اقلیمی و جغرافیایی مناطق در عملیات آماد و پش باید مورد توجه قرار گیرد. با در نظر داشتن نقش فناوری های جدید و پیچیده برای اداره سامانه آماد و پش، سرعت بالا در چرخش اطلاعات و همچنین تسلط دشمن در بهره برداری از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و فضای سیگنالی، تقویت شبکه سامانه های اطلاعاتی حوزه آماد و پش و همچنین افزایش توان سایبری در صحنه نبرد ضروری می نماید.

#### ب) پیشنهادات:

##### ۱) پیشنهادات اجرایی

بنابراین با توجه به ملاحظات و ویژگی های شناسایی شده مرتبط با آماد و پشتیبانی در محیط تهدیدات ناهمتر از و با در نظر داشتن رویکرد پدافند غیرعامل، راهکارهای زیر به منظور عملکرد بهتر سامانه آماد و پشتیبانی نذاجا پیشنهاد می گردد:

- با هدف استمرار در آمادسانی، طرح جامع آمادسانی به منظور برون سپاری و تامین منابع آمادی مورد نیاز یگان های رزمی با توجه به اشکال در ارسال آمادها از مرکز در شرایط بحران ضروری می نماید.
- ایجاد یک سامانه اطلاعاتی دقیق و به روز به منظور بهره برداری موثر در برآورد، طرح ریزی، برنامه ریزی، ذخیره سازی و تأمین نیازمندی های آمادی.
- با هدف تسهیل آماد و پشتیبانی، تهیه یک سامانه مدیریت و پایش متمرکز تحرکات نذاجا ضروری می نماید. ایجاد یک بانک جامع اطلاعاتی از خودروهای نظامی و امکانات و قابلیت های خودروهای غیرنظامی قابل بهره برداری در شرایط بحران، قابلیت و کارآیی این سامانه را به شکل چشمگیری ارتقاء می دهد.

- طراحی سامانه فرماندهی و کنترل چابک و بهینه به منظور بالا بردن حداکثر دقت و سرعت در تصمیم گیری
- بازطراحی و سازماندهی مناسب یگان های آمادی مبتنی بر تهدیدات محیط ناهمتراز به منظور افزایش کارایی آنها
- آموزش و ارتقاء سطح آگاهی های فنی نیروی انسانی یگان های آماد و پشتیبانی با بهره مندی از دانش روز
- شناسایی آمادگاه های مناسب براساس الگوی آمایش سرزمینی، ذخیره سازی بهینه آمادهای موردنیاز و توانایی آمادرسانی بویژه اقلام طبقه ۱، ۳، ۵ و ۸ در محورهای تهدید و دور از تاثیر آتش دشمن.
- طرح جامع تامین آمادی با هدف تعیین منابع آمادی، نقاط آمادی و مسیرهای آمادی تا رده گردان به منظور تسریع آمادرسانی و توزیع به موقع آماد های مورد نیاز یگان های عملیاتی تهیه گردد.
- طرح ذخیره راهبردی آمادهای ضروری به منظور دپوی مکفی آماد طبقه ۸، ۵، ۳، ۱ در نقاط مشخص بر مبنای آمایش دفاعی و با اعمال کلیه اصول و ملاحظات پدافند غیرعامل به منظور جلوگیری از ایجاد وقفه در تداوم آمادرسانی در شرایط بحران تهیه گردد.
- شبکه انتقال سوخت و انرژی از طریق مسیرهای زیرزمینی (لوله ای) با رعایت ملاحظات پدافند غیر عامل از نقاط عمده توزیع سوخت و انرژی به مناطق عملیاتی و پدافندی حساس طراحی گردد.
- جهت بکارگیری موثر تجهیزات و فناوری های جدید و پیچیده به منظور تقویت شبکه سامانه های اطلاعاتی حوزه آماد و پش و چرخش سریع اطلاعات و جلوگیری از بهره برداری دشمن از سیستم های اطلاعاتی پیشرفته و فضای سیگنالی برنامه ریزی گردد.

## ۲) پیشنهادات پژوهشی

پژوهشی به منظور دستیابی به روش ها و راهکارهای تکنولوژی محور جهت افزایش ضریب امنیت اماکن حساس و منابع حیاتی در پدافند غیرعامل مد نظر قرار گیرد.

## ج) محدودیت های تحقیق:

در سطح نیروهای مسلح، در حوزه آماد و پشتیبانی و بخصوص در محیط تهدیدات ناهمتراز با



رویکرد پدافند غیرعامل تحقیقات پژوهشی، مطالعات گروهی و رساله و پایان نامه های محدودی انجام گرفته است که موجب محدودیت منابع گردید.

### فهرست منابع

- آیین نامه مرجع لجستیک نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۹۹)، معاونت آماد و پشتیبانی نیروهای مسلح، تهران، چاپ اول.
- اشنایدر باری آر (۱۳۸۲)، اصول جنگ برای میدان های آینده، ترجمه صالح رضایی، مجله نگاه، شماره ۹۱، تیرماه.
- افشردی، محمد حسین (۱۳۹۳)، تدوین رهنامه های عملیاتی نیروهای زمینی جمهوری اسلامی ایران در نبرد همتراز و ناهمتراز و بررسی شباهت ها و تفاوت های آن، تهران، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی.
- باقری، محمدحسین، (۱۳۸۷)، طرح ریزی راهبردی نظامی در صحنه جنگ و صحنه عملیات، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- بهمنی، محمد مسعود، (۱۳۹۳)، آینده پژوهی در جنگ نرم و جنگ سخت، تهران: انتشارات طلایه ظهور.
- حسنلو، خسرو (۱۳۹۶)، اصول جنگ در عصر ناهمگونی ها، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال پانزدهم، شماره ۷۰.
- دفتر واژه گزینی ستاد کل نیروهای مسلح (۱۳۹۵)، فرهنگ آموزش نظامی، انتشارات روناس، تهران.
- راعی، جلال (۱۳۹۳)، الگوی بازطراحی سامانه های آماد و پشتیبانی در جنگ ناهمتراز با تأکید بر تداوم آماد، فصلنامه مدیریت نظامی، شماره ۵۶.
- رستمی، محمود، (۱۳۸۶)، فرهنگ واژه های نظامی، تهران، انتشارات ایران سبز.
- سازمان پدافند غیرعامل، (۱۳۹۲)، سند راهبردی پدافند غیرعامل، تهران: انتشارات سازمان پدافند غیرعامل.
- سلامی، حسین، (۱۳۸۷)، مدیریت راهبردی صحنه جنگ، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- شهلائی، ناصر و دیگران، (۱۳۹۵)، مدل مناسب آماد و پشتیبانی در فرماندهی مشترک منطقه ای در فضای نبرد آینده، فصلنامه آینده پژوهی دفاعی، شماره سوم.

عمید، حسن (۱۳۹۳)، فرهنگ فارسی عمید، انتشارات امیر کبیر، تهران، چاپ پانزدهم.  
عیسای حسین، (۱۳۹۱) تدوین، ارزیابی و انتخاب راهبردهای آماد و پشتیبانی معکوس در نیروهای مسلح، فصلنامه مطالعات استراتژیک دانشگاه عالی دفاع ملی، سال دوازدهم شماره ۵۰.  
کریاسی، منصور و دیگران (۱۳۹۵)، تدوین راهبردهای کلان نزاجا در حوزه آماد، کارگروه مطالعاتی نوسندگی در حوزه آماد و پشتیبانی، طرح پژوهشی سازمانی، مرکز مطالعات راهبردی نزاجا.  
گروه مطالعاتی امنیت، (۱۳۸۷)، تهدیدات قدرت ملی شاخص‌ها و ابعاد، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.  
مژ شادی، محمدعلی، (۱۳۹۱)، تدوین راهبردهای پدافند غیرعامل نزاجا در برابر تهدیدهای ناهم‌تراز با تأکید بر سامانه‌ی پشتیبانی خدمات رزمی، رساله دکترا، تهران، دانشگاه دفاع ملی.

Eric Peltz, John Halliday, Steven Hartman, (2003), Emerging Strategies for Making the Power Projection Army a Reality, RAND Corporation, 108p.