

درس آموخته‌های پدافند غیرعامل در حوزه کاهش آسیب‌پذیری دوران دفاع مقدس حمید فروزان^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۹

چکیده:

مطالعه و تحقیق در مورد جنگ ۸ ساله عراق علیه ایران به‌منظور استفاده افکار عمومی و استفاده خاص در زمینه‌های آموزش، ارتقاء بینش نیروهای مسلح، سازمان‌دهی، به‌روزرآوری روش‌ها و اقدامات پدافند غیر عامل امری ضروری می‌باشد. پدافند غیرعامل به‌عنوان یک ابزار دفاعی کم‌هزینه و پرفایده مسئله‌ای است که در دوران کنونی به آن توجه زیادی می‌شود؛ به‌نحوی که امروزه یکی از پایه‌های نبرد و اصولی می‌باشد که در جنگ‌ها از آن استفاده می‌شود. رعایت اصول پدافند غیرعامل با سبک و سیاق ابداعاتی و در نوع خود تازه در تاریخ هشت سال دفاع مقدس از اهمیت بالایی برخوردار است. پژوهش حاضر باهدف بررسی تجربیات و اقدامات پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس و با استفاده از ساختار پژوهش‌های آمیخته و روش توصیفی-پیمایشی انجام گرفته است و برای جمع‌آوری یافته‌های نظری از فن بررسی اسناد و مدارک علمی و مصاحبه خبرگی استفاده شده است. نتایج پژوهش که مبتنی بر یافته‌های ۹ حوزه از درس آموخته‌های دفاع مقدس با رویکرد پدافند غیرعامل است نشان می‌دهد که موفقیت پدافند غیرعامل در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران به عوامل متعددی بستگی داشت که این عوامل درمجموع نقش بسزایی در حفاظت از مردم، نیروها، زیرساخت‌ها، تأسیسات، موفقیت‌های نظامی و کاهش تلفات انسانی در جنگ را برعهده داشتند. از نتایج دیگر پژوهش استفاده از درس آموخته‌ها در طرح‌ها و نظام‌نامه‌های راهبردی و عملیاتی حوزه‌های مختلف پدافند غیرعامل کشور برای مقابله با تهدیدات مشابه و نوین است.

واژگان اصلی: پدافند غیرعامل، کاهش آسیب‌پذیری، دفاع مقدس.

۱. استادیار گروه پدافند غیرعامل دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

پدافند غیرعامل به عنوان یک رویکرد راهبردی در مواجهه با تهدیدات نظامی، در دوران دفاع مقدس ایران اهمیت ویژه‌ای یافت. این مفهوم شامل مجموعه‌ای از اقدامات و تدابیر است که بدون استفاده از سلاح‌های نظامی، به کاهش آسیب‌پذیری و حفظ جان انسان‌ها و زیرساخت‌های حیاتی کمک می‌کند. در شرایط جنگ تحمیلی، جمهوری اسلامی ایران با چالش‌های متعددی از جمله حملات هوایی و شیمیایی مواجه بود که ضرورت اتخاذ تدابیر پدافند غیرعامل را دوچندان کرد. تاریخ بشر همواره شاهد جنگ‌ها و منازعاتی بوده است که به منظور حفظ بقا و امنیت، جوامع را به سمت توسعه روش‌های دفاعی سوق داده است. در این راستا، پدافند غیرعامل به عنوان یک ابزار حیاتی برای حفظ جان و مال مردم، به ویژه در زمان بحران‌ها و جنگ‌ها، مطرح می‌شود. در دوران دفاع مقدس، با توجه به استفاده رژیم بعثی از سلاح‌های شیمیایی و دیگر حملات مخرب، توجه به اصول پدافند غیرعامل نه تنها به کاهش تلفات انسانی کمک کرد بلکه موجب افزایش روحیه مقاومت در میان رزمندگان گردید. اصول پدافند غیرعامل در آن دوران شامل اقداماتی مانند استتار، اختفا، پوشش، فریب، تفرقه و پراکندگی، مقاوم‌سازی و هشدار به موقع است. این اصول به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بتوانند در شرایط بحرانی، آسیب‌پذیری زیرساخت‌ها و جمعیت را به حداقل برسانند. برای مثال، استفاده از روش‌های استتار و اختفا در جبهه‌ها به رزمندگان این امکان را داد که از دید دشمن پنهان بمانند و خطرات ناشی از حملات هوایی را کاهش دهند. می‌توان گفت پدافند غیرعامل نه تنها یک نیاز فوری در زمان جنگ بود بلکه باید به عنوان یک اصل اساسی در برنامه‌ریزی‌های آینده کشور نیز مدنظر قرار گیرد تا بتوان از تجربیات گذشته بهره‌برداری کرد و امنیت ملی را تقویت نمود. (عسکری، ۱۳۹۳)

بیان مسئله

پدافند غیرعامل به مجموعه‌ای از اقدامات دفاعی غیرنظامی اطلاق می‌شود که بدون استفاده از جنگ‌افزار، به کاهش آسیب‌پذیری و حفظ زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات نظامی کمک می‌کند. در دوران دفاع مقدس، این مفهوم به ویژه در حفاظت از تأسیسات حیاتی کشور اهمیت ویژه‌ای پیدا کرد. با توجه به اهمیت موضوع، بررسی تجربیات و اقدامات پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس به عنوان یک ابزار دفاعی کم‌هزینه و مؤثر، مورد توجه قرار گرفته است. رعایت اصول این

نوع پدافند، شامل فریب و رازداری، کاهش آسیب‌پذیری تأسیسات و نوآوری در روش‌های نبرد، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد رزمندگان اسلام و موفقیت آن‌ها در عملیات داشته است.

بررسی این تجربیات می‌تواند به ارتقاء بینش نیروهای مسلح و به‌روزرسانی شیوه‌های نبرد در شرایط کنونی کمک کند. نقش پدافند غیرعامل در کاهش آسیب‌پذیری‌های جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، موضوعی است که نه تنها به لحاظ نظامی، بلکه از منظر اجتماعی و اقتصادی نیز تأثیرات عمیقی برپوشور گذاشت. تجربیات پدافند غیرعامل حاصل از دوران دفاع مقدس به‌عنوان یک استراتژی مؤثر در حفظ تداوم کارکرد و کاهش آسیب‌پذیری در حفاظت از زیرساخت‌ها و کاهش خسارات ناشی از حملات دشمن به حفظ جان نیروها و کاهش تلفات انسانی و مادی کمک نمود. لذا مسئله اصلی این پژوهش، مطالعه و بررسی نقش پدافند غیرعامل در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران است که نه تنها به درک بهتر از راهبردهای دفاع غیرعامل گذشته کمک می‌کند، بلکه می‌تواند از درس آموخته‌های این تجربیات برای ارائه راهکارهای عملی در تقویت پایداری ملی در شرایط بحران‌های ناشی از جنگ‌های به‌ترین شکل استفاده نمود.

اهمیت و ضرورت تحقیق

اهمیت تحقیق

تحقیق در مورد پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس از اهمیت و ضرورت‌های ویژه‌ای برخوردار است. این موضوع نه تنها به بررسی شیوه‌های دفاعی در زمان جنگ کمک می‌کند، بلکه به تحلیل تجارب و درس‌های آموخته‌شده از آن دوران نیز می‌پردازد. اهمیت تحقیق پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس شامل موارد زیر است:

(۱) تحقیق درباره پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس نه تنها یک نیاز علمی بلکه یک ضرورت اجتماعی است که می‌تواند به تقویت امنیت ملی، حفاظت از زیرساخت‌ها و افزایش آگاهی عمومی منجر شود. این موضوع باید با جدیت بیشتری موردتوجه قرارگیری تا بتوانیم از تجربیات گذشته بهره‌برداری کنیم و برای آینده‌ای امن‌تر برنامه‌ریزی نماییم.

(۲) تحقیق در این زمینه به ما کمک می‌کند تا تجارب تاریخی را بررسی کنیم و از موفقیت‌ها و ناکامی‌ها درس بگیریم. این تجربیات می‌تواند برای برنامه‌ریزی‌های آینده در مواقع بحران و جنگ مفید باشد.

۳) در دوران جنگ تحمیلی، حفاظت از تأسیسات حیاتی با استفاده از روش‌های پدافند غیرعامل، به کاهش آسیب‌ها و حفظ منابع کشور کمک کرد. بررسی این اقدامات می‌تواند به بهبود امنیت زیرساخت‌ها در زمان صلح نیز کمک کند.

۴) تحقیق در این حوزه فهم چگونگی مقاومت مردم در برابر تهدیدات خارجی، احساس همبستگی و اتحاد را در جامعه افزایش می‌دهد.

۵) این تحقیق می‌تواند به شناخت نقاط قوت و ضعف پدافند غیرعامل در گذشته و تدوین استراتژی‌های جدید دفاعی در حوزه پدافند غیرعامل کمک کند.

ضرورت تحقیق

۱) با توجه به حملات هوایی و زمینی دشمن در زمان جنگ تحمیلی، ضرورت اجرای پدافند غیرعامل برای کاهش خسارات و تلفات انسانی و مالی به وضوح احساس می‌شد و هدف آن حفظ امنیت ملی و تداوم فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در کشور است.

۲) با مطالعات گسترده و بحث و بررسی درباره راه‌های نگهداری و بالا بردن ضریب اطمینان حفاظت از تأسیسات حیاتی در دوران دفاع مقدس، راه‌حل‌هایی در چارچوب پدافند غیرعامل درون سیستمی و برون سیستمی تعریف و به مجریان ذی‌ربط در سازمان‌های مختلف ابلاغ خواهد شد.

۳) روش‌های دفاع غیرعامل دوران دفاع مقدس، شیوه‌های پدافندی خاصی بود که با تمهید و ابداع فعالیت‌ها و اقدام‌های خاص، آسیب‌پذیری درونی تأسیسات و دستگاه‌های فعال در زمینه تولید و بهره‌برداری از منابع نفتی را تا حد امکان کاهش داد.

۴) ایزوله سازی سیستم و جداسازی بخش‌های مختلف آن از یکدیگر اساس تمهیدات دوران دفاع مقدس بود که عدم انجام چنین تحقیقاتی منجر به اقداماتی خواهد شد که آسیب احتمالی وارده بر یک جزء سیستم، حتی‌الامکان به اجزای دیگر آن انتقال نیابد.

ادبیات و مبانی نظری

پیشینه تحقیق

شفیعی و نوری (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت آماد و پشتیبانی در دوران دفاع مقدس» به بررسی نحوه مدیریت آماد و پشتیبانی در طبقات ده‌گانه آمادی پرداخته‌اند. این تحقیق در پی پاسخ

به این سؤال است که مدیریت آماد و پشتیبانی در دوران دفاع مقدس که به کاهش آسیب‌پذیری در جنگ تحمیلی کمک نمود، چگونه بوده است؟ تحقیق از نوع کاربردی بوده و روش انجام آن توصیفی تاریخی می‌باشد. بر اساس نتایج تحقیق یکی از عوامل مهم در موفقیت عملیات نظامی، آماد و پشتیبانی نیروهای عملیاتی است. در طول هشت سال دفاع مقدس کلیه آمادهای ده‌گانه در آفند و پدافند به‌وسیله اיתارگران آماد و پشتیبانی به نحو مطلوب تدارک شد. (پژوهشگران دفاع مقدس، ۱۳۹۲)

مجتبی عسکری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت پدافند غیرعامل در دفاع مقدس (مطالعه موردی شهر مهران) به بررسی تأثیرات پدافند غیرعامل در افزایش امنیت در مناطق حساس، به‌ویژه شهر مهران، می‌پردازند و نتایج تحقیق به استفاده از اصول شناسایی و غافلگیری تأکید دارند.

رشید و پاشایی (۱۳۹۱) در مقاله خود با عنوان ارائه مدلی مبتنی بر مدیریت دانش جهت ترویج، تلاش کرده‌اند الگویی مبتنی بر مدیریت دانش برای ترویج فرهنگ دفاع مقدس ارائه دهند، کوشیده شده به این پرسش پاسخ داده شود که بر اساس کدام الگوی مدیریت دانش می‌توان فرهنگ دفاع مقدس را بهتر ترویج داد؟ برای پاسخ به این پرسش، با بررسی ادبیات موجود در حوزه اجتماعی سازی، برونی‌سازی، درونی‌سازی و ترکیب مدیریت دانش، چهار فرضیه با متغیرهای مستقل تدوین شد. این پژوهش با روش توصیفی پیمایشی انجام شد و عمده‌ترین نتایج آن به این قرار است: مدل نوناکا و تاکوچی، روشی مناسب برای مدیریت دانش به‌منظور ترویج فرهنگ دفاع مقدس است که بر اساس آن، فرضیه اجتماعی سازی بیشترین تأثیر را داشته، فرضیه‌های دیگر به ترتیب: درونی‌سازی، ترکیب کردن و برونی‌سازی در مراتب واپسین قرار دارند. نتیجه اینکه برای ترویج فرهنگ دفاع مقدس باید بین افراد، با بهره‌گیری از نظریه‌های اجتماعی، حس همکاری برقرار کرد.

عندلیب (۱۳۹۷) در مقاله با عنوان پدافند غیرعامل و دفاع مقدس به بحث و بررسی در خصوص اصول و مبانی پدافند غیرعامل و روش‌های آن در زمان جنگ تحمیلی می‌پردازد و در نتیجه گیری به اهمیت دفاع غیرنظامی در حفاظت از زیرساخت‌ها و جان مردم و اهمیت ساخت پناهگاه‌ها و سنگرهای دوران جنگ تحمیلی و تأثیر آن‌ها بر کاهش آسیب‌پذیری می‌پردازد.

تاریخچه پدافند غیرعامل در کشور

پیش از انقلاب، مجموعه‌ای به نام سازمان دفاع غیرنظامی زیر نظر نخست‌وزیر وجود داشت که تقریباً به موضوع پدافند غیرعامل می‌پرداخت. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، شورای انقلاب تصویب کرد که این مجموعه در بسیج ادغام شود، پس از آنکه بسیج در زیرمجموعه نهادهای فرماندهی کل قوا قرار گرفت، چون بسیج به‌نوعی در آن زمان کارکرد نظامی داشت و پدافند غیرعامل کارکرد غیرنظامی، بنابراین تقریباً بلا تکلیف ماند. در زمان جنگ یعنی در مقطعی که حاکمیت نخست‌وزیری بود، معاون نخست‌وزیر در امور جنگ مسئول امور پدافند غیرعامل شد که مسئول آن آقای دکتر فیروزآبادی رئیس وقت ستاد کل نیروهای مسلح بود که بسیج منابع ملی برای اداره امور جنگ توسط آن معاونت انجام می‌شد. در مقطعی وظیفه پدافند غیرعامل به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی واگذار شد.

بعد از آن، این موضوع به شورای عالی امنیت ملی واگذار شد که در آنجا هم اقدام خیلی مثبتی انجام نشد لذا این موضوع به فرماندهی کل ارتش ارجاع داده شد. اما چون ارتش پدافند هوایی کل کشور را انجام می‌داد، در آنجا هم چون تلقی‌ها عمدتاً نظامی بود بنابراین کاری صورت نگرفت. تا این که در سال ۱۳۸۲ با توجه به دستور مقام معظم رهبری، ستاد کل نیروهای مسلح یک بررسی بر روی این موضوع انجام داد و با ارائه جمع‌بندی مسائل، پیشنهادی هم ارائه کرد مبنی بر این که موضوع پدافند غیرعامل به ستاد کل نیروهای مسلح واگذار شود. طبق پیشنهاد ستاد کل هم ترکیبی از عناصر دولت و ستاد کل در قالب کمیته‌ای به نام کمیته دائمی پدافند غیرعامل تشکیل شد و در آنجا تلاش شد تا مواردی از موضوع پدافند غیرعامل در برنامه چهارم توسعه آورده شود و نیازمندی‌های قانونی آن برطرف گردد که بر همین اساس در بند ۱۱ ماده ۱۲۱ برنامه چهارم این مسئله به‌طور کامل گنجانده شد و در واقع برای اولین باریک قانون برای پدافند غیرعامل دیده شد. در نهایت آئین‌نامه اجرایی این موضوع تهیه شد که بر این مبنا روابط و چارچوب‌های همکاری مجموعه پدافند غیرعامل را با دستگاه‌های اجرایی مشخص کرد. (کمیته دائمی سازمان پدافند غیرعامل، ۱۳۸۲)

دفاع مقدس

دفاع مقدس، اصطلاحی است که ایرانیان برای جنگ رژیم بعث عراق علیه ایران که از سال ۱۳۵۹ شمسی به مدت حدوداً هشت سال به طول انجامید، به کار می‌برند. در تعریفی دیگر، دفاع مقدس مجموعه مجاهدت‌ها، حماسه‌ها، پایداری‌ها و فعالیت‌های متنوعی است که ملت شریف و

مسلمان ایران و نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در طول هشت سال (۲۸۹۵ روز) در برابر تهاجم رژیم بعث عراق به خاک ایران اسلامی انجام دادند و در این امتحان الهی سربلند و پیروز بیرون آمدند (پیری و شربتی، ۱۴۰۱: ۴۵).

پدافند غیرعامل

پدافند غیرعامل با مفهوم کلی دفاع در برابر تهاجم، بدون استفاده از سلاح و درگیر شدن مستقیم، سابقه‌ای بس طولانی در تاریخ بشری به قدمت خلقت انسان دارد. وجه تمایز پدافند عامل و غیرعامل را باید عامل انسان دانست. به این معنی که، پدافند عامل را ابزاری می‌دانند که نیاز به مدیریت مستقیم و کاربردی انسانی دارد و مشتمل بر ابزارآلات جنگی، سازمان‌دهی، آموزش و مدیریت نیروها است که در شرایط عدم حضور انسان، آن ابزار به‌خودی‌خود فاقد اعتبار است.

انجام اقدامات دفاع غیرعامل در جنگ‌های امروزی در جهت مقابله با تهاجمات دشمن و تقلیل خسارات ناشی از حملات زمینی، هوایی و دریایی مهاجم، موضوع بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌های کلیدی، مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور نظیر: پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، بندرها، دفاع در دریا، دفاع در زیر سطح دریا، فرودگاه‌ها، مجتمع‌های بزرگ صنعتی، قرارگاه‌ها و مراکز عمده فرماندهی نظامی و هدایت و تصمیم‌گیری‌های سیاسی، مراکز اصلی مخابراتی و ارتباطی، پل‌های راهبردی، صنایع نظامی، پایگاه‌های هوایی، سایت‌های موشکی، مراکز و ایستگاه‌های رادیویی و تلویزیونی، انبارهای عمده مواد غذایی و دارویی، مراکز جمعیتی و قرارگاه‌های تاکتیکی، مقرها و نقاط عمده آمادی و پشتیبانی و را دربر می‌گیرد. تجارب حاصله از جنگ‌های گذشته به‌خصوص در حوزه فناوری اطلاعات و سایبری مؤید این نظر است که کشور مهاجم جهت در هم شکستن اراده ملت و توان سیاسی، اقتصادی و نظامی کشور موردتهاجم با اتخاذ راهبرد انهدام مراکز ثقل توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی، حساس و مهم می‌نماید. پدافند غیرعامل این‌گونه تعریف می‌شود که: مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب کاهش آسیب‌پذیری، افزایش بازدارندگی، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌گردد.

کاهش آسیب‌پذیری: یعنی کاهش میزان خسارات و صدماتی که از عوامل و پدیده‌های بالقوه (تهدیدات) یا بالفعل خسارت‌زا به نیروی انسانی، تجهیزات و تأسیسات با شدت صفر تا صد ناشی می‌گردد.

افزایش بازدارندگی: تدابیری است که با استفاده از ابزار حوزه روانی به جای ابزار فیزیکی از بروز جنگ‌ها جلوگیری می‌کند.

تداوم خدمات ضروری: توانایی ادامه تولید محصولات یا ارائه خدمات توسط زیرساخت‌ها در چارچوب زمانی موردپذیرش، قابل قبول و در حد ظرفیت از پیش تعیین شده، حین و پس از وقوع مخاطره امنیتی - نظامی، تداوم فعالیت گفته می‌شود. به این معناست که امکانات و اقداماتی که به کشور خدمات ارائه می‌دهند، در زمان بالفعل شدن تهدید و بحران، بتوانند انجام وظیفه کنند و از خدمات آن‌ها بهره‌مند شد. مثل ارتباطات، آب، برق، بهداشت و ...

افزایش پایداری: پایداری توصیف‌کننده یک یا مجموعه‌ای از وضعیت‌های مقاوم در طول زمان است که با تمام مسائل بشری پیوند خورده و همه ابعاد آن را دربرمی‌گیرد.

تسهیل مدیریت بحران: مجموعه اقداماتی که بتوان با استفاده از ابعاد بحران (پیشگیری، آمادگی، مقابله، بازیابی و باز توانی) کشور را خصوصاً در زمان تهدیدات نظامی به راحتی اداره کرد. (مجمع تشخیص مصلحت، ۱۳۹۲)

اصول پدافند غیرعامل

اصول پدافند غیرعامل مجموعه اقدامات بنیادی و زیربنایی است که در صورت به کارگیری می‌توان به اهداف پدافند غیرعامل از قبیل تقلیل خسارات و صدمات، کاهش قابلیت و توانایی سامانه‌های شناسایی اهداف، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمیل هزینه بیشتر به وی نائل گردید. اصول عمده پدافند غیرعامل عبارت‌اند از:

۱- انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور.

۲- تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا.

۳- پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا.

۴- انتخاب مقیاس بهینه از پراکندگی و توجیه اقتصادی پروژه

۵- کوچک‌سازی و ارزان‌سازی و ابتکار در پدافند غیرعامل.

۶- موازی‌سازی سیستم‌های پشتیبانی وابسته.

۷- مقاوم‌سازی، استحکامات و ایمن‌سازی سازه‌های حیاتی

۸- مکان‌یابی استقرار عملکردها.

۹- مدیریت بحران دفاعی در صحنه‌ها.

- ۱۰- استتار و نامرئی سازی.
- ۱۱- کور کردن سیستم اطلاعاتی دشمن.
- ۱۲- اختفاء با استفاده از عوارض طبیعی.
- ۱۳- پوشش در همه زمینه‌ها.
- ۱۴- فریب، ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات.
- ۱۵- حفاظت اطلاعات سیستم‌های حیاتی و مهم.
- ۱۶- تولید سازه‌های دومنظوره (پایداری ملی، برخط، ۱۴۰۱).

تجربه نگاری دفاع مقدس در حوزه پدافند غیرعامل

یکی از ویژگی‌های جنگ‌ها، باقی ماندن تجربیات فراوان و قبل درس‌آموزی درزمینه‌های گوناگون است. درس‌آموزی از هر جنگی منجر به کاهش آسیب‌های جنگ بعدی و ارتقای بهره‌وری سازمانی می‌گردد. پس از جنگ‌های جهانی اول و دوم در کشورهای اروپایی انجام شد و استفاده از تجارب آن جنگ‌ها زمینه‌ساز بروز و ظهور فناوری‌های جدیدی در این کشورها شد. (بی‌طرف و جان محمدی، ۱۴۰۱) جنگ تحمیلی عراق علیه ایران و دفاع مقدس هم از این قاعده مستثنا نیست. درس‌های زیادی در این جنگ در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، علمی و... قابل احصاء است. درس‌آموزی از تجربیات گذشته و انتقال دانش به نسل جدید و خلق دانش جدید در سازمان‌های نظامی در آنجا ضرورت و اهمیت خود را نشان می‌دهد که بدانیم سازمان نظامی سازمانی رقابتی است و باید بتواند با سازمان‌های نظامی دیگر رقابت کند و آن‌ها را شکست دهد (ادیبی سده، ۱۳۸۸) تحلیلگران معتقدند میرا ماندگار جنگ هشت‌ساله برای جامعه امروز، مدیریت جهادی است؛ چراکه اگر مدیریت و فرماندهی جنگ ما جهادی نبود، قطعاً جنگ ما این‌گونه به دفاع مقدس تبدیل نمی‌شد. در پرتو مدیریت جهادی بود که حماسه‌ها خلق شد و از کمترین امکانات، بیشترین بهره‌برداری صورت گرفت. این موضوع باید برای امروز ما الگو قرار گیرد. در حقیقت امروز "جهاد" در همه عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و نظامی ادامه دارد و عرصه منازعه ما با دشمن و متحدان در همه حوزه‌ها هویداست. رهبر معظم انقلاب

^۱ پایگاه اینترنتی سازمان پدافند غیرعامل کشور

مدیریت جهادی را نوعی روحیه و فرهنگ مبارزه‌جویی و روشنگری آگاهانه معنا و تفسیر می‌کنند؛ معنایی که در فرهنگ اسلامی ملی ما مصداق‌های فراوانی برای آن می‌توان برشمرد. ایشان در این زمینه می‌فرمایند، معیار جهاد، شمشیر و میدان جنگ نیست؛ معیار جهاد همان چیزی است که امروز در زبان فارسی ما در کلمه مبارزه معنا می‌شود. معظم له درجایی دیگر به تشریح مفهوم جهاد به‌مثابه مبارزه می‌پردازند. «مقام معظم رهبری، ۱۳۸۳» نقش جامعه ایرانی در دوران دفاع مقدس، بدون توجه به شاخص‌ها و نشانه‌های مربوط به فرهنگ ایرانی، بنیان‌های ایدئولوژی شیعه و «رویکرد مقابله با تهدیدات» امکان‌پذیر نیست. فرهنگ اجتماعی جامعه ایرانی بر اساس بخش اجتناب‌ناپذیر آن محسوب می‌شود. چگونگی مقابله با تهدیدات بازیگران «بیگانه‌هراسی پیرامونی» همواره به‌عنوان بخشی از نشانه‌های بنیادین فرهنگ سیاسی و اجتماعی ایران بوده است. در دوران جنگ تحمیلی کاربرد خود را در روند بسیج گروه‌های اجتماعی منعکس ساخت و توانست از طریق یکپارچه‌سازی ساختاری و بسیج اجتماعی موقعیت خود را در روند جنگ تحمیلی ارتقا دهد. دفاع مقدس، یکی از امکانات و فرصت‌های اعتباری است که پس از انقلاب اسلامی به دست آمد. این اعتبار و پرستیژ به‌عنوان یک عامل قدرت ملی در مقابل تهدیدات بیگانه نقشی بازدارنده دارد. در طول دفاع مقدس افراد جامعه آمادگی بیشتری برای صرف‌نظر کردن از منافع فردی خود، سطح بالاتری از ایثارگری و از خودگذشتگی در راه آرمان‌های انقلابی نشان دادند در جنگ حضور فعال در جنگ داشتند (پوستینچی، ۱۴۰۱).

خوداتکایی و خودکفایی آرمانی در دوران دفاع مقدس

فرهنگ اجتماعی تأثیر خود را در برنامه‌ریزی‌های سازمانی و اقتصادی به‌جا می‌گذارد. اگر در جنگ اقتصادی روی پای خود بایستیم و از داشته‌های دشمن به نفع خود استفاده کنیم پیروز میدان خواهیم بود. صنعتگران، نخبگان، تولیدکنندگان و مدیران، فرماندهان جنگ اقتصادی هستند که هم باید تولیدکننده باشند و از آنها حمایت شود و هم اینکه با مهندسی معکوس بتوانند به پیشرفته‌ترین تجهیزات برسند. فرهنگ سیاسی و اجتماعی ایران از قابلیت لازم برای نقش یابی ایران در حوزه دیپلماسی، روابط خارجی، جنگ و صلح برخوردار است. همان‌گونه که در صنایع نظامی با مهندسی معکوس توانستیم به پیشرفته‌ترین تجهیزات دست‌یابیم و در فاصله‌های دور موشک‌های نقطه زن را به هدف بزنیم. صنعتگران و تولیدکنندگان مادر صنایع مختلف می‌توانند ما را به شکوفایی برسانند

از این رو ارزش‌ها و «شعار ما می‌توانیم» تجربیات دفاع مقدس باید به نسل جوان منتقل شود تا با تأسی از ارزش‌های این حماسه، در جنگ فرهنگی و اقتصادی نیز موفق شویم. از ویژگی‌ها و مصادیق دفاع مقدس با نقش‌آفرینی رزمندگان اسلام موارد زیر را می‌توان برشمرد:

- تکیه بر ایدئولوژی حسینی مهدوی (نصرت الهی به‌عنوان رمز پیروزی)
- وصل به فرماندهی امام عارف تا فرماندهی چندوجهی متناسب با مقتضیات
- شهادت محوری، غیرت، وطن‌دوستی، آرمان‌خواهی و انسان‌سازی ویژه دفاع مقدس
- استقرار مدیریت انقلابی و التزام حداکثری در بخش‌های مختلف سپاه و سایر ترجمان‌ها و نهادهای دولتی
- بسیج و مردمی‌سازی گسترده نبرد و کسب اعتماد و همراهی جوانان و سایر اقشار جامعه
- توجه ویژه به ابعاد روانی، عمومی و بسیج نیروها
- Σ برون‌سپاری برخی از بخش‌های پشتیبانی و خدماتی و استفاده از عموم تخصص‌های مردمی
- برای بخش‌های مختلف و موردنیاز جنگ
- استفاده ترکیبی از امکانات موجود
- انعطاف‌پذیری و واکنش سریع در برابر حملات دشمن
- عقلانیت، تدبیر، خطرپذیری معقول و حساب‌شده
- تحرک‌پذیری و سیالت در جنگ و سایر بخش‌های فرهنگی و ارزشی
- سازی جنگ‌افزار، مهمات، تجهیزات و امکانات و تولید محصولات جدید (موشک تلاش جهت داخلی حمایت از طرح‌های نوآورانه نظامی و توجه به تحقیقات منجر به کسب نتیجه و محصول.
- همچنین هرگونه ساخت و سازی که در حوزه آمادی صورت می‌گیرد با توجه به پیشرفت فناوری‌های دشمن و سنجنده‌های مورد استفاده باید بتوانیم با به‌کارگیری کامل پدافند غیرعامل محیطی امن برای ذخیره‌سازی اقلام آمادی ایجاد نماییم (نیل‌فروشان، ۱۴۰۲)

درس آموخته‌های علم و فناوری حوزه دفاع و پدافند غیرعامل

سازمان‌دهی و افزایش امکان استفاده از توان علمی و فناوری در جهت توسعه عمومی کشور و ارتقاء موقعیت آن در جهان است. در دوران دفاع مقدس، ایران از نظر نظامی با تحریم گسترده

کشورهای غربی و شرقی مواجه شد. نیروهای مسلح با بهره‌گیری از امکانات موجود در نیروهای خلّاق و نوآور خود، با تمام توان به فعالیت پرداختند و جنگ تحمیلی را با رشادت، پایداری، نوآوری و خلاقیت با پیروزی به پایان رساندند. پس از جنگ و در سال‌های بعد از آن، راهبرد قدرت‌های بزرگ دگرگون‌شده و در نتیجه تهدیدات گسترده‌ای فراروی جمهوری اسلامی ایران قرار گرفت. در این سال‌ها، جهت‌گیری دفاعی ایران در حوزه تسلیحات و دستاوردهای نظامی، مبتنی بر ضرورت‌های امنیتی بوده است؛ از این رو، رشد و توسعه صنعتی در بخش‌های مختلف در زمینه تولید محصولات نظامی، از جمله تسلیحات و تجهیزات زرهی، دریایی، موشکی، هوایی و ... رونق تازه‌ای یافته است و لذا ضرورت توجه به سیاست‌گذاری با بهره‌گیری از درس آموخته‌های دفاع مقدس را دوچندان می‌نماید. (قرائی آشتیانی، ۱۴۰۲) دفاع مقدس برهه‌ای حساس و درخشان در تاریخ ایران بوده که در آن رزمندگان اسلام بر اساس ابتکارات و نوآوری مبتنی بر مقتضیات تحریم و شرایط انقلابی کشور توانستند از ظرفیت‌های علمی و فناوری برای دفاع از کشور استفاده کنند؛ بنابراین، داشتن تصویری روشن از دفاع مقدس بسیار مهم است. نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در قالب یگان‌های مختلف و در رسته‌های متعدد، مأموریت‌ها و عملیات موفقیت‌آمیز زیادی را در پاسخ به هجوم رژیم بعث عراق انجام داده‌اند که هر کدام از این یگان‌ها، بخشی از مأموریت را به عهده داشته‌اند (داد وند، ۱۴۰۰: ۳) اقتصاد دفاع مقدس را باید به دو زمینه کلی تفکیک کرد که یک زمینه آن مشارکت اقتصادی مردم در دفاع مقدس و زمینه دوم مدیریت راهبردی اقتصاد ملی و پشتیبانی اقتصادی دولت از دفاع مقدس بوده است. در خصوص مشارکت مردم، آنچه بیشتر مورد توجه قرار گرفته همراهی اقشار مختلف مردم با شرایط جنگ و پشتیبانی آنها از رزمندگان اسلام بوده است. فرمان امام خمینی (ره) در کمک به جبهه‌ها، سیل کمک‌های مردمی به جنگ با محوریت مساجد نقش بارزی در تأمین نیازهای عمومی جبهه حق علیه باطل داشته که غیر از برطرف کردن نیازهای پشتیبانی عمومی جنگ، نقش بارزی نیز در تقویت روحیه رزمندگان داشت. (سیف، ۱۴۰۰: ۵۱)

چگونگی بهره‌گیری از پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس

لوله‌های خط انتقال نفت عمدتاً در زیر دریا استقرار یافته بودند. در خود جزیره نیاز بیشترین خطوط لوله نفتی زیر خاک پنهان‌شده و تجهیزات آن‌هم در پناهگاه قرار گرفته بود و نفت مورد نیاز

از طریق لوله‌های زیر آب بارگیری می‌شد. در ضلع شرقی جزیره یک اسکله بزرگ T شکل با ۴ لنگرگاه برای نفت‌کش‌های کوچک و متوسط قرار گرفته و در ضلع غربی آن یک اسکله J شکل به نام آذر یاد با ۲۰ لنگرگاه از جمله ۳ لنگرگاه برای نفت‌کش‌های بزرگ، باقابلیت بارگیری ۵ تا ۶ میلیون بشکه در روز وجود دارد. در چنین مجموعه گسترده‌ای نقاط بارگیری نفت‌کش‌ها تنها اهداف آسایم پذیر به شمار می‌رفتند. از آنجاکه وسعت جزیره کم بود به‌خوبی می‌توانست تحت پوشش سیستم موشکی هاگ و سایر موشک‌های زمین به هوا و توپ‌های ضد هوایی کوتاه برد قرار می‌گرفت، برای هواپیماهای عراقی امکان هدف‌گیری دقیق وجود نداشت و به خاطر آتش ضد هوایی در ارتفاع پایین پرواز می‌کردند. (هیرو، ۱۳۹۰: ۲۲۸)

در دوران دفاع مقدس، روش‌های متعددی برای پدافند غیرعامل به کارگرفته شد که این روش‌ها عبارت‌اند از:

استفاده از عوارض طبیعی: تأسیسات و تجهیزات در مکان‌هایی قرار گرفتند که از دید دشمن پنهان بودند. این شامل استفاده از درختان، تپه‌ها و دیگر عوارض طبیعی بود.

استتار نوری: استفاده از رنگ‌های خاص و پوشش‌هایی که تأسیسات را با محیط اطراف هم‌خوانی می‌کند تا از دید دشمن پنهان بمانند.

استتار حرارتی: به‌کارگیری مواد و فناوری‌هایی که حرارت تولیدشده توسط تجهیزات را کاهش می‌دهد تا از شناسایی توسط حسگرهای حرارتی جلوگیری شود.

استتار راداری: استفاده از فن‌هایی برای کاهش بازتاب راداری تأسیسات، مانند پوشش‌های خاص که امواج راداری را جذب می‌کنند.

استتار بصری: طراحی تأسیسات به گونه‌ای که در چشم‌انداز طبیعی یا شهری گم شوند، به‌عنوان مثال، با استفاده از عوارض طبیعی یا ایجاد پوشش‌های گیاهی.

استتار صوتی: کاهش صداهای تولیدشده توسط تجهیزات برای جلوگیری از شناسایی مکان‌ها توسط دشمن.

خاک‌ریزها: خاک‌ریزها به‌عنوان جان‌پناه‌هایی برای حفاظت از نیروها در برابر گلوله‌های مستقیم دشمن ایجاد شدند.

دیوارهای بتنی: دیوارهای بتنی برای جداسازی تأسیسات مختلف و حفاظت از آن‌ها در برابر حملات هوایی و شیمیایی ساخته شدند.

آموزش نیروها: آموزش نیروهای نظامی و غیرنظامی برای مقابله با خطرات، به‌ویژه درزمینه آتش‌سوزی و استفاده از جان‌پناه‌ها.

سیستم‌های هشدار: نصب آژیر خطر در تأسیسات و مجتمع‌های اداری برای آگاه‌سازی کارکنان و مردم در زمان حملات.

استفاده از شبکه‌های براز ماسه: این شبکه‌ها به‌عنوان حفاظی در برابر انفجارها و ترکش‌ها استفاده می‌شدند.

جداسازی واحدها: تأسیسات با دیوارهای بتنی از یکدیگر جدا شدند تا آسیب‌پذیری کاهش یابد. این روش‌ها نه تنها به حفظ جان رزمندگان کمک کردند بلکه موجب افزایش کارایی عملیاتی آن‌ها نیز شدند.

استفاده از عوارض زمین: قرار دادن تأسیسات در مکان‌هایی که به‌طور طبیعی از دید دشمن پنهان هستند، مانند دره‌ها یا مناطق کوهستانی.

ایجاد سازه‌های موقتی و استحکامات: ساخت دیوارهای بتنی یا خاک‌ریزها برای محافظت از تأسیسات در برابر حملات مستقیم و کاهش اثرات انفجارها.

پوشش‌های فیزیکی: استفاده از گونی‌های پر از ماسه یا کیسه‌های شن برای محصور کردن تأسیسات و ایجاد حفاظ در برابر ترکش‌ها و موج انفجار.

پراکندگی تجهیزات: توزیع تجهیزات و تأسیسات در نقاط مختلف برای کاهش آسیب‌پذیری در صورت حمله به یک نقطه خاص.

آژیر خطر و علائم هشداردهنده: در زمان حملات هوایی، با پخش آژیر خطر، مردم و رزمندگان از وقوع حملات آگاه می‌شدند که این امر به کاهش تلفات انسانی کمک می‌کرد.

برنامه‌های آموزشی: رادیو و تلویزیون با ارائه برنامه‌های آموزشی به مردم، آن‌ها را در برابر خطرات احتمالی آگاه می‌ساختند.

خاک‌ریزها و جان‌پناه‌ها: ایجاد خاک‌ریزها به‌عنوان پناهگاه‌هایی برای رزمندگان، آن‌ها را از تیررس دشمن محافظت می‌کرد.

درمانگاه‌های صحرائی: تأسیس درمانگاه‌ها در جبهه‌ها به حفظ نیروی انسانی کمک می‌کرد و مجروحان را سریعاً درمان می‌نمود.

استفاده از روش‌های برون‌سپاری: با استفاده از دیوارهای بتنی و استتار تأسیسات، آسیب‌پذیری

آنها کاهش یافته و امکان حفظ امنیت کارکنان فراهم گردید.

آموزش نیروهای انسانی: آموزش کارکنان برای مقابله با خطرات ناشی از حملات هوایی و آتش سوزی‌ها، به کاهش تلفات کمک شایانی کرد. (مصاحبه دکتر غلامرضا جلالی، ۱۴۰۳)

پدافند غیرعامل صداوسیما در دوران مقدس

رادیو و تلویزیون در دوران دفاع مقدس نقش‌های حیاتی و متنوعی در پدافند غیرعامل ایفا کردند. این رسانه‌ها با استفاده از ابزارهای ارتباطی خود، به آگاهی‌رسانی و فرهنگ‌سازی در زمینه پدافند غیرعامل کمک کردند و نقش‌های اصلی زیر را اجرا کردند:

پخش آژیر خطر: در زمان حملات هوایی، رادیو و تلویزیون با پخش آژیر خطر، مردم را از وقوع حملات آگاه می‌کردند تا بتوانند اقدامات لازم را انجام دهند.

برنامه‌های آموزشی: این رسانه‌ها برنامه‌هایی را برای آموزش مردم درباره چگونگی مقابله با حملات هوایی و شیمیایی ارائه می‌دادند، که به افزایش آمادگی عمومی کمک می‌کرد.

تغییر باورها: رادیو و تلویزیون در تلاش بودند تا با تغییر باورها و القای این پیام که "ما می‌توانیم" در برابر تهدیدات دشمن ایستادگی کنیم، روحیه ملی را تقویت کنند.

ترویج اقدامات پدافند غیرعامل: رسانه‌ها به ترویج اقدامات حفاظتی مانند استفاده از پناهگاه‌ها و تجهیزات ایمنی پرداختند که به کاهش آسیب‌پذیری جامعه کمک می‌کرد.

مدیریت بحران: ایجاد ارتباط مستمر: رادیو و تلویزیون توانستند ارتباط خود را با مردم حفظ کنند و اطلاعات لازم را در مورد وضعیت جنگ و اقدامات دفاعی به‌روز کنند.

تولید محتوا: در شرایط بحرانی، تولید محتوا برای آگاهی‌رسانی به مردم درباره نحوه رفتار در مواقع اضطراری و مدیریت بحران بسیار مهم بود.

تقویت روحیه اجتماعی: با اطلاع‌رسانی مداوم و ارائه اخبار مثبت از جبهه‌ها، رسانه‌ها به حفظ روحیه اجتماعی و انسجام ملی کمک کردند.

مقابله با تبلیغات منفی: این رسانه‌ها با انتشار اخبار صحیح و به‌موقع، مانع از گسترش شایعات و تبلیغات منفی علیه کشور شدند. (مصاحبه دکتر سعید علوی وفا، ۱۴۰۳)

پدافند غیرعامل تأسیسات نفتی و گازی کشور در دوران دفاع مقدس

❖ راهکارها و اقدام‌های انجام‌شده در حوزه تأسیسات نفت در دوران جنگ تحمیلی

عبارتند از:

- فراهم کردن امکان قطع جریان نفت و مواد سوختی به داخل کارخانه‌ها و جلوگیری از سرایت آتش به سایر بخش‌ها پس از بمباران کارخانه‌ها در اسرع وقت و پیشگیری از انهدام بیشتر تأسیسات از طریق ایجاد و تعبیه شیرهای قطع نفت در خارج از کارخانه و یا در نزدیک‌ترین محل.
- تبدیل سیستم‌های کلان به سیستم‌های خرد به‌منظور هر چه محدودتر کردن دامنه صدمات و تسهیل کار بازسازی در تأسیساتی نظیر شیرخانه‌ها بمباران انبار بنزین.
- تبدیل سیستم‌های پیچیده به سیستم‌های ساده‌تر به‌منظور کاهش شدت صدمات و تسهیل امر بازسازی در درون تأسیساتی همچون کنارگذرها
- بررسی امکان تعطیل بعضی از واحدهای پرمخاطره و آسیب‌پذیر و تأمین احتیاجات از واحدهای دیگر، برای نمونه، تعطیل کارخانه گاز مایع ۶۰۰ و تأمین محصولاتشان از سایر کارخانه‌های گاز که کمتر در معرض تهاجم بودند.
- ایجاد پیوند بین کارخانه‌ها برای تأمین امکان مانور بیشتر عملیاتی در مواقع اضطرار و نیز انتقال محصولات از کارخانه‌ای به کارخانه دیگر (مانند کارخانه‌های بهره‌برداری در اهواز که میان اکثر آنها پیوند ارتباطی برقرارشده است).
- نصب شیرهای قطع جریان نفت و دیگر مواد قابل اشتعال بر روی لوله‌های ورودی کارخانه‌ها به‌منظور بستن آنها به هنگام وقوع حادثه و پیشگیری از بروز صدمات برای کاهش شدت انفجار و آتش‌سوزی در صورت انجام حمله
- ساخت استخر برای ذخیره‌سازی آب در واحدهای مواجه با مشکل آب و آب‌رسانی (نظیر تلمبه‌خانه گوره، واحدهای بهره‌برداری منصوری و کوپال
- تقویت دیوار بین توربین‌ها و تلمبه‌ها برای مقاوم ساختن آنها در برابر ترکش و آتش‌سوزی
- ساخت لوله‌های آب اضافی و تهیه تلمبه سیار یکدک برای تقویت سیستم آتش‌نشانی کارخانه‌ها
- استفاده از بشکه‌های پر از ماسه‌ها - قاب‌های بتنی در اطراف همه شیرها و تأسیسات داخلی کارخانه‌ها

- نصب آذیر خطر در همه کارخانه‌ها برای آگاه ساختن کارکنان از وقوع یا احتمال وقوع حملات هوایی دشمن
- جداسازی واحدهای هر کارخانه با دیوارهای بتنی از یکدیگر
- جداسازی مخازن از بقیه تأسیسات در واحدها به کمک استفاده از دیوارهای بتنی
- آموزش افراد و نیروی انسانی شاغل درزمینهٔ مقابله با خطر آتش‌سوزی‌ها و نحوه استفاده از جان‌پناه در هنگام بروز خطر
- آموزش خانواده‌ها و دانش آموزان برای مقابله با خطر آتش‌سوزی و بهره‌گیری از جان‌پناه در مواقع بروز خطر
- دفن و پوشاندن همه خطوط لوله نفت ورودی و خروجی کارخانه‌ها با ماسه (به‌طور موقت)
- استفاده از رنگ استتار در اندودن سطح و سایر تأسیسات در همه واحدها
- نصب شیرهای قطع جریان نفت، بر روی لوله‌های ورودی کارخانه‌ها برای بستن آنها به هنگام وقوع حادثه و پیشگیری از بروز صدمات
- بتن‌ریزی اطراف پایه‌های سازه‌هایی نظیر دستگاه‌های تفکیک گر، به‌منظور بالا بردن ضریب مقاومت آنها در قبال آتش‌سوزی‌ها و تکان‌های ناشی از انفجار
- ساخت دیوارهای بتنی با ضخامت ۸۰ سانتیمتر در اطراف دستگاه‌های تفکیک و استتار سقف آنها با تور استتار
- ایجاد دیوارهای بتنی در اطراف توربین‌ها، به‌منظور جلوگیری از صدمات ناشی از برخورد ترکش‌ها و جداسازی توربین‌های مجاور از یکدیگر
- تقویت دیوار بین توربین‌ها و تلمبه‌ها برای مقاوم ساختن آنها در برابر ترکش و آتش‌سوزی
- ایجاد دیوارهای بتنی (با ضخامت ۸۰ سانتیمتر) در اطراف اتاق‌های کنترل
- ایجاد سقف لوله‌ای (با بهره‌گیری از پایه‌های فلزی یا دیوارهای بتنی) بر روی توربین‌ها و تلمبه‌ها، به‌منظور جلوگیری از اصابت مستقیم ترکش‌ها
- تمهید حفاظت از مخازن آب و نفت با بشکه چینی یا گونی چینی در اطراف آنها (از سطح زمین تا سقف مخازن) برای جلوگیری از اصابت ترکش و موج انفجار
- تمهید حفاظت شیر خانه‌ها با ساخت سقف‌هایی از ورق آهن (با پایه‌های فلزی یا بتنی

و گذاشتن گونی‌های ماسه بر روی سقف‌ها

- ایجاد سقف‌های کاذب بر روی بعضی از تأسیسات (در داخل و خارج کارخانه‌ها)
- تمهید امنیت اتاق‌های کنترل در قبال بمباران‌های پیاپی با ساخت اتاق‌های کنترل زیرزمینی و انتقال همه تأسیسات کنترل (پنل‌ها، شیر قطع، تلفن و غیره) به داخل آنها.
- این تمهید در کارخانه‌های بهره‌برداری شماره ۱ و ۲ اهواز و پالایشگاه گاز مایع بندر ماهشهر انجام شده است.

- نصب آژیر خطر در همه کارخانه‌ها برای آگاه ساختن کارکنان از وقوع یا احتمال وقوع حملات هوایی دشمن (مصاحبه با دکتر ضیغمی، سایت اینترنتی نفت جنوب، shana)

❖ راهکارها و اقدام‌های انجام شده در حوزه تأسیسات گاز در دوران جنگ تحمیلی عبارتند از:

- کارخانه‌های گاز و گاز مایع، پالایشگاه گاز مایع ماهشهر و مخازن شانهای به علت وجود گازهای مختلف و به‌ویژه گاز پروپان، وضع استثنایی داشتند. در اطراف این تأسیسات و مخازن آن دیوارهای بتنی ایجاد و یا لوله‌هایی با قطر ۳۰ اینچ تعبیه شد. ارتفاع این حفاظ‌ها ۵۰ سانتیمتر از ارتفاع مخازن بیشتر و اغلب آنها با لوله یا ورق آهن و سقف و سپس با گونی‌های ماسه‌ای پوشانده شده بود.
- توربین‌ها و کمپرسورها نیز با دیوار بتونی از هم جدا شده بودند.
- عملیات دفاعی کارخانه‌های بهره‌برداری و تلمبه‌خانه‌ها در اتاق‌های کنترل نیز معمول شده بود.
- در اطراف محوطه‌های تفکیک مخازن و برج‌های گاز، دیوارهای بتنی (به ضخامت ۸۰ سانتیمتر) ایجاد و سقف آنها با تور استتار پوشانده شده بود.
- مخازن شانهای مایل ۴۰ ماهشهر با دیوارهای لوله‌ای (به قطر ۳۰ و با ارتفاع ۵۰ سانتیمتر بالاتر از سقف مخازن) حفاظ بندی شده بود. (زنگنه، ۱۳۸۲)

پدافند غیرعامل مردم محور در دوران دفاع مقدس

پدافند مردم محور در دفاع مقدس به مجموعه‌ای از اقدامات و استراتژی‌ها اشاره دارد که هدف آن حفاظت و صیانت از مردم در برابر تهدیدات نظامی و غیرنظامی است. این نوع پدافند به‌عنوان بخشی از پدافند غیرعامل شناخته می‌شود و شامل موارد زیر است:

آموزش و آگاهی‌بخشی: برگزاری دوره‌های آموزشی برای مردم جهت افزایش آگاهی درباره خطرات و نحوه مقابله با شرایط بحرانی.

ایجاد زیرساخت‌های ایمن: طراحی و ساخت مکان‌های امن برای اسکان مردم در زمان بحران، مانند پناهگاه‌ها و مراکز امدادی.

مدیریت بحران: تدوین برنامه‌های جامع برای مدیریت بحران‌ها، شامل شناسایی تهدیدات، ارزیابی خطرات و برنامه‌ریزی برای پاسخگویی به حوادث.

تأمین نیازمندی‌های اولیه: کمک به تأمین نیازهای اساسی مردم در زمان جنگ، مانند غذا، آب و دارو. **همکاری با نهادهای دولتی و غیردولتی:** ایجاد همکاری بین سازمان‌های مختلف برای بهبود پاسخگویی به بحران‌ها و تهدیدات.

ایجاد شبکه‌های ارتباطی: توسعه سیستم‌های ارتباطی مؤثر برای اطلاع‌رسانی سریع در زمان بحران. **پاسخگویی سریع به حوادث:** تشکیل گروه‌های امداد و نجات برای پاسخگویی به حوادث این اقدامات در راستای کاهش آسیب‌پذیری مردم و زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات نظامی و غیرنظامی طراحی شده‌اند و هدف اصلی آن‌ها حفظ امنیت و سلامت جامعه است. (نظام عملیاتی پدافند مردم محور، کمیته دائمی پدافند غیرعامل، ۱۴۰۰)

اقدامات و نقش بسیج با رویکرد پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس

بسیج به‌عنوان یک نهاد مردمی و سازمان‌یافته در ایران، نقش حیاتی در پدافند غیرعامل و مدیریت بحران‌ها ایفا کرده است. این نهاد با استفاده از ظرفیت‌های انسانی و مادی خود، در زمان جنگ و تهدیدات خارجی، به تقویت دفاع غیرعامل کمک کرده است. نمونه‌هایی از نقش بسیج در دوران دفاع مقدس عبارت‌اند از:

آموزش و توانمندسازی: بسیج با برگزاری دوره‌های آموزشی برای اعضای خود، توانایی‌های لازم برای مدیریت بحران‌ها را تقویت کرده است. این آموزش‌ها شامل مباحث مرتبط با پدافند غیرعامل و نحوه واکنش در شرایط بحرانی می‌باشد.

همکاری بین سازمانی: بسیج در همکاری با سایر نهادهای دولتی و نظامی، به ایجاد یک شبکه منسجم برای پاسخگویی به تهدیدات کمک می‌کند. این همکاری‌ها شامل تبادل اطلاعات و هماهنگی در عملیات مشترک است.

توسعه فرهنگ پدافند غیرعامل: بسیج با ترویج مفاهیم پدافند غیرعامل در جامعه، به افزایش آگاهی عمومی نسبت به تهدیدات کمک می‌کند. این فعالیت‌ها شامل برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و نشر مطالب آموزشی است.

ایمن‌سازی تأسیسات حیاتی: ساخت دیوارهای حفاظتی و جان‌پناه‌ها در اطراف تأسیسات مهم، آسیب‌پذیری آن‌ها را کاهش داد و احساس امنیت را در جامعه افزایش داد.

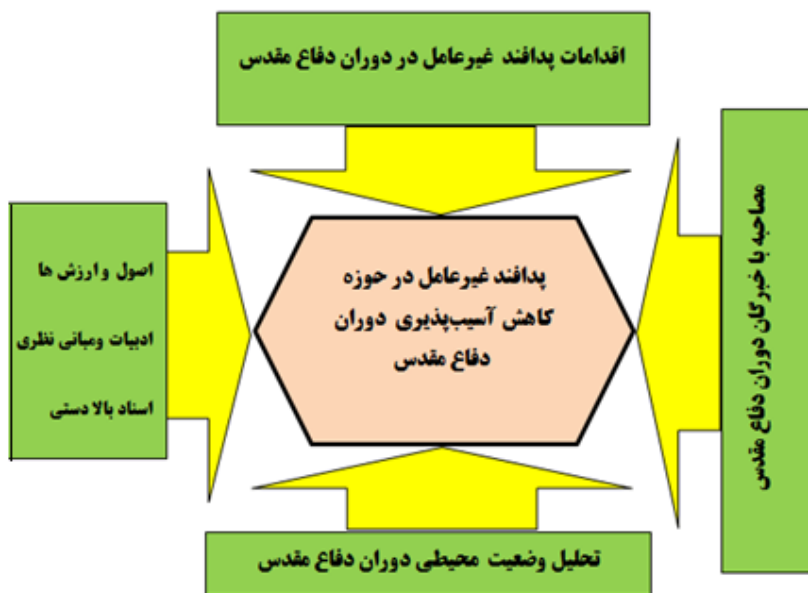
تقویت انسجام اجتماعی: اقدامات پدافند غیرعامل مانند ایجاد فضاهای امن برای تجمعات عمومی، به ایجاد حس همبستگی و وحدت ملی کمک کرد.

تداوم فعالیت‌های حیاتی: با اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل، خدمات اساسی مانند آب، برق و درمان در شرایط بحرانی استمرار یافت که این موضوع به حفظ آرامش روانی جامعه کمک کرد.

پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس به‌عنوان یک استراتژی کلیدی برای افزایش آستانه مقاومت مردم و کشور در برابر تهدیدات دشمن عمل کرد. این نوع پدافند باهدف کاهش آسیب‌پذیری و حفظ امنیت ملی، به تقویت روحیه و انسجام اجتماعی کمک کرد. (سیفی و همکاران، ۱۳۹۶)

مدل مفهومی

در این پژوهش به بررسی درس آموخته‌های پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس پرداخته شده است. با بررسی ادبیات پژوهش و سوابق مطالعاتی موجود در حوزه پدافند غیرعامل دوران دفاع مقدس و نقش این حوزه در مدیریت کاهش آسیب‌های وارده پس از وقوع بحران‌های ناشی از جنگ، مدل مفهومی شکل (۱) ارائه گردید.



شکل ۱: چارچوب مفهومی تحقیق

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی بوده و روش انجام آن توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۲۰ نفر از خبرگان حوزه دفاع مقدس و آشنا به مباحث پدافند غیرعامل هستند که در اجرای صحیح پدافند غیرعامل و بالاخص در اتخاذ تصمیمات مدیریت بحران ناشی از جنگ با رویکرد پدافند غیرعامل در کشور، نقش بسزایی داشته‌اند. سپس پرسشنامه محقق ساخته در بین نمونه آماری انتخاب شده، توزیع، تکمیل و نسبت به تحویل آن اقدام نمودند. برای ارزیابی پایایی ابزار پژوهش از آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. تمامی مقادیر برای سازه‌های پژوهش بزرگتر از ۰/۷ بوده در نتیجه پایایی مورد تایید قرار گرفت. همچنین از روایی محتوای و با بهره‌گیری از نظرات جامعه ۵ نفره انتخابی از بین کل خبرگان اصلاحات لازم در پرسشنامه صورت گرفت و از این طریق روایی محتوای پرسشنامه تایید شد. در نهایت به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل درس آموخته‌های پدافند غیرعامل دوران دفاع مقدس

همان‌گونه که از مباحث نظری برمی‌آید، تحلیل درس آموخته‌های هشت سال دفاع مقدس بر

اساس دکترین، سیاست‌های دفاع عامل و غیرعامل، راهبردهای دفاع عامل و غیرعامل، سطح فناوری، اقدامات و راهکارهای رزمندگان در دوران دفاع مقدس و تعریف کشور از انواع تهدیدها و درنهایت توجه به اهداف کلان پدافند غیرعامل قابل بررسی است. در پیروزی دفاع مقدس، ترکیبی از علوم دفاعی عامل و غیرعامل، اجتماعی، رسانه‌ای، فناوری‌های مختلف و به کار گرفته شد و سطحی به نام نظام‌های عملیاتی را در حوزه‌های مختلف پدافند غیرعامل تولید نمود. اساس روش بر مبنای اغفال دشمن از طریق فریب، استتار، پوشش و ایجاد امکانات جلوگیری از صدمات ناشی از آتش‌سوزی، اصابت ترکش، موج انفجار و غیره استوار است.

به‌منظور آزمون عملی یافته‌های نظری پژوهش، پرسش‌نامه‌ای شامل یافته‌های جدول ۲ تنظیم و بین حدود ۲۰ نفر از جامعه آماری پژوهش که به شکل هدفمند انتخاب شده بودند، شامل خبرگان حوزه دفاع مقدس و آشنا به مباحث پدافند غیرعامل توزیع گردید و پس از جمع‌آوری، نتایج حاصل از درصد و توزیع فراوانی به شرح زیر مشخص گردید.

جدول ۲: درصد و توزیع فراوانی پاسخ جامعه خبرگی به پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس

ردیف	عامل	خیلی زیاد		زیاد		متوسط	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	تجربه نگاری دفاع مقدس در حوزه پدافند غیرعامل	۳۱٪/۸۰	۶	۱۴	۶۸٪/۲۰	-	-
۲	درس آموخته‌های علم و فناوری حوزه دفاع و پدافند غیرعامل	۵۸٪/۳۰	۱۲	۸	۴۱٪/۷۰	-	-
۳	اقدامات پدافند غیرعامل تأسیسات نفتی در دوران دفاع مقدس	۶۰٪/۴۰	۱۷	۳	۳۹٪/۶۰	-	-
۴	اقدامات پدافند غیرعامل صداوسیما در دوران دفاع مقدس	۶۹٪/۱	۱۱	۹	۳۰٪/۹۰	-	-
۵	اقدامات پدافند غیرعامل حوزه تأسیسات گازی در دوران دفاع مقدس	۲۶٪/۷	۱۵	۵	۷۳٪/۳	-	-
۶	اقدامات پدافند غیرعامل مردم محور در دوران دفاع مقدس	۵۲٪/۶۰	۱۴	۴	۳۶٪/۳	۲	۱۱٪/۱
۷	اقدامات بسیج با رویکرد پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس	۷۵٪/۱	۱۳	۶	۱۶٪/۵	۱	۸٪/۴

ردیف	عامل	خیلی زیاد		زیاد		متوسط	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۸	خوداتکایی و خودکفایی آرمانی در دوران دفاع مقدس	۵	۶۶٪/۷	۱۵	۳۳٪/۳۰	-	-
۹	بهره‌گیری از پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس	۱۶	۵۲٪	۴	۴۸٪	-	-

به‌منظور توصیف کمی مهم‌ترین درس آموخته‌های پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس توسط نرم‌افزار SPSS، با استفاده از یافته‌های نظری، بررسی اسناد و مدارک علمی و کدهای حاصل از مصاحبه خبرگی، توزیع فراوانی عوامل شامل (ارزش کمی فراوانی و درصد فراوانی پاسخ‌های داده‌شده خبرگی به شرح زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است:

تجربه نگاری دفاع مقدس در حوزه پدافند غیرعامل نشان‌دهنده اهمیت اقدامات غیرنظامی در کاهش آسیب‌پذیری کشور در برابر تهدیدات نظامی است. این اقدامات که شامل استتار، پراکندگی و فریب دشمن بود به حفظ جان مردم و تأسیسات حیاتی کمک نمود به‌گونه‌ای که جامعه خبرگی استفاده از این اقدامات را به میزان ۳۱/۸۰٪ در سطح خیلی خوب و ۶۸/۲۰٪ در سطح خوب ارزیابی نمودند.

در خصوص درس آموخته‌های علم و فناوری در حوزه پدافند غیرعامل که شامل نیاز به توسعه زیرساخت‌های فناورانه و ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته برای رصد و شناسایی تهدیدات بود. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که این سیاست‌ها به بهبود واکنش سریع به بحران‌های ناشی از جنگ و تهدیدات کمک کرده است و جامعه خبرگی با میزان ۵۸/۳۰٪ در سطح خیلی خوب و ۴۱/۷۰٪ در سطح خوب یافته‌ها را مورد تأیید قرار داده است.

در خصوص درس آموخته‌های پدافند غیرعامل تأسیسات نفتی در دوران دفاع مقدس که شامل ایجاد استحکامات و سیستم‌های ایمنی برای حفاظت از منابع نفتی و موازی‌سازی بود، جامعه خبرگی به میزان ۶۰/۴۰٪ در سطح خیلی زیاد و ۳۹/۶۰٪ در سطح زیاد این اقدامات را که از خسارات مالی و تلفات انسانی جلوگیری کرد تأیید نمود.

در خصوص دری آموخته‌های پدافند غیرعامل صداوسیما در دوران دفاع مقدس که نقش

کلیدی در اطلاع‌رسانی و آموزش عمومی داشت، ۶۹/۱٪ از جامعه خبرگی به میزان خیلی زیاد و ۳۰/۹۰٪ به میزان زیادی در حوزه ارتقاء آگاهی مردم، هشدار دهی سریع، جلوگیری از تهاجم به باورها، آرامش روانی و مدیریت بحران جامعه کمک کرده است.

در خصوص درس آموخته‌های پدافند غیرعامل حوزه تأسیسات گازی در دوران دفاع مقدس که شامل تقویت زیرساخت‌ها و ایجاد سیستم‌های حفاظتی برای جلوگیری از آسیب‌پذیری این تأسیسات بود، ۲۶/۷٪ از جامعه خبرگی معتقدند این اقدامات به میزان خیلی زیاد و ۷۳/۳٪ به میزان زیاد در تأمین انرژی کشور تأثیر داشته است.

در خصوص درس آموخته‌های پدافند غیرعامل مردم محور در دوران دفاع مقدس شامل مشارکت مردم در اقدامات از طریق آموزش‌های عمومی و بسیج اجتماعی، جامعه خبرگی معتقدند این اقدامات ۵۲/۶۰٪ به میزان خیلی زیاد و ۳۶/۳٪ به میزان زیاد و ۱۱/۱٪ در حد متوسط در مشارکت به تقویت روحیه ملی و همبستگی اجتماعی کمک کرده است.

در خصوص درس آموخته‌های بسیج با رویکرد پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس که به سازماندهی نیروهای مردمی برای مقابله با تهدیدات نظامی منجر گردید، ۷۵/۱٪ از جامعه خبرگی معتقدند اقدامات بسیج به میزان خیلی زیاد و ۱۶/۵٪ به میزان زیادی و ۸/۴٪ در حد متوسط توانست نقش مؤثری در حفاظت از کشور ایفا کند.

در مورد خوداتکایی و خودکفایی آرمانی در دوران دفاع مقدس که به‌عنوان یک اصل اساسی در دوران دفاع مقدس مطرح‌شده است و هدف آن کاهش وابستگی به خارج و افزایش توانمندی‌های داخلی بود. ۶۶/۷٪ از جامعه خبرگی معتقدند که این رویکرد به میزان خیلی زیاد و ۳۳/۳۰٪ به میزان زیادی به تقویت صنایع داخلی و افزایش تاب‌آوری کشور کمک کند.

در خصوص بهره‌گیری از پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس، جامعه خبرگی معتقدند روش‌های غیرنظامی انجام‌شده نشان‌دهنده اهمیت تفکر راهبردی و برنامه‌ریزی پیشگیرانه در زمان جنگ بود و این رویکرد از نظر جامعه خبرگی ۵۲٪ به میزان خیلی زیاد و ۴۸٪ به میزان زیاد در کاهش آسیب‌پذیری، حفاظت از زیرساخت‌ها، حفظ جان مردم و موفقیت‌های عملیاتی نظامی مؤثر بوده است.

نتیجه‌گیری

بررسی تجربیات دوران دفاع مقدس نشان می‌دهد که یکی از چالش‌های اصلی در اجرای پدافند غیرعامل، عدم هماهنگی میان نهادهای مختلف و نداشتن آموزش نیروهای انسانی برای

مقابله با تهدیدات بود. نیاز به طراحی و اجرای سیستم‌های هشداردهنده، پایین بودن سطح فناوری و عدم آشنایی با ایجاد زیرساخت‌های مقاوم در برابر حملات دشمن از دیگر چالش‌ها بود. مطالعه اقدامات انجام‌شده در دوران دفاع مقدس نشان می‌دهد که پدافند غیرعامل با اتخاذ تدابیر مؤثر در زمینه‌های اطلاع‌رسانی، ایجاد زیرساخت‌های حفاظتی و کاهش آسیب‌پذیری تأسیسات، نقش بسزایی در کاهش تلفات انسانی در دوران دفاع مقدس ایفا کرد. ایجاد هرگونه پوشش ایمنی یا استتاری بر روی کارخانه‌ها، تأسیسات، سیستم‌ها و اماکن اداری و مسکونی برای ایمن‌سازی افراد و دستگاه‌ها از جمله اقدامات پدافند غیرعامل بود. این اقدامات نه تنها جان انسان‌ها را نجات داد بلکه به حفظ انسجام ملی و روحیه رزمندگان نیز کمک کرد. در همین راستا رادیو و تلویزیون با ایفای نقش، نه تنها به کاهش تلفات انسانی کمک کردند بلکه به تقویت روحیه ملی و افزایش آمادگی عمومی در برابر تهدیدات دشمن نیز پرداخت. از سوی دیگر بسیج با بهره‌گیری از ظرفیت‌های انسانی و مادی خود، نقش کلیدی در پدافند غیرعامل ایفا کرده است. این نهاد نیز علاوه بر تقویت بخش دفاع کشور کمک کرده با آموزش و توانمندسازی اعضای خود، آمادگی لازم برای مقابله با تهدیدات را فراهم آورد. پدافند غیرعامل با ایجاد یک بستر مقاومتی قوی در جامعه، آستانه مقاومت مردم را در برابر تهدیدات دشمن افزایش داد. بررسی عملکرد پدافند غیرعامل در دوران دفاع مقدس نشان‌دهنده اهمیت این رویکرد در کاهش آسیب‌ها و حفظ توانمندی‌های کشور بود. لازم است که این تجربیات در طرح‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده، طرح‌های راهبردی و عملیاتی حوزه‌های مختلف پدافند غیر عامل کشور برای مقابله با تهدیدات مشابه و نوین مورد استفاده قرار گیرد. پژوهش انجام‌شده نشان می‌دهد که موفقیت پدافند غیرعامل در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران به عوامل متعددی بستگی داشت که این عوامل در مجموع نقش بسزایی در حفاظت از مردم، نیروها، زیرساخت‌ها، تأسیسات، موفقیت‌های نظامی و کاهش تلفات انسانی در جنگ را برعهده داشتند.

منابع

- ادیبی سده، مهدی (۱۳۸۸). جامعه‌شناسی جنگ و نیروهای نظامی، تهران: انتشارات سمت.
- اعضای پژوهشگاه علوم و معارف دفاع مقدس (۱۳۹۲). در تحقیقی با عنوان بررسی پناهگاه‌های دوران دفاع مقدس.
- بیات، غلامرضا (۱۳۹۲). نقش بسیج مردمی در پدافند سایبری و تأثیر آن بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران، مطالعات راهبردی بسیج، ۱۶ (۵۸)، ۷۶-۳۷.
- بیطرف، احمد و جان محمدی، منصور (۱۴۰۱). مروری بر زمینه‌های مدیریت علمی تدارکات در دوران دفاع مقدس، مجموعه مقالات همایش جایگاه علم و فناوری در دفاع مقدس.
- پیری، هادی مراد و شربتی، مجتبی (۱۴۰۱). آشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس، تهران: سمت.
- خانه‌زاد یزدی، مجید؛ رحمانی، همایون (۱۳۹۷). بررسی پناهگاه‌های دوران دفاع مقدس (مورد مطالعه شرق تهران)، مطالعات دفاع مقدس، ۴ (۳)، ۵۲-۳۵.
- داد وند، حسین (۱۴۰۱). تحلیلی بر نقش، ابتکارات و نوآوری‌های توپخانه در دفاع مقدس، همایش علم و فناوری در دفاع مقدس.
- زنگنه، بیژن (۱۳۸۲). ضوابط کلی پدافند غیرعامل در وزارت نفت.
- سلطانی نژاد، ایوب، سلطانی نژاد، امیر (۱۳۹۴). بررسی نقش مدیریت بحران در کاهش آسیب‌پذیری خرده نظام‌های اجتماعی جنگ ایران و عراق، سیاست دفاعی، ۲۳ (۹۲)، ۲۱۸-۱۹۱.
- سیاست‌های پدافند غیرعامل مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام (۱۳۸۴).
- سیف، اله مراد (۱۴۰۰). مقاوم‌سازی اقتصادی و اقتصاد مقاومتی. تهران: دانشگاه امام حسین (ع).
- سیفی، اصغر و رشیدی، مهرداد (۱۳۹۶). نقش بسیج در پدافند غیرعامل، دومین اجلاس ملی پدافند غیرعامل و پیشرفت پایدار.
- عسکری، مجتبی؛ مجیدی راد، ندا، محمدحسین زاده، روح الله و سعادت، منصوره (۱۳۹۳). همایش موسسه جغرافیا، ۷۲-۶۸.
- عسکری، مجتبی (۱۳۹۳). بررسی وضعیت پدافند غیرعامل در دفاع مقدس؛ پژوهش موردی: (شهر مهران)، اولین همایش علوم جغرافیایی ایران.
- عندلیب، علیرضا (۱۳۹۷). کاربرد رویکرد جهادی مهندسی جنگ در دفاع مقدس، الگویی از پدافند غیرعامل در شهرسازی، پدافند غیرعامل، ۹ (۳)، ۱۴۲-۱۳۱.
- فیروزآبادی، سید حسن و محمدی نیا، رضا (۱۳۹۱). بررسی عوامل راهبردی بسیج منابع مادی کشور در شرایط تهدید نظامی، مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۲ (۴۸)، ۴۲-۱۳.

قرائی آشتیانی، محمدرضا (۱۴۰۲). درس آموخته‌های دفاع مقدس در سیاست‌گذاری علم و فناوری دفاعی، مطالعات دفاع مقدس، ۹(۳۴)، ۳۰-۹.

محمدی نیا، رضا و احمدی حاجی‌آبادی، سید احمد (۱۳۹۶). نقش بسیج منابع ملی در جنگ‌های آینده، مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۹(۶۹)، ۱۳۶-۱۰۹.

مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ (۱۳۸۹). بررسی جنگ ایران و عراق، نگین، ۱.

نظام عملیاتی پدافند مردم محور، سازمان پدافند غیرعامل کشور (۱۴۰۱)

نیلفروشان، عباس و امامیان، سهیل (۱۴۰۲). ویژگی‌های آماد و پشتیبانی جنگ‌های آینده برگرفته از تجربیات

آماد و پشتیبانی هشت سال دفاع مقدس و جنگ‌های معاصر، مطالعات دفاع مقدس، ۹(۳۴)، ۸۵-۱۱۹.

هیرو، دلی (۱۳۹۰). طولانی‌ترین جنگ رویارویی نظامی ایران و عراق، ترجمه علیرضا فرشچی و رضا فرید زاده و سعید کافی، تهران: مرزوبوم.

<https://www.shana.ir/news>