

## نقش پژوهش عملیاتی در آماد و پشتیبانی نبردهای آینده

عباس زنوزی<sup>۱</sup>

### چکیده

آماد و پشتیبانی (لجستیک) یکی از مفاهیم اساسی سیستم‌های نظامی است که شامل، طیف گسترده‌ای از کاربردها و تخصص‌های نظامی است. این کارکردها باید به صورتی مطلوب در خدمت پشتیبانی عملیات نظامی قرار گیرند. از آنجا که شیوه‌های عملیات نظامی در سال‌های اخیر، به طور کلی دگرگون شده است، باید در نوع نگاه به موضوع و مفهوم آماد و پشتیبانی تحول ریشه‌ای صورت گیرد. یکی از تحولات در جنگ‌های امروزی، استفاده عملیاتی و یا به عبارت دیگر، نگرش صفی به آماد و پشتیبانی می‌باشد. به این معنی که دیگر آماد و پشتیبانی فقط به عنوان سیستمی که باید در خدمت پشتیبانی نیروهای عمل‌کننده باشد نیست، بلکه آماد و پشتیبانی علاوه بر پشتیبانی، خود به عنوان عنصر صفی در عملیات نظامی مشارکت می‌کند. از طرف دیگر، آماد و پشتیبانی جزء لاینفک هر عملیات نظامی است که به ارائه منابع به نیروهای رزمی، استقرار این منابع در صحنه رزم و تثبیت آنها می‌پردازد.

**واژه های کلیدی:** آماد و پیش (لجستیک)، پژوهش عملیاتی، عملیات نظامی، SWOT، هشت مرحله

بهینه‌سازی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## مقدمه

سیستم‌های آماد و پشتیبانی، سیستم‌های پیچیده‌ای هستند که از اجزاء مختلف با روابط متنوع تشکیل شده‌اند و هر یک نه تنها باید متناسب با محیط خود عمل کند، (و حتی خود منجر به تغییراتی در محیط می‌شود) بلکه بر سایر اجزاء نیز تأثیر بگذارد، این ویژگی در سیستم‌های نظامی عینیت بیشتری پیدا می‌کند، چون نیروهای نظامی به لحاظ اندازه، تشکیلات، سازمان و قابلیت واکنش با محیط در حین عملیات در حال تغییر هستند. از این رو، سازمان‌های لجستیکی (آماد و پشتیبانی) نیز که جابه‌جایی و حفظ نیروها را بر عهده دارند باید دائم در حال تحول باشند.

این ویژگی در سیستم‌های صنعتی نیز، به خصوص مؤسسات و شرکت‌هایی که در محیط‌های رقابتی در حال فعالیت هستند، مصداق دارد. افزایش رقابت بین رقبای و افزایش سطح توقع مشتریان، شرکت‌ها و مؤسسات را مجبور کرده است که با انعطاف و سرعت عمل بیشتری حرکت کنند. این موضوع منجر به توسعه مفاهیمی چون «واکنش سریع» شده است.

درباره آماد و پشتیبانی باید گفت: یکی از محدود جنبه‌های سیستم‌های نظامی است که به عنوان علم تعریف می‌شود. این بدین معناست که آماد و پشتیبانی نیاز مجموعه‌ای از حقایق، روابط و قوانین بهره می‌برد که می‌تواند توسط افرادی که می‌توانند آنها را مطالعه و بررسی کنند، مورد استفاده قرار گیرد. این حقایق، روابط و قوانین می‌توانند مبنای محاسبات، استنتاجات و پیش‌بینی‌ها قرار گرفته و باعث تسهیل امور شوند.

بنابراین، آماد و پشتیبانی محاسبات گسترده‌ای را می‌طلبد. برای مثال تعداد و تنوع کشتی‌های مورد نیاز برای جابه‌جایی نیروی مشخصی از مکانی به مکان دیگر، سوخت مصرفی واحد در حال حرکت روی جاده و قطعات یدکی مورد نیاز برای پشتیبانی ناوگان معینی از وسایل حمل و نقل را می‌توان از پیش محاسبه نمود. بنابراین، ابزارهای مهندسی، عوامل و معیارهای برنامه‌ریزی استاندارد، فرمولهای محاسباتی و قواعد تجربی استفاده زیادی نزد کارشناسان آماد و پشتیبانی دارد.

نمی‌توان گفت که آماد و پشتیبانی کاملاً قابل پیش‌بینی است. برعکس، آنچه به جنگ مربوط می‌شود، به ویژه چیزهایی، از قبیل لجستیک که در دل جنگ قرار دارند، تحت تأثیر بی‌نظمی‌هایی

که در بطن جنگ وجود دارد، قرار می گیرند. با وجود این، ارتباط بین ورودی ها و خروجی ها در سیستم آماد و پشتیبانی بسیار قاعده مندتر از سایر عوامل و فعالیت های نظامی می باشند.

هر چه تنوع وظایف و فعالیت های آماد و پشتیبانی بیشتر شود، حجم ارتباطات بین اجزاء بیشتر می شود و سیستم از پیچیدگی بیشتری برخوردار می شود. این موضوع در سیستم های نظامی نمود بیشتری دارد. چون در سیستم های نظامی به خصوص در شرایط عملیاتی، ناپایداری سیستم و تغییر محیط شدیداً افزایش پیدا می کند و برای مقابله با چنین وضعیتی سازماندهی مناسب اجزاء لجستیکی از اهمیت زیادی برخوردار می شود.

از آنجا که آماد و پشتیبانی علم به شمار می رود، باید قبل از بکارگیری به طور کامل درک شود. این بدین معناست که کارشناس آماد و پشتیبانی باید چیزی بیش از استخراج عوامل برنامه ریزی یا بکارگیری الگوی موجود، در وضعیت جدید، انجام دهد. کارشناس آماد و پشتیبانی باید کل یک مسأله را تحقیق کرده و فرضیه های اصلی که مبنای محاسبات و بکارگیری هر گونه تغییری در فرضیات هستند، را بفهمد. به عبارت دیگر، علم آماد و پشتیبانی نیازمند این است که کارشناسان مربوطه نه تنها اجزاء مختلف آماد و پشتیبانی را درک کنند بلکه لازم است ارتباط بین آنها را نیز عمیقاً بررسی کنند. (بهشتی، ۸۶)

علی رغم علمی بودن آماد و پشتیبانی به چند دلیل نظریه ای نیست که به تنهایی مبنای تمام فعالیت های آن قرار گیرد، دلیل اول وجود تنوع زیاد در موضوعات آماد و پشتیبانی در راستای جابه جایی و حفظ یک سازمان نظامی است و دلیل دوم این است که آماد و پشتیبانی عمدتاً بر اساس نتایج تعریف می شود تا بر اساس یک مجموعه از فعالیت ها، به عنوان مثال، هدف و منظور آماد و پشتیبانی استفاده از تکنیک خاصی برای حرکت حجم زیادی سوخت یا مقادیر زیادی مهمات نیست، بلکه اطمینان از این است که سوخت و مهمات در مکان و زمان درستی قرار داشته باشد.

در مقایسه با علوم محض، که در آنها دانش به خاطر خودش گردآوری شده است علم آماد و پشتیبانی به منظور پشتیبانی از عملیات ایجاد شده است. بنابراین، آماد و پشتیبانی یک علم کاربردی است و تلاشی است که در آن تفاوت موفقیت و شکست نه تنها تابعی از دانش بلکه تکنیک ها، ابزارها و مهارت ها می باشد.

در واقع، استفاده از آماد و پشتیبانی، آنقدر اهمیت دارد که توصیف آن به عنوان یک هنر علاوه بر علم بودن آن که بخش مهم و تفکیک‌ناپذیر هنر عالی تر جنگ به شمار می‌رود، معقول جلوه می‌کند.

علی‌رغم این که بخش عظیمی از موضوعات مربوط به سیستم‌ها در حوزه‌های علمی قرار می‌گیرند، ولی بخش بزرگتری از آنها نیز در قلمرو هنر واقع می‌شوند. لجستیک یکی از موضوعاتی است که ماهیتی دوگانه دارد. لذا در تعریفی که از لجستیک ارائه شده است برای توصیف ماهیت لجستیک از کلمه "هنر" استفاده شده است.

هنر شامل بکارگیری خلاقانه علم و دانش از طریق قضاوت، تجربه و استنباط در جهت یافتن و ارائه راه‌حل‌های علمی است. در لجستیک، مانند سایر ابعاد سیستم و سازمان، بدست آوردن بینشی از آنچه که باید انجام شود و نحوه انجام آن، اهمیت حیاتی دارد، علاوه بر مهارت فنی، توسعه این بینش نیازمند خلاقیت، درک درونی و توانایی شناسایی و ارزیابی ریسک می‌باشد. استفاده خشک و مکانیکی از علم لجستیک به تنهایی می‌تواند منجر به شکست شود. لجستیک باید تحلیل و محاسبه را با درک و استنباط درونی تلفیق نماید تا نیازهای آتی پیش‌بینی شوند. در هنگام تغییر شرایط، کارشناسان لجستیک باید جهت تطابق با وضعیت جدید منعطف و خلاق باشند. خلاقیت، تهور، شهامت و اشتیاق به نوآوری به هنگام بکارگیری هنر لجستیک، نیاز می‌باشد. (بهشتی، ۸۶)

## آماد:

فرآیند برآورد، تامین، انبارداری، سهمیه بندی و حمل و نقل نیازمندی‌های آماد و پشتیبانی کلیه مواد خام و مصنوعات که توسط نیروهای مسلح تهیه و برای تجهیز و مداوم نگه داشتن عملیات رزمی، ستادی و اداری در اختیار مصرف کنندگان (یگان‌های نظامی) قرار می‌گیرد مانند خواربار، پوشاک، ساز و برگ، سوخت و.... (آماد ده گانه)

## آماد و پش:

علم برنامه ریزی برای تحرکات و تامین و پشتیبانی نیروها و نیز اجرای این برنامه که در جامع‌ترین مفهوم خود به جنبه‌های زیر از عملیات نظامی مربوط می‌شود:

الف- طراحی و توسعه، تهیه، ذخیره سازی، جابجایی، توزیع، تامین، نگهداری، تخلیه و کنترل

مواد.

ب- جابجایی، انتقال و مراقبت کارکنان.

ج- تهیه یا ساخت، تامین و نگهداری، اجرا و تخلیه تسهیلات، ارائه یا تدارک خدمات.

به عبارت دیگر:

- آماد و پشتیبانی (لجستیک) عبارت است از هنر و علم تعیین نیازمندی‌ها، گردآوری و کسب آنها، توزیع آنها و در نهایت حفظ آنها در یک شرایط عملیاتی آماده برای تمام طول دوره عمرشان. (ملکو تیان، ۸۳)

### انواع آمادوپش در میدان نبرد:

#### آمادوپش استراتژیکی:

آمادوپش استراتژیکی شامل بسیج، اعزام نیرو، تحرک استراتژیکی و تمرکز استراتژیکی آمادوپش در پایگاه‌های صحنه عملیات و منطقه مواصلات می‌باشد. آمادوپش استراتژیکی منابع اقتصادی کشور (مردم، منابع ملی و صنایع) را با عملیات نظامی آن در صحنه عملیات مرتبط می‌سازد و در صحنه عملیات است که آمادوپش استراتژیکی و آمادوپش عملیاتی با هم تلاقی می‌نمایند.

#### آمادوپش تاکتیکی: (نوروزی، ۷۸)

فعالیت‌هایی نظیر فعالیت‌های مهندسی و ساختمانی که توانایی فرماندهی نیروی تاکتیکی را برای اجرای نبردها و درگیری‌ها در سطح بالا حفظ می‌نماید. یک آمادوپش موفق در سطح تاکتیکی آن چنان است که بتواند تدارک مناسب را در زمان و مکان مناسب در منطقه رزم برای یگان‌های رزمنده فراهم سازد.

#### آمادوپش عملیاتی:

فعالیت‌های آمادوپش عملیاتی شامل دریافت نیرو، ایجاد و توسعه تاسیسات زیر بنایی، توزیع، مدیریت منابع، حرکت‌ها، مسایل نیروی انسانی و خدمات پزشکی می‌باشد.

#### دکترین آمادوپش: یک سازمان نظامی است که نشان می‌دهد آن سازمان چگونه برای بهبود و

ارتقاء توانمندی‌های کلی آمادوپشتیبانی خود در سطوح استراتژیکی، تاکتیکی و عملیاتی به فناوری اتکا کرده و از این اهرم استفاده خواهد کرد. در واقع این اصل ویژگی‌های مورد نیاز فناوری‌های مورد استفاده را تعریف می‌کند.

یک دکترین آمادوپش باید براساس تحقیقات و توسعه استوار باشد. تحقیقات و توسعه یکی از اصول مدیریت آمادوپش، نظامی است و هیچ آمادوپشتیبانی نمی تواند بدون آن به بقای خود ادامه دهد. این عامل سیستم آمادوپش را زنده نگه می دارد و ما را در ارتقاء توانمندی پشتیبانی و غلبه بر موانع یاری می نماید. این سیستم عامل را می توان به بخش های زیر تقسیم بندی نمود: (پروزر- ۸۰)

**تجربه پیشین - مذاکرات - مدل ریاضی - الگو برداری - برتری نظامی - هزینه ها - پشتیبانی خدمات رزم - زمان بندی - کیفیت - انعطاف پذیری - انعطاف پذیری نرخ آمادی - فناوری - مکان یابی - سازگاری - ناب و چابک بودن.**

آمادوپش یک ماهیت پویا است و این ویژگی باعث می گردد تا آمادوپش بتواند با شرایط بی ثبات مقابله کند با تکامل سیستم لجستیک، توانمندی ها و مقدرات آن نیز تغییر می کنند و این خصیصه آمادوپش، تغییر استراتژی آمادوپش را ایجاد می کند. استراتژی آماد و پش بر اساس توانمندی های سیستم آمادوپش استوار است و وقتی این توانمندی ها ارتقاء یابد می توان استراتژی آمادوپش را تکامل بخشید. برخی از عوامل موجب بهینه سازی آمادوپش می شود که به آنها عوامل توانمند سازی گفته می شود. این عوامل شامل فناوری های جدید، اعتبارات بیشتر و ظرفیت پرسنلی بیشتر سیستم آمادوپش می شود. (اردستانی، ۸۳)

صاحب نظران ارشد نظامی آمادوپش همواره بر این باورند که باید با تغییرات همراه شد. مفهوم ضمنی این گفته این است که استراتژی آمادوپش باید با تغییرات حاصله در فناوری، توانمندی های نظامی، بودجه، مشارکت ها، اوضاع جهانی، استراتژی های دفاعی و غیره بهینه سازی شود. یک سازمان نظامی، استراتژی لجستیکی خود را در جهت پاسخگویی به نیازمندی های جدید بهینه سازی می کند. نیازمندی های سربازان امروز با نیازمندی های سربازان سال های گذشته تفاوت های بسیاری کرده است. بهترین راه برای بهینه سازی استراتژی آمادوپش، استفاده از **پژوهش عملیاتی** است. پژوهش عملیاتی باعث انجام ممیزی آمادوپش می شود. یک ممیزی آمادوپش فرآیند مداوم گردآوری اطلاعات دقیق در مورد سیستم آمادوپش، فعالیت ها و ساختار آن است. ممیزی آمادوپش از دو بخش تشکیل یافته است، بخش اول یک ممیزی بیرونی است و به بررسی محیطی می پردازد که آماد و پش در آن فعالیت می کند. این ممیزی به بررسی

ویژگی و طبیعت عملیات نظامی، نیازمندی‌های سربازان، انواع تقاضا، سطوح خدماتی پذیرفته شده، مکانیابی دشمنان و امکانات آماد و پش آنان، الگوبرداری‌ها و مقایسه‌ها، خدمات موجود، گرایش‌ها موجود در استراتژی نظامی و امنیت ملی، شرایط اقتصادی، محدودیت‌های جغرافیایی و سیاسی و هر گونه اطلاعات مربوطه دیگری می‌پردازد.

بخش دوم، یک ممیزی داخلی است که به نحوه انجام امور در سیستم آمادوپش پرداخته و حیطه‌های نیازمند اصلاح و بهینه‌سازی را شناسایی می‌کند. این ممیزی به بررسی ساختار زنجیره تامین، مکان و اندازه آمادگاه‌های آمادی، ذخایر موجود، روش‌های تامین و خدمات رسانی، سطوح خدماتی حاصله، زمان تاخیر، مناسبات ترابری، پردازش سفارش، خسارات، بهروری و سایر اطلاعات مربوطه داخلی می‌پردازد. در بهینه‌سازی استراتژی آمادوپش نظامی می‌توان از یکی از تحلیل‌های پژوهش عملیاتی که به آن تحلیل **SWOT**<sup>۱</sup> گفته می‌شود استفاده کرد. این تحلیل موارد ذیل را بررسی می‌کند: (بهشتی، ۸۶)

نقاط ضعف: مشکلاتی که سیستم آمادوپش دارد و حیطه‌هایی که باید آنها را بهبود بخشید.

فرصت‌ها: فرصت‌های مقدماتی که می‌توانند به سیستم آمادوپش کمک کند.

تهدیدات: مخاطراتی که می‌توانند به سیستم آمادوپش آسیب برسانند.

نقاط ضعف و قوت به عملیات درونی سیستم لجستیک مربوط می‌شود و مشخصه‌ی متمایزکننده آن را نشان می‌دهد. فرصت‌ها و تهدیدات با ویژگی‌های بیرونی ارتباط داشته و به محیط نظامی و شرایط امنیتی ملی مربوط می‌شود. به این ترتیب اهداف لجستیک نظامی در قالب یک راهکار آمادوپش تدوین می‌شوند و اطلاعات و جزئیات مربوط به عملکرد فعلی نیز، با اجرای ممیزی آمادوپش بدست می‌آیند.

یکی از روش‌های سیستماتیک بهینه‌سازی استراتژی آمادوپش در هشت مرحله بهینه‌سازی

را تشریح می‌کند: (علیخانی، )

۱- انجام ممیزی آمادوپش بیرونی

۲- انجام ممیزی آمادوپش درونی

۳- طراحی بهترین مشخصه‌های سیستم آمادوپیش که می‌توانند به بهترین شکل پشتیبانی آمادوپیش مورد نظر را ارائه کنند. این امر شامل طراحی شبکه آمادوپیش، مکان‌یابی تسهیلات، طرح ریزی ظرفیت، فناوری مورد استفاده و غیره می‌باشد.

۴- تدوین اهداف ویژه، جهت نشان دادن آن چه که فعالیت های آمادوپیش باید به آن دست یابند این امر را می‌توان با استفاده از اطلاعات حاصل از ممیزی آمادوپیش درونی انجام داد.

۵- طراحی بهترین ساختار سازمانی، کنترل ها و سیستم ها جهت پشتیبانی از شبکه آمادوپیش.

۶- الگو برداری آمادوپیش از طریق بررسی عملکرد سازمان های طراز اول نظامی و بومی سازی نمودن آن با توجه به مقدمات و توانایی های موجود، تعریف معیارهای ارزیابی عملکرد و مقایسه عملکرد واقعی با عملکرد طرح ریزی شده، عملکرد بهینه و عملکرد مورد نظر.

۷- پیاده سازی و تعیین شرایط برای سطوح پایین تر تصمیمات آمادوپیش جهت ارزیابی عملکرد واقعی استراتژی.

۸- نظارت بر عملکرد واقعی، تداوم اصلاحات، به روز نگه داشتن استراتژی و ارائه باز خورد ضروری برای بهینه‌سازی‌های آتی. (ایزدی-۸۴)

### نتیجه:

معمولاً مهمترین عامل یک استراتژی آمادوپیش نظامی، نوع عملیاتی آن است. به همین منظور با توجه به تحولات اخیر منطقه و حضور یک نیروی قدرتمند بیگانه در خاورمیانه که حدود و ثغور کشور عزیزمان را به نوعی تهدید می‌نماید، و هر از چند گاهی نیز چنگ و دندان نشان می‌دهد. اگر چه تاکنون این جسارت را به خود نداده که به خاک عزیزمان تجاوز نماید ولی این امر بعید از انتظار برای استراتژیست های ما نبوده و نیست. لذا جهت مقابله با چنین رویدادی، کلیه نیروهای ما، چه بالقوه و چه بالفعل اعم از نیروهای مردمی، بسیج، سپاه پاسداران و به خصوص نیروهای مسلح بیدار ما باید آماده و بیدار باشند.

یکی از ارکان مهم و حیاتی نبرد، استراتژی آمادوپیش یا همان پشتیبانی آماد می‌باشد که در رزم و تقابل با یک نیروی نیرومند فرا منطقه‌ای نقش بسزایی ایفا خواهد نمود، زیرا که آمادوپیش خوب به تنهایی نمی‌تواند باعث پیروزی در جنگ شود، اما آمادوپیش بد به تنهایی قطعاً باعث شکست در جنگ خواهد شد.



همانطور که از تحقیقات و مطالعه منابع موجود استخراج گردیده است در استراتژی کشور فرامنطقه‌ای اینگونه تعریف شده است که در صورت درگیری با دشمن فرضی موجود در منطقه از یک جنگ کلاسیک و منظم پرهیز خواهد نمود و دست به یک سری نبردهای منطقه‌ای و نامنظم خواهد زد و در این خصوص نیز فعالیتها و کوشش‌های فراوانی نموده تا راه و چاره‌ای در این باب پیدا نموده و موجب سقوط و شکست کشور مزبور گردد.

لذا ما که با چنین دشمن مکار و حيله گری روبرو هستیم نیاز است که در صورت درگیری با این نیرو، سیستم یا استراتژی پشتیبانی و آماد خود را بهینه و بازسازی نمائیم و یک بازنگری درونی و بیرونی در ساختار آماد رسانی خود در روز بحرانی داشته باشیم، زیرا که ساختار آماد رسانی ما به نیروهای درگیر یک ساختار سنتی و دیوانسالاری بوده و احياناً هنگام بروز بحران تهاجم جوابگو نخواهد بود. (گرچه ممکن است این تفکر یک فرضیه نادرست باشد ولی باید همیشه بدترین حالت را برای خود متصور باشیم تا غافلگیر نشویم).

با توجه به جنگ‌های اخیر که در منطقه صورت پذیرفته است این امر احساس شده است که در استراتژی آماد و پیش و دکترین نظامی خود باید یک بازسازی و بهینه سازی زیر ساختاری صورت دهیم و این امر می‌تواند از طریق یکی از روش‌های تحلیل پژوهش عملیاتی که به آن تحلیل **SWOT** گفته می‌شود استفاده کرد. این تحلیل موارد **نقاط ضعف، فرصت‌ها، تهدیدات** را بررسی می‌کند. (بهشتی، ۸۶)

در خاتمه از نظر محقق نیاز است که علاوه بر بهینه سازی ساختار سازمانی آماد رسانی، نگاهی به تجهیزات انفرادی نیز داشته باشیم و از آن غافل نگردیم. زیرا که نیروی انسانی مهمترین عامل اجرای ماموریت است به همین منظور سربازان ما برای مقابله با یک نیروی قدرتمند باید بتوانند روزها و بدون پشتیبانی آماد مقاومت کند و از خود محافظت نماید تا بدین وسیله بتواند از طریق ضربه دوم آسیب جلدی بر دشمن وارد کند. و این امر زمانی دست می‌دهد که سربازان به وسایل و تجهیزات روز مسلح بوده و با تکنولوژی پیشرفته آشنا و همراه باشد.

## References:

## منابع:

- ۱- اردستانی، حسین؛ پورقلی، علی (۱۳۸۳) تحولات عمده نظامی جهان .
- ۲- ایزدی، پیروز. لجستیک. دانشکده فرماندهی و ستاد سپاه پاسداران.
- ۳- اولین همایش استانی لجستیک دانشگاه هرمزگان - مقالات تخصصی در رابطه با مفهوم لجستیک.
- ۴- بهشتی، حامد (۱۳۸۶). لجستیک نظامی. انتشارات نشر آخر.
- ۵- پیروزفر، شهناز (۱۳۸۰). اصول مدیریت زنجیره تأمین. انتشارات سمت.
- ۶- علیخانی، حمید. جهانی شدن و تأثیر آن بر لجستیک. فصلنامه فرماندهی آمار، سال چهارم، شماره ۱۴.
- ۷- محمد نژاد، میر علی؛ نوروزی، محمد تقی (۱۳۷۸). فرهنگ استراتژی - انتشارات سنا.
- ۸- ملکوتیان، مصطفی (۱۳۸۳). جغرافیا و سیاست - انتشارات حق یاوران.

