

بنام خدا

بررسی نقش و عملکرد پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸

سروان فرماندهی و کنترل رضا جهان فر^۱

اگر نیروی هوایی، هوانیروز، دفاع زمین به هوای معجزه آسا و بی سابقه که شاید در طول جنگ‌های دنیا بی سابقه باشد که طی ۲۰ روز ۷۰ هواپیما را سرنگون کرده باشند، نبود، این حوادث شکوهمند نمی توانست تحقق پیدا کند^۲

مقام معظم رهبری فرماندهی کل قوا امام خامنه‌ای عزیز
(فرمایش معظم له در خصوص عملیات والفجر ۸)

^۱ پژوهشگر مرکز مطالعات راهبردی ق پ ه خ (ص) آجا، sabareza94@yahoo.com
^۲ www.hamshahrionline.ir/news-141229.aspx ، مقاله پدافند در جنگ تحمیلی

بنام خدا

بررسی نقش و عملکرد پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ سروان فرماندهی و کنترل رضا جهان‌فر

چکیده:

بدون تردید عملیات والفجر ۸ نقطه عطفی در تاریخ بیش از ۸۰ ساله پدافند هوایی ایران محسوب می‌شود. زیرا در جنگ‌ها و درگیری‌های به وقوع پیوسته و مرتبط در تاریخ یک قرن اخیر ایران، مواردی مشاهده شد که آسمان ایران در اختیار دشمن یا رقیب بود. در همین خصوص یکی از کارشناسان و پیش‌کسوتان نظامی در بررسی عوامل شکست سریع ارتش ایران از ارتش‌های شوروی سابق و انگلیس در جنگ جهانی دوم، بیان می‌کند که یکی از عوامل مؤثر در شکست سریع ارتش ایران این بود که «آسمان ایران در اختیار هواپیماهای متفکین بود به طوری که بمباران شهرها و پادگان‌ها بدون هیچ مانعی انجام می‌شد و نیروی هوایی ایران هیچ‌گونه مأموریتی انجام نداد^۱». البته مسلم است که منظور از عدم انجام مأموریت توسط نیروی هوایی، مأموریت‌های سازمان‌یافته و از طریق سلسله مراتب می‌باشد. زیرا حرکت انقلابی خلبانان پادگان قلعه مرغی و تسلیم نشدن آنها در برابر بیکانگان و یا هدف قراردادن هواپیمای شوروی سابق توسط پدافند هوایی^۲ حرکتی خودجوش محسوب شده و یک حرکت سازمان‌یافته و ابلاغی از طرف سلسله مراتب نظامی نبود^۳.

اما پدافند هوایی در سال‌های دفاع مقدس - خصوصاً در عملیات والفجر ۸ - حکایتی دیگر داشت. ابتکارات و راه‌کنش‌های به کار گرفته شده در این عملیات به گونه‌ای بود که تأثیر آن در عملیات‌های بعدی و حتی در سال‌های بعد نیز مشاهده شد^۴. این ابتکارات و راه‌کنش‌ها مورد بررسی دقیق کارشناسان نظامی دنیا قرار گرفت و آن را ستودند^۵.

تا کنون - جز در معدودی از آثار^۶ - آنچنان که باید در این خصوص قلم‌فرسایی نشده و کار تحقیقی در این حوزه انجام نگرفته است. در صورتی که عملکرد پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ نشان از دوراندیشی و تدبیر در تصمیم‌گیری، انسجام در فرماندهی و همدلی در اجرا بود. با توجه به ضرورت بازگویی و بررسی عملکرد پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ و اهمیت درس‌آموزی از آن برای نسل‌های مختلف در نیروهای مسلح و اعمال مدیریت دانش در این خصوص، این مقاله به رشته تحریر درآمده است. این مقاله به بررسی نقش و عملکرد پدافند هوایی و همچنین شبکه فرماندهی و کنترل پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ می‌پردازد.

در نگارش این مقاله علاوه بر بهره‌گیری از اسناد عملکرد پدافند هوایی در سال‌های دفاع مقدس، از منابع دیگری نظیر کتب و مقالات منتشر شده، مصاحبه با پیشکسوتان نیروهای مسلح به ویژه پدافند هوایی و... استفاده شده است. واژگان کلیدی:

پدافند هوایی، قرارگاه رعد، ستاد کل پدافند کشور، عملیات والفجر ۸، شبکه فرماندهی و کنترل، ارتش، سپاه، فاو، وحدت فرماندهی

^۱ جلالی، هوشنگ، تاریخ نظامی ایران، ص ۲۳۰

^۲ برابر اعلامیه شماره (۱) ستاد ارتش در سوم شهریور ۱۳۲۰ و همزمان با واقعه بمباران شهر تهران و چند شهر دیگر مشخص شد که یک فروند هواپیمای مهاجم شوروی سابق در حوالی تبریز مورد اصابت گلوله‌های توپ‌های ضد هوایی قرار می‌گیرد و سرنگون می‌شود (منبع: وب‌نامه مدافعان آسمان ولایت ۲-ص ۵۳ همچنین جلالی، هوشنگ، تاریخ نظامی ایران - ص ۲۲۸).

^۳ جهان‌فر، رضا، مقاله تاریخی پدافند هوایی ایران، مجله سرباز، ۱۵ شهریور ۱۳۹۰، شماره ۱۸۲، ص ۱۱۲ الی ۱۳

^۴ جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اول تهران، ۱۳۹۲

^۵ ژنرال وفیق السامرائی - یکی از مسئولان استخبارات ارتش عراق - در کتاب «ویرانی دروازه شرق» به این مسئله اشاره کرده است.

^۶ از جمله کتب به رشته تحریر درآمده در این خصوص کتاب دفاع معجزه آسا توسط نشر آجا می‌باشد.

مقدمه:

با جمع‌بندی عملکرد پدافند هوایی در هشت سال دفاع مقدس، فراز و فرودهایی مشاهده می‌شود که این مسئله در نمودار عملکرد تمام سازمان‌ها و نیروهای نظامی وجود دارد. آنچه که مهم است، درس‌آموزی از مقاطع نه چندان درخشان جهت طراحی و ساخت دورانی درخشان و تاثیرگذار در تاریخ ایران اسلامی می‌باشد. تجزیه و تحلیل و درس‌آموزی از نبردها و استفاده از تجربیات قبلی در پدافند هوایی در طول سال‌های دفاع مقدس امری ضروری محسوب می‌شود. از سوی دیگر ارزیابی توان پدافند هوایی در آن مقطع تاریخی از جنگ، باید در مقایسه با تجهیزات در اختیار و بسیاری از مسائل پیش روی پدافند هوایی ایران و تلاش شرق و غرب جهت تجهیز عراق به بهترین هواپیماهای جنگی و نوسازی‌های مکرر نیروی هوایی آن کشور در نظر گرفته شود. بر همین اساس توان پدافند هوایی ایران گاه آن‌چنان قدرت‌نمایی می‌کرد که خلبانان عراقی قادر به غلبه بر ترس و نگرانی خود از پدافند هوایی مقتدر ایران اسلامی نبودند. همین ترس منجر به این می‌شد که بارها خلبانان عراقی هواپیمای خود را رها کرده و با چتر نجات فرود آیند و یا نتوانند مأموریت خود را به سرانجام برسانند. مطالب ذیل نشان دهنده واقعیت موفقیت پدافند هوایی ایران اسلامی با توجه به امکانات و تجهیزات در اختیار است:

«پس از ورود لشکر گارد عراق به منطقه [فاو] برای اجرای پاتک، یکان‌های خودی با اجرای آتش انبوه توپخانه و ادوات به این لشکر هجوم بردند. در این میان، دشمن برای پشتیبانی از لشکر گارد، در ساعت ۵ و ۳۰ دقیقه صبح روز ۲۴ بهمن ۱۳۶۴، به حمله شیمیایی علیه مواضع رزمندگان اسلام دست‌زد، ولی به دلیل ترس خلبان‌های هواپیماهای عراقی از مورد اصابت قرارگرفتن به وسیله واحدهای پدافند هوایی و به خصوص سایت موشکی هاوک - که در پوشش نخلستان گسترش یافته بود - جنگنده‌های دشمن بخشی از بمب‌های شیمیایی خود را میان نیروهای لشکر گارد صدام فرو ریختند که به مصدومیت تعدادی از آن‌ها منجر شد.»^۱

تغییر راهبرد عراق در افزایش پراکندگی و گستردگی شرح وظایف پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار بود. «با تغییر راهبرد نیروی هوایی عراق پس از آبان ماه ۱۳۵۹ و شناسایی و بمباران اهداف مهم اقتصادی، صنعتی و نظامی کشور، واحدهای دفاع هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به ویژه یکان‌های پدافند زمین به هوا، مأموریت‌های جدیدی را آغاز کردند که پیش از آن برای این مأموریت سازماندهی نشده بودند. این یکان‌ها تدریجاً و برای تأمین و تقویت بنیه دفاعی نقاط راهبردی کشور همچون پالایشگاه‌های نفت و گاز، ترمینال‌های نفت و گاز، پایانه‌های صدور نفت، واحدهای بهره‌برداری و تلمبه‌خانه‌های گاز و نفت، مجتمع‌های پتروشیمی، کارخانجات صنایع سنگین و سبک، نیروگاه‌ها، پست‌های برق فشار قوی، سدها، ایستگاه‌های مخابراتی، مراکز حساس مدیریت سیاسی کشور، پل‌های مواصلاتی، مراکز تجمع شهری، بنادر و اسکله‌های تجارتي اختصاص داده شدند...»^۲ در همین راستا و جهت جبران خلأهای موجود، تجدید سازمان گردان‌های عملیاتی و نگهداری و به‌کارگیری جنگ‌افزارهای پارک‌مشروط^۳ و استقرار آن در مواضع و سایت‌ها به سرعت انجام شد.

به‌رغم تمام موارد فوق، مهم این بود که پدافند هوایی نسبت به گذشته دارای افزایش بازدهی باشد، زیرا موفقیت در عملیات والفجر ۸ تا حد زیادی وابسته به موفقیت پدافند هوایی و کنترل فضای نبرد بود. در همین خصوص کارشناسان و فرماندهان پدافند هوایی به این نتیجه رسیده بودند که روش‌های قبلی دیگر پاسخ‌گوی انتظارات نیست، از این رو دستیابی به روش‌های نوین در نبرد جهت افزایش کارایی تجهیزات و منابع انسانی در رأس اقدامات قرار گرفت. نکته‌ای را که نباید از یاد برد، این است که کارکنان پدافند هوایی در هیچ مقطعی از دوران دفاع مقدس در انجام وظایف خود کوتاهی نکردند و به وظایف خود به نحو احسن عمل کردند.

^۱ دری، حسن، عملیات والفجر ۸ (مجموعه مقالات)، ص ۵۹

^۲ جوادی پور، محمد، نیکفرد، علی، حسینی، یعقوب، نقش ارتش جمهوری اسلامی ایران در هشت سال دفاع مقدس، جلد اول (نبردهای غرب دزفول)، ناشر سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، تهران، بهار ۱۳۷۲ - ص ۱۸۱

^۳ پارک مشروط به حالتی از استقرار جنگ‌افزارها در شیلتر و به دور از مواضع وسایت‌ها گویند. می‌توان گفت در واقع جنگ‌افزارها در حالت پارک مشروط، دارای حالت استقرار عملیاتی نیستند.

در انجام این وظایف، نقش تعیین کننده فرماندهان بزرگی چون شهید سرلشکر منصور ستاری غیر قابل انکار است. نبوغ شهید ستاری در طراحی شیوه نوین دفاع در برابر حملات هوایی دشمن و نحوه جابه‌جایی‌ها، آموزش کارکنان پدافند هوایی به ویژه کارکنان سایت راداری بندر امام(ره) پیش از عملیات والفجر ۸ و... عامل مؤثر و کارساز در توفیق پدافند هوایی و در نتیجه موفقیت نیروهای سطحی ایرانی در عملیات والفجر ۸ بود. ویژگی‌های منحصر به فرد شهید ستاری منجر به این شد که در تاریخ دهم بهمن ۱۳۶۵ از سوی حضرت امام (ره) به فرماندهی نیروی هوایی منصوب شود تا تحولات بی‌سابقه‌ای را در نیروی هوایی به وجود آورد.

از جمله محورهای عمده مدیریتی شهید ستاری جهت رفع خلأهای تجهیزاتی و منابع انسانی نیروی هوایی می‌توان به تلاش جهت فریب دشمن - همراه با جلوگیری از آگاهی دشمن نسبت به وضعیت موجود- و همچنین بازسازی تجهیزات موجود اشاره کرد.^۱ بر اساس این نوع از مدیریت راهکنش‌های جدید نیز تعریف شد.^۲

البته در مسیر کسب موفقیت پدافند هوایی مشکلاتی نیز وجود داشت. از جمله این مشکلات حملات شیمیایی عراق علیه نیروهای ایرانی از جمله نیروهای پدافند هوایی بود. انجام حملات شیمیایی علیه نیروهای ایرانی یکی از ناجوانمردانه‌ترین اقدامات ثبت شده در تاریخ جنگ‌های معاصر است که فقط از عهده بعضی‌ها برآمد.^۳ بنا بر اسناد و مدارک موجود، عراق در روزهای اجرای عملیات والفجر ۸ به استفاده گسترده از بمب‌های شیمیایی و انجام حملات هوایی متکی بر مهمات شیمیایی روی آورده بود. برخی از کارشناسان نظامی و پزشکی معتقدند که همه رزمندگانی که در عملیات والفجر ۸ در منطقه فاو حضور داشتند، به نوعی مورد هدف گازهای شیمیایی قرار گرفته و به اصطلاح «شیمیایی» شدند.^۴ البته گاهی از اوقات حملات شیمیایی عراقی‌ها به ضرر خودشان نیز تمام می‌شد. با توجه به اینکه فاصله درگیری بین یگان‌های دشمن و نیروهای ایران بسیار نزدیک بود، در مرحله نخست بمباران، دشمن به اشتباه تیپ‌های گارد جمهوری خود را مورد اصابت بمب‌های شیمیایی قرار داد که منجر به آلودگی ۷۰ درصد نیروهای آنها شد.^۵

حوادث به وقوع پیوسته در سال‌های دفاع مقدس در قالب صحنه‌های سخت و دشوار و نحوه عملکرد نیروهای مختلف حاضر در جنگ منجر به خلق نقش‌های ماندگار در تاریخ کهن کشور اسلامی مان شد. این نقش‌ها آن‌چنان بدیع و زیبا بود که تا همیشه تاریخ از یاد نخواهد رفت. عملکردی که منجر به ظهور جلوه‌های دیگر از عزت و اقتدار ملتی متمدن و پیشرو گردید. البته نباید فراموش کرد که ماندگاری حوادث مورد اشاره، وابسته به وجود انسان‌هایی است که عاشقانه در جست‌وجوی وصال بودند.

یکی از زیباترین صحنه‌ها و نقش‌های به جای مانده از سال‌های دفاع مقدس، در عملیات والفجر ۸ به وقوع پیوست. نقشی ماندگار در صفحه روزگار بر اثر جانفشانی‌های جوانان از جان گذشته و به جانان رسیده که ستارگانی برای هدایت ما شدند .

^۱ جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اول تهران، ۱۳۹۲

^۲ سرهنگ بازنشسته بنی‌اسد یکی از راهکنش‌های فوق‌را در درگیری با هواپیماهای عراقی چنین توصیف می‌کند: «...به ما می‌گفت هواپیمای خودی را در فاصله ۱۰۰ مایلی نگهدار. پس از مشاهده هواپیماهای دشمن از مرز عراق، هواپیمای خودی را به سرعت هر چه تمام‌تر به سمت هدف ببر. پس از رسیدن به تیررس هواپیمای عراقی، هواپیمای خودی را به پائین بکشان و برگردان تا خلبان عراقی گیج شود و نداند که هواپیمای ما کجا رفت...» (منبع: فایل تصویری گفت‌وگو سرهنگ بازنشسته بنی‌اسد) مثالی دیگر از موفقیت پدافند هوایی که بر اساس محور فریب دشمن طراحی شده بود استقرار سایت موشکی هاوک در منطقه عمومی (هور) جهت به انحراف کشاندن تمرکز و افکار دشمن بعثی و همراه کردن وی در خصوص محل واقعی انجام مأموریت جدید ارتش اسلام می‌باشد (منبع: دری، حسن، عملیات والفجر ۸ (مجموعه مقالات - صص ۳۱ و ۳۲) که با تدابیر شهید ستاری به خوبی انجام شد. این طرح در چهارچوب اقدامات (قرارگاه عملیات فریب) جهت موفقیت در فریب دشمن و ایجاد مقدمات لازم جهت کسب موفقیت در عملیات والفجر ۸ به ثمر رسیده بود.

^۳ CIA در گزارش طبقه‌بندی شده که بعدها فاش می‌شود به مقامات کاخ سفید اعلام می‌کند استفاده از سلاح شیمیایی به عنوان یک جزء ثابت در استراتژی جنگی صدام درآمده و عراق به طور عادی و مکرر سلاح شیمیایی به کار می‌گیرد. (منبع: خبرگزاری حیات www.hayat.ir کد مطلب: ۳۳۶۴۳ تاریخ: سه‌شنبه ۱۳۸۷/۰۷/۲۳ - مقاله «عملیات فاو کارشناسان نظامی دنیا را حیرت زده کرد» - برگرفته از بخش پانزدهم مستند دفاع مقدس پخش شده از سیما جمهوری اسلامی ایران)

^۴ سایت جامع دفاع مقدس (ساجد) www.sajed.ir همچنین www.shalamcheh.ir حسین علوی، هیات تحریریه سایت قربانیان سلاح های شیمیایی

^۵ پایگاه اطلاع رسانی قربانیان سلاح‌های شیمیایی به نقل از کتاب حماسه‌های ماندگار هوانیروز در دفاع مقدس

به‌راستی چگونه می‌توان از آن همه ایثار به سادگی عبور کرد. جنگ را گنج دانستیم که قدم بر روی ارزش‌ها نگذاریم و چه گنجی ارزشمندتر از اعتقاداتی که جان را به پای جانان فدا می‌کند. نتیجه این جانفشانی‌ها افزایش عزت و اقتدار ایران اسلامی تا همیشه تاریخ است.

در بین سازمان‌ها و نیروهای نظامی شرکت کننده در عملیات والفجر ۸، پدافند هوایی ارتش درخشان‌ترین روزها را سپری کرد تا جاودانه‌ترین نتایج را تقدیم ایران اسلامی کند. ایجاد پوشش امن در آسمان منطقه درگیری برای نیروهای خودی و ساقط کردن ده‌ها فروند هواگرد دشمن در عملیات والفجر ۸ منجر به تسهیل پیشروی نیروهای سطحی و سرانجام تصرف فاو شد.^۱

سردار سرتیپ پاسدار امیرعلی حاجی زاده- فرماندهی نیروی هوا و فضای سپاه پاسداران انقلاب اسلامی- در خصوص نقش پدافند هوایی ارتش در عملیات والفجر ۸ می‌گوید:

« در دوران دفاع مقدس انصافاً رزمندگان پدافند هوایی با محوریت ارتش خوش درخشیدند و اگر یکی از افتخارات ما این است که توانستیم عملیات بزرگ والفجر ۸ را در جزیره فاو انجام دهیم، به خاطر سایه دفاعی خوبی بود که نیروهای پدافند بر سر یگان‌های عمل کننده ایجاد کرده و در این عملیات بیش از ۷۰ فروند هواپیمای دشمن را سرنگون کردند. در عملیات‌های دیگر جنگ تحمیلی نیز وضع به همین صورت بود؛ یعنی هر جا که ما در عملیاتی موفق بودیم، این موفقیت به نوعی مرهون حضور مقتدرانه و تلاش‌های فوق‌العاده خانواده مظلوم پدافند بود که معمولاً هم بسیار کم از آنها یاد می‌شود»^۲

نتایج فوق منجر به این شد که حضرت امام خمینی (ره) پس از عملیات والفجر ۸ و مشاهده عملکرد پدافند هوایی، پدافندیان را «عزیزان شجاع» و حضرت آیت‌الله خامنه‌ای - که در آن روزها عهده‌دار ریاست جمهوری بود- عملکرد پدافند هوایی را (دفاع معجزه‌آسا) بنامند^۳

^۱ در خصوص عملکرد پدافند هوایی ایران در عملیات والفجر ۸ آمارهای متفاوت ولی نزدیک به هم مشاهده می‌شود. در خصوص این تفاوت آمار باید دقت داشت که برخی، آمار مربوط به عملیات والفجر ۸ تا مرحله تثبیت حضور ایران در فاو را ارائه کرده‌اند و برخی دیگر آمار ساقط نمودن هواگردهای عراقی تا پایان بهمن ۱۳۶۴ را اعلام داشته‌اند. (جنگ ایران و عراق، عملیات والفجر ۸، ص ۱۹، پاورقی). اما مستندترین آمار این است که شجاع مردان پدافند هوایی در این عملیات موفق به انهدام ۷۰ فروند هواپیما و ۱۰ فروند بالگرد شدند (اطلس نبردهای ماندگار-ص ۱۱۹). نکته‌ای را که نباید فراموش کرد این است که آمار واقعی هواگردهای ساقط شده به مراتب بیش از آمارهای ارائه شده می‌باشد زیرا در زمان درگیری با هواپیمای دشمن فرصتی کافی برای ارائه گزارش به رده‌های بالاتر نبوده و پیش آمده که هواپیمایی در هنگام درگیری ساقط شده اما اصابت قرار گرفتن آن گزارش نشد (فایل صوتی گفت وگوبا سروان بازنشسته محمد مصطفوی فر) و در مواقعی نیز هواپیمایی پس از مورد اصابت قرار گرفتن از صحنه نبرد فرار کرده و در نزدیکی پایگاه‌های عراق سقوط کرده و یا حتی اینکه پس از فرود به صورت کامل غیر عملیاتی می‌شد. تمام این موارد منجر به این می‌شود که ادعای اصابت قرار دادن تعداد هواگرد بیشتر از هشتاد فروند قابل قبول به نظر برسد.

^۲ گفت و گوی سردار سرتیپ پاسدار امیر علی حاجی زاده با نشریه دیدگان آفتاب (ویژه نامه رزمایش بزرگ مدافعان آسمان ولایت ۴) تحت عنوان پایان جنگ خاکریزها، قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص) آجا، آذرماه ۱۳۸۹، ص ۹

^۳ پس از درخشش بی‌نظیر پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در عملیات والفجر ۸، دکتر حسن روحانی فرمانده وقت ستاد کل پدافند هوایی کشور اقدام به نگارش نامه‌ای خطاب به حضرت امام (ره) کرده و درخواست تشویق تعدادی از کارکنان پدافند هوایی را دارد که متن نامه و پاسخ حضرت امام (ره) به شرح ذیل می‌باشد:

«بسمه تعالی. از ستاد کل پدافند کشور به فرماندهی کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران

۱- همان‌گونه که استحضار دارند در پی برنامه‌ریزی‌های انجام شده و تلاش شبانه‌روزی و ایثارگرانه یگان‌های پدافند هوایی در عملیات غرورآفرین والفجر ۸ با حداکثر توان رزمی به نحو مؤثر شرکت نموده و علی‌رغم کلیه محدودیت‌ها و تنگناهای عملیاتی و تعمیراتی و فعالیت پروازی گسترده دشمن بعثی و تحمل بمباران‌های شدید موشک‌های ضد تشعشع و انواع پرازیت‌های الکترونیکی، موفق به کسب پیروزی‌های چشمگیر و بی‌سابقه‌ای شدند که نتایج آن در طی عملیات به عرض رسیده است.

۲- کارکنان مشروحه در برگ‌های پیوست با ابراز رشادت، ایثار و فداکاری در عملیات والفجر ۸ موفق به کسب پیروزی‌های غرورآفرین و انهدام تعداد زیادی از هواپیمای دشمن شدند؛ و این ستاد پیشنهاد می‌نماید نام‌برندگان به پاس تلاش و از خودگذشتگی‌شان توجه - به شرح مندرج در برگ‌های مزبور - مورد تقدیر و تشویق قرار گیرند. منوط به اوامر عالی است.

مسئول ستاد کل پدافند کشور - دکتر حسن روحانی

بسمه تعالی

با تشکر از ایثار و فداکاری‌های این عزیزان شجاع و با تأیید و تصویب جناب آقای رئیس جمهور حضرت آیت‌الله سید علی خامنه‌ای، مقام معظم رهبری که در آن زمان رئیس‌جمهور و رئیس شورای عالی دفاع بوداً موافقت می‌شود.

پدافند هوایی و چرایی پرداختن به عملکرد آن در عملیات والفجر هشت^۱

با توجه به تغییر شیوه نبرد و انتخاب نبرد هوا- زمینی توسط کشورهای قدرتمند در سال‌های اخیر، دیگر نیروهای سطحی به تنهایی نمی‌توانند برتری مطلق در میدان نبرد را کسب کنند. حضور نیروی هوایی جهت درهم کوبیدن مواضع اصلی و یکان‌های پشتیبانی کننده دشمن تسهیل کننده پیشروی نیروهای سطحی و زمینی خواهد بود. از سوی دیگر به جهت مقابله با تحرکات نیروی هوایی دشمن و ممانعت از حمله هوایی و بمباران مواضع خودی نیاز به دفاع هوایی مستحکم غیرقابل انکار است. دفاع هوایی مستحکم علاوه بر مقابله با هر نوع حمله هوایی و به نابودی کشاندن هر نوع هواگرد دشمن و پاک‌سازی آسمان، بسترهای لازم برای پرواز هواپیماهای خودی با کم‌ترین دغدغه را فراهم می‌سازد. به‌رغم این که عموم مردم با شنیدن نام پدافند هوایی به یاد توپ‌های ضدهوایی می‌افتند اما باید دانست که سازوکار دفاع هوایی بسیار گسترده‌تر و پیچیده‌تر از بهره‌گیری از توپ‌های ضدهوایی است. در واقع دفاع هوایی به بخش‌های مختلفی تقسیم می‌شود که هرکدام از آنها دارای جنگ‌افزارهای خاص خود می‌باشد. این بخش‌ها عبارتند از:

الف- دفاع هوایی هواپایه

ب- دفاع هوایی زمین‌پایه

پ- دفاع هوایی دریایا

ت- دفاع هوایی فضاپایه

در دفاع هوایی هواپایه، مقابله با هواگرد دشمن از طریق موشک‌ها و تسلیحاتی که بر روی هواپیماهای جنگی به ویژه هواپیماهای رهگیر نصب شده است انجام می‌شود. به عنوان مثال هواپیمای اف-۱۴، یک هواپیمای رهگیر است که در طول سال‌های دفاع مقدس، هواپیماهای دشمن با علم به توانمندی خلبانان ایرانی از رو به رو شدن با این هواپیما هراس زیادی داشتند و این به دلیل توان بالای آن در رهگیری و دفاع هوایی در برابر هر نوع هواپیمای دشمن و مهم‌تر از همه، تبحر خلبانان ایرانی در بهره‌گیری از هواپیمای فوق بود.

دفاع هوایی زمین‌پایه بر اساس عملکرد انواع سامانه‌های پدافند هوایی موشکی زمین به هوا و همچنین سامانه‌های توپخانه‌ای زمین به هوا - اعم از متصل به رادار و بدون رادار - شکل می‌گیرد. جنگ‌افزارهای مربوط به دفاع هوایی زمین‌پایه در لایه‌های مختلف سازماندهی می‌شوند. در اولین لایه کوتاه بردترین سامانه توپ ضدهوایی قرار دارد و در آخرین لایه از دوربردترین سامانه موشکی زمین به هوا - که معمولاً سامانه‌ای راهبردی به حساب می‌آید - استفاده می‌شود. به عنوان مثال لایه‌های مختلف پدافند هوایی زمین پایه در کشور مصر به شرح زیر است:

در رینگ داخلی و در کنار سامانه‌های توپخانه ضدهوایی و آتشبارهای لوله‌ای و ارتفاع پست، از موشک‌های دوش‌پرتاب استفاده می‌شود. همانند سام-۷، ساکر، جاولین، بلوپایپ، موشک‌های برد کوتاه و زیر متوسط همانند (اسپارو)، اونجر و... در رینگ میانی از جنگ‌افزارهایی با برد متوسط همانند سام-۳ و سام-۲ و در رینگ بیرونی و ارتفاع بالا از پاتریوت و سام-۴ استفاده می‌شود. البته این شیوه چینش جنگ‌افزار برای حالت طبیعی در نظر گرفته شده است و با توجه به وجود عواملی همچون موقعیت جغرافیائی و ... امکان تغییر قابل تصور است.^۲

در خصوص دفاع هوایی دریایا به سامانه‌های پدافند هوایی مستقر بر روی کشتی‌ها و ناوها می‌توان اشاره کرد. در مورد مثال پیش گفته یعنی مصر، پدافند هوایی دریایا از اجزایی همچون سی‌اسپارو و آلباتروس و... تشکیل شده است.

۶۵/۱/۳۱ روح الله الموسوی الخمینی» (منبع: صحیفه نور- جلد بیستم - صفحه ۳۵ - حکم به آقای روحانی "تشویق کارکنان یکان‌های پدافند هوایی" - حکم- زمان: ۳۱ فروردین ۱۳۶۵ / ۱۰ شعبان ۱۴۰۶ - مکان: تهران، جماران - موضوع: تشویق کارکنان یکان‌های پدافند هوایی - مخاطب: روحانی، حسن "مسئول ستاد کل پدافند کشور" - صفحه: ۳۵ همچنین www.tebyan.net/index.aspx)

^۱ جهانفر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، تهران، ۱۳۹۲

^۲ جهانفر، رضا، مقاله بررسی سامانه‌های پدافند هوایی مصر، مجله صف، شماره ۲۲۸، آذرماه ۱۳۸۶، ص ۴۵

دفاع هوایی فضاپایه نیز از سوی برخی کشورها، در حال توسعه است و طرح‌هایی را برای پیشرفت آن در نظر گرفته‌اند. البته برخی از کارشناسان نظامی دفاع هوایی فضاپایه را در ردیف دفاع هوایی هواپایه بررسی می‌کنند. آنچه در این مقاله قابل بررسی است، دفاع هوایی زمین‌پایه با پشتیبانی رادارهای مادر یا رادارهای پیش‌اخطار^۱ از نبردهای زمینی به ویژه عملیات والفجر ۸ است. دفاع هوایی صحنه نبرد توسط یکان‌های پدافند هوایی زمین‌به‌هوا با استفاده از انواع توپ‌های ضدهوایی و سامانه‌های موشکی زمین‌به‌هوا و پشتیبانی رادارهای مستقر در منطقه و همکاری هواپیماهای جنگنده به عنوان پدافند هوایی هواپایه امکان پذیر است. از آنجا که این دفاع از نیروهای سطحی خودی انجام می‌شود، لذا ضروری است یکان‌های دفاع هوایی زمین‌به‌هوا و حتی رادارهای روشی همراه نیروهای سطحی پیشروی نمایند. در عملیات والفجر ۸ با حضور سامانه‌های موشکی زمین‌به‌هوا نظیر هاوک و راپیر، دفاع موشکی صحنه نبرد (THEATER MISSILE DEFENCE) به صورت عملی آزموده شد.^۲ «در ساختار نیروی زمینی برخی از کشورها، این نوع از دفاع موشکی به همراه یکان‌های پیاده و زرهی پیش‌بینی شده است و هنگام عملیات تحت عنوان (THEATER MISSILE DEFENCE) یا سامانه دفاع هوایی صحنه نبرد عمل می‌کنند و هر نوع تحرک هوایی در میدان‌های نبرد زیر نظر فرمانده عملیات هوایی و تحت عنوان کنترل آسمان منطقه عملیات قرار دارد.

نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در زمان جنگ فاقد سامانه دفاع موشکی صحنه نبرد بود^۳ و پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران که در آن زمان تحت تابعیت نیروی هوایی قرار داشت با همراهی جنگنده‌های نیروی هوایی علاوه بر تأمین دفاع موشکی صحنه نبرد در تأمین دفاع هوایی منطقه نیز کوشا بود.

عملیات والفجر ۸ نمونه‌ای از موفقیت ارتش جمهوری اسلامی ایران در کنترل فضای منطقه عملیاتی و هدایت کلیه نیروهای نظامی دارای ساختار پدافند هوایی در قالب یک قرارگاه با هویت دفاع از صحنه نبرد تحت عنوان قرارگاه رعد بود. در خصوص اهمیت بررسی عملیات والفجر ۸ از منظر پدافند هوایی باید به این نکته اشاره کرد که این عملیات، اولین عملیات مهم و تأثیرگذار با محوریت سپاه و پشتیبانی کامل ارتش پس از صدور فرمان تشکیل نیروهای سه‌گانه سپاه توسط امام (ره) به شمار می‌رود.^۴ بر همین اساس بررسی نوع روابط کاری تعریف شده بین نیروهای پدافند هوایی ارتش و سپاه در چهارچوب قرارگاه رعد حاوی نکات جالبی است که در این مقاله به آن اشاره شده است.

برخی از کارشناسان نظامی حضور مؤثر پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران در عملیات والفجر ۸ را سرآغازی بر تغییر نوع نگاه مسئولان پدافند برای تغییر ساختار تجهیزات سازمانی و نیروی انسانی با نوآوری و خلاقیت و دستیابی به پدافند هوایی سریع، چالاک، چابک، کوچک ولی با کارایی فراوان و در واقع آماده یک جنگ نامتقارن^۵ می‌دانند. زیرا در عملیات والفجر ۸ جلوه‌های یک نبرد نامتقارن از سوی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در برابر نیروی هوایی کاملاً مجهز عراق و تحت حمایت غرب و شرق مشاهده شد.

اهمیت این عملیات برای پدافند هوایی از آنجا ناشی می‌شود که ناامنی کامل برای انواع هواگردهای عراقی در منطقه عملیاتی و صحنه نبرد و حتی تا کیلومترها آن‌طرف‌تر از منطقه نبرد -یعنی در آسمان جنوب استان بصره- توسط پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به وجود آمد و بخش عمده این مهم نه از سوی هواپیماهای نیروی هوایی بلکه توسط جنگ افزارهای پدافند هوایی حاصل شد. یکی از خصوصیات عملیات والفجر ۸ حضور تجهیزات پدافند هوایی در کنار نیروهای

^۱ رادارهای پیش‌اخطار یا Early warning به رادارهایی اطلاق می‌شود که به منظور کشف، شناسایی و ره‌گیری انواع هواگرد به کارگرفته شده و پس از کشف هدف و شناسایی آن اقدامات روشی متناسب با آن توسط افسر کنترل شکاری (از قبیل صدور دستور پرواز هواپیمای رهگیر، اعلام آمادگی به پایگاههای موشکی و مواضع پدافند هوایی جهت درگیری و...) انجام می‌شود.

^۲ به صورت خلاصه: دفاع موشکی صحنه نبرد، به دفاع هوایی با استفاده از سامانه‌های موشکی (و در صورت لزوم توپخانه‌ای پدافند هوایی) پدافند هوایی از محدوده اجرای عملیات زمینی در جهت حمایت از نیروهای سطحی خودی در برابر هواگردهای دشمن اطلاق می‌شود.

^۳ نمکی، علیرضا، نیروی هوایی در دفاع مقدس (آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس)، انتشارات ایران سبز، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۹- ص ۷۶ و ۷۷

^۴ دری، حسن، عملیات والفجر ۸ (مجموعه مقالات) - ص ۲۵- در تاریخ ۲۶ شهریور ۱۳۶۴، امام (ره) طی حکمی به فرمانده کل سپاه، دستور تشکیل نیروهای زمینی، دریایی و هوایی را در سپاه صادر و تأکید نمودند که این نیروها باید «قوی» و «سریع» تشکیل شوند.

^۵ ASYMETRIE

پیشروی کننده و در خط مقدم می‌باشد^۱... در این عملیات بارها سایت‌ها و مواضع جنگ‌افزارهای پدافند هوایی مورد بمباران شدید قرار گرفتند و تعداد زیادی از کارکنان پدافند هوایی به شهادت رسیدند و یا مجروح شدند. اما مقاومت صبورانه کارکنان پدافند هوایی منجر به کسب موفقیت گردید. حقیقت این است که عملیات والفجر ۸ آن چنان برای پدافند هوایی موفقیت آمیز بود که می‌توان گفت: «در این عملیات روزهایی وجود داشت که هشت الی ۱۰ فروند هواپیمای عراقی در منطقه سرنگون می شدند.»^۲

تحول در ساختار پدافند هوایی کشور^۳

پراکندگی تجهیزات پدافند هوایی در بین نیروهای مختلف (پدافند هوایی نیروی هوایی، نیروی دریایی، نیروی زمینی، سپاه، ژاندارمری و...) و کمبود تجهیزات در بخش اصلی متولی پدافند هوایی کشور، عدم هماهنگی بین نیروها و یگان‌های دارنده تجهیزات پدافند هوایی، خلأ در وحدت فرماندهی در حوزه‌های مختلف نظیر هدایت عملیاتی، آمادی و پشتیبانی پدافند هوایی و... نیاز به ساختار جدیدی در حوزه پدافند هوایی کشور را مشخص نمود؛ بر همین اساس در آبان ۱۳۶۴ با تدبیر مقام معظم رهبری که در آن زمان ریاست جمهوری و ریاست شورای عالی دفاع را عهده‌دار بودند، ستاد کل پدافند هوایی کشور - که در ابتدا با نام ستاد نظارت بر امور پدافند هوایی کل کشور شناخته می‌شد - تشکیل و دکتر حسن روحانی (رئیس جمهور محترم فعلی)، به عنوان رئیس ستاد یادشده معرفی شد. از جمله وظایف این ستاد نظارت بر جابه‌جایی‌ها و گسترش جنگ-افزارهای پدافند هوایی، کنترل و نظارت بر امور تعمیر و نگهداری، آموزش کارکنان، تجهیز نیروهای سه‌گانه سپاه به تجهیزات پدافند هوایی و... بود.

قرارگاه رعد^۴

برابر طرح عملیاتی والفجر ۸ که از سوی قرارگاه خاتم‌الانبیاء(ص) به کلیه نیروها ابلاغ شده بود، نیروی زمینی و دریایی ارتش و سپاه پاسداران انقلاب اسلامی طرح را اجرا کرده و نیروی هوایی نیز موظف به پشتیبانی از نیروهای سطحی عمل کننده در والفجر ۸ شد. در واقع نیروی هوایی علاوه بر تأمین آتش پشتیبانی جهت نیروهای سطحی حمله کننده موظف به تأمین پدافند هوایی نیروهای خودی در برابر هواگردهای دشمن بود^۵. تشکیل قرارگاه رعد یک گام بزرگ در ایجاد هماهنگی در حوزه پشتیبانی آتش هوایی و پدافند هوایی از نیروهای شرکت کننده در عملیات به شمار می‌رفت. حکم تشکیل قرارگاه رعد در تاریخ ۵۱ دی ۱۳۶۴، از سوی فرمانده وقت قرارگاه خاتم‌الانبیاء(ص) به فرمانده نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران ابلاغ شد.

اگر چه تاریخ ابلاغ این حکم ۱۵ دی ۱۳۶۴، می‌باشد اما پیش از این، هسته اولیه قرارگاه رعد با محوریت شهید بابایی در سال ۱۳۶۳ و در مدرسه‌ای در شهر اهواز [گروه پدافند هوایی اهواز] شکل گرفته بود^۶.

عده‌ای از کارشناسان نظامی با بررسی عملکرد پدافند هوایی در والفجر ۸، بیان می‌کنند که عملکرد پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران در این عملیات، نشان دهنده ظرفیت‌های بالای این سازمان نظامی جهت ایجاد و کنترل یک رزم نامتقارن در برابر هر دشمنی و با هر توانی می‌باشد.

انتخاب محل مناسب جهت درگیری نیروهای سطحی و بالطبع استقرار جنگ‌افزارهای پدافند هوایی (سایت‌یابی و موضع‌یابی) یکی از دلایل موفقیت سامانه‌های فوق در انهدام هواپیماهای عراقی محسوب می‌شود. مسیر ورود هواگردهای

^۱ فایل صوتی گفت و گو سرگرد سید رضا رضوی

^۲ باقری، محمد حسن، عسگری، شاداب، جنگ تحمیلی فرصتی برای احیای عزت و شرف ایران اسلامی، جلد اول، نشر اندیشه عصر، چاپ اول، تهران

، بهمن ۱۳۸۸، ص ۲۵۸

^۳ جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۲

^۴ جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۲

^۵ نمکی، علیرضا، نیروی هوایی در دفاع مقدس (آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس)، ص ۲۷۳

^۶ امیر سرتیپ دوم حسین چیت فروش، برنامه «این شب‌ها» ویژه برنامه شهید بابایی، شبکه اول سیمای جمهوری اسلامی ایران، جمعه چهارم آذرماه ۱۳۹۰، ساعت ۲۳۰۰

عراقی محدود به زاویه ۱۸۰ الی ۲۷۰ درجه (قطاع غربی) می‌شد و این مسئله کشف اهداف پروازی توسط رادارهای بندر امام، دزفول و بوشهر را آسان تر کرده بود. بر همین اساس سایت‌ها و مواضع زمین به هوا با بهره‌وری بیشتری درگیری با هواگردهای دشمن را تجربه می‌کردند. البته با توجه به نزدیکی پایگاه هوایی کوت و فرودگاهی در نزدیکی شهر العماره، پایگاه هوایی شعیبیه در بصره و پایگاه هوایی نصریه و تجهیز پایگاه‌های فوق به هواپیماهای «میگ-۲۳»، «سوخو-۲۲» و «میگ-۲۱» و قابلیت هواپیماهای فوق جهت به‌کارگیری موشک‌های ضدرادار «KH-28» منجر به بروز مشکلاتی برای سامانه هاوک می‌شد زیرا هاوک در آن مقطع در برابر موشک‌های ضد موشک آسیب‌پذیر بود.

هواپیماهای «میگ-۲۵» نیز در آن مدت از پایگاه حبانیه به سمت بوشهر و خارک پرواز کرده تا مناطق حساس مستقر در بوشهر و خارک را مورد بمباران قرار دهد.

با توجه به اینکه پدافند هوایی هواپایه یکی از اجزای اصلی دفاع در برابر هواگردهای دشمن است، لذا تأمین هواپیماهای رهگیر و حتی بمبافکن توسط پایگاه‌های نیروی هوایی و هماهنگی کامل با شبکه یکپارچه پدافند هوایی مکمل تلاش‌های پدافند هوایی محسوب شد. پایگاه‌های هوایی ششم شکاری بوشهر، چهارم دزفول و پنجم امیدیه با هواپیماهای «اف-۴ ای» و «اف-۵ ای» نقش بمبافکن‌ها و جنگنده رهگیرهای محلی را ایفاء کردند. پایگاه‌های هوایی هفتم شیراز و هشتم اصفهان در بخش جنگنده ره‌گیرهای منطقه‌ای با هواپیماهای «اف-۱۴» در عملیات حضور داشته و پایگاه‌های هوایی سوم همدان، نهم بندرعباس و دوم تبریز با مسئولیت تأمین هواپیماهای از دست رفته در عملیات حضور داشتند. علاوه بر موارد فوق پایگاه یکم شکاری مهرآباد و فرماندهی اطلاعات و شناسایی^۱ نیروی هوایی ارتش-که هم اکنون زیر مجموعه قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص) می‌باشد- در تأمین اطلاعات مورد نیاز عملیاتی و پایگاه هفتم ترابری شیراز به عنوان تأمین کننده خدمات پشتیبانی رزمی در عملیات والفجر ۸ حضور داشتند.^۲

تجهیزات مورد استفاده پدافند هوایی در عملیات والفجر ۳۸

برخی از تجهیزات و جنگ افزارهای شرکت کننده از سوی نیروها و سازمان‌های مختلف نظامی جمهوری اسلامی ایران جهت تأمین دفاع هوایی از عملیات والفجر ۸ به شرح جدول ذیل عبارتند از :

ردیف	نام جنگ افزار	تعداد	سازمان تأمین کننده
۱	رادارهای برد بلندپیش اخطار ^۴	۴ ایستگاه	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۲	رادارهای گپ فیلر و روشی	۳ دستگاه	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۳	سامانه موشکی زمین به هوا هاوک	۶ سایت	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۴	سامانه موشکی زمین به هوا راپیر	۲ آتشبار	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۵	سامانه راداری و توپخانه‌ای ضد هوایی اسکای گارد	۴ رسد ^۵	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران ^۱

^۱ فاشا یا فرماندهی اطلاعات و شناسایی الکترونیکی

^۲ نمکی، علیرضا، نیروی هوایی در دفاع مقدس (آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس) - صص ۱۲۸۰ الی ۲۹۲

^۳ در تهیه جدول فوق از منابع ذیل استفاده شده است: (ارتش در فاو- صص ۱۵۶، نیروی هوایی در دفاع مقدس، صص ۲۹۲، فایل‌های صوتی گفت وگوبا پیشکسوتان پدافند هوایی و...)

^۴ ایستگاه‌های رادار دزفول، بندر امام بوشهر و بهبهان

^۵ هر رسد اسکای گارد شامل ۲ عراده توپ ۳۵ میلی متری و یک دستگاه رادار ودستگاه‌های مربوطه می‌باشد.

۶	سامانه راداری و توپخانه‌ای ضدهوایی اورلیکن	تعدادی	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۷	توپ ضدهوایی ۳۵ میلی متری	۱۲ عراده ^۲	پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۸	توپ‌های ۳۵ میلی متری نیروی زمینی ارتش	۱۶ عراده	نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۹	توپ‌های ۲۳ میلی متری	۸۰ قبضه	نیروی زمینی و پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
۱۰	توپ‌های ۲۳ مم	تعدادی	سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
۱۱	توپ‌های ضدهوایی ۵۷ مم	تعدادی	سپاه پاسداران انقلاب اسلامی

در این عملیات سایت رادار بندر امام، سایت‌های موشکی هاوک (کوثر ۱، کوثر ۲، کوثر ۳، کوثر ۴) و سایت موشکی هاوک ماهشهر نقش اساسی بر عهده داشتند. سایت رادار بندر امام به عنوان رادار اصلی و سایت راداری بهبهان نیز به عنوان رادار پشتیبان (Back Up) ایفای نقش کردند. ضمن اینکه از سایت‌های راداری بوشهر و دزفول نیز بهره گرفته شد. دو رسد سامانه پدافند هوایی اسکای گارد در کنار اروند رود (یکی در دهانه فاو و دیگری در اسکله علی) مستقر شد. رسدهای اسکای گارد فوق که از سوی پدافند هوایی نیروی هوایی اعزام شده بودند، قبل از استقرار در دهانه فاو و اسکله علی در قفاس مستقر بودند. جایگزین سامانه‌های اسکای گارد فوق، رسدهای اسکای گارد نیروی زمینی در قفاس استقرار یافتند. آتشبار اسکای گارد نیروی زمینی پس از عملیات والفجر ۸ به صورت کامل (سامانه‌ها، کارکنان و...) از نیروی زمینی منفک شده و در اختیار پدافند هوایی نیروی هوایی (قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص) آجا) قرار گرفت.^۳ در نزدیکی رسد اسکای گارد دهانه فاو، توپ ضدهوایی ۵۷ میلی متری غنیمتی توسط پدافند هوایی سپاه عملیاتی شده بود که در حمله هوایی نیمه اسفند ۱۳۶۴ توپ یاد شده مورد اصابت راکت هواپیمای عراقی قرار گرفت. ترکش راکت دیگر نیز به دستگاه رادار اسکای گارد مستقر در دهانه فاو اصابت کرد که منجر به غیر عملیاتی شدن دستگاه رادار اسکای گارد شد. تیم تعمیر و نگهداری بلافاصله اقدام به تعمیر رادار یاد شده کردند.^۴ با توجه به اینکه عملیات پشتیبانی دفاع هوایی و فعالیت نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸ از تاریخ ۱۰ دی ۱۳۶۴ برای نیروی هوایی و پدافند هوایی آغاز شد^۵ لذا در برخی منابع مطالعاتی، آمار هواگردهای منهدم شده از همان روز محاسبه شده است. در این مدت ۸۲ تیر موشک هاوک به سمت اهداف شلیک شد که از این تعداد ۵۲ تیر موشک هاوک به اهداف اصابت نمود و تعداد ۹ فروند هواپیمای عراقی توسط سامانه‌های توپ ضدهوایی ۲۳ مم و ۳۵ مم (اورلیکن و اسکای گارد) ساقط شد. البته احتمال هدف قرار گرفتن تعداد بیشتر هواپیمای عراقی و فرود اضطراری آنها در فرودگاه‌های نزدیک به محل درگیری (فرودگاه شعیبیه در بصره و فرودگاه قلعه صالح در نزدیکی العماره) وجود دارد.^۶

همچنین سایت‌های کوثر ۱ و کوثر ۲ همان سایت‌های کوثر ۳ و کوثر ۴ و... بودند که پس از ضد گسترش وجابه‌جایی با اسامی جدید (کوثر ۳، کوثر ۴، کوثر ۵، کوثر ۶ و...) شناخته می‌شدند^۷ و همچنین سایت هاوک سربندر با وضعیت عملیاتی

^۱ سامانه اسکایگارد، در ابتدا علاوه بر پدافند هوایی نیروی هوایی در اختیار نیروی زمینی بود که بعدها به صورت کامل در اختیار پدافند هوایی نیروی هوایی قرار گرفت.

^۲ توضیح: واحد شمارش توپ ۳۵ میلی متری عراده و واحد شمارش توپ ۲۳ میلی متری قبضه می‌باشد.

^۳ فایل صوتی گفت وگوبا سرهنگ بازنشسته فرامرز روح افزا

^۴ فایل صوتی گفت وگوبا سروان اسماعیل نژاد رضایی

^۵ نمکی، علیرضا، نیروی هوایی در دفاع مقدس (آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس) - ص ۲۸۲

^۶ همان - ص ۲۸۲

^۷ گفت وگوبا سرهنگ صفری ابهری - خاطرات از عملیات والفجر ۸ همچنین گفت وگوبا سرهنگ بازنشسته فرامرز روح افزا

op2 و ۶ پرتابگر و ۱۸ موشک آماده شلیک بر روی پرتابگرها، در دو قسمت (section^۱) جهت پوشش عقبه نیروهای سطحی و تقویت آتش سایر سایت‌های هاوک مستقر در منطقه انجام وظیفه می‌کرد.^۲

بررسی عملکرد سامانه‌های پدافند هوایی ارتش در والفجر ۸

یکی از اصلی‌ترین سامانه‌های پدافند هوایی مورد استفاده در عملیات والفجر ۸ سامانه موشکی هاوک است. این سامانه در عملیات والفجر ۸ پس از تغییراتی خاص مورد استفاده قرار گرفت. یکی از مشکلات سامانه موشکی هاوک، گستردگی و پرتعداد بودن تجهیزات وابسته به آن نظیر مولدهای برق، رادارهای مختلف (ROR، IQWAR، PAR و...)، خودروهای مخصوص حمل تجهیزات و... است. این موضوع باعث شده بود که سایت‌های هاوک دارای تحرک کمتر در عملیات‌های قبلی باشند. این مشکل با ابتکار سبک‌سازی و حذف تجهیزات غیر ضروری نظیر رادار جست و جو و ارائه هدف از سوی رادار منطقه حل شد. در واقع افزایش تعامل و همکاری سایت هاوک و سایت رادار منطقه (مستقر در بندر امام) منجر به افزایش بهره‌وری سایت‌های هاوک شد. استفاده مناسب از سایت‌های فریب هاوک منجر به سرگردانی خلبانان عراقی و اتلاف مهمات آنها به دلیل تشخیص اشتباه شده بود.

مشکل دیگر سامانه موشکی هاوک آسیب‌پذیری آن نسبت به موشک‌های ضدرادار بود که جهت حل این مشکل رعایت سکوت راداری در مواقع لزوم و جابه‌جایی‌های شبانه و استقرار در سایت‌های یدکی منجر به موفقیت سامانه‌های هاوک مستقر در منطقه عملیاتی والفجر ۸ شده بود. آمادگی کارکنان و تجهیزات سامانه هاوک به گونه‌ای بود که در طول عملیات همیشه دو سایت آماده و عملیاتی، دو سایت در حال استقرار و دو سایت زیر نظر کارکنان تعمیر و نگهداری جهت آماده‌سازی انجام عملیات بود.^۳ یکی از نقاط قوت پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران در نحوه استقرار برخی از مواضع و سایت‌ها و استفاده از پدافند غیرعامل بود. منطبق بر اسناد مکتوب «ابتکارات مهندسی، استقرار چنین پایگاه‌هایی در لابه‌لای نخل‌ها به گونه‌ای که از دید دشمن در استتار باشد را فراهم می‌آورد.»^۴

از دیگر جنگ‌افزارهای مورد استفاده در عملیات والفجر ۸ می‌توان به سامانه موشکی راپیر، سامانه راداری و ضد هوایی اسکای گارد و توپ‌های ۳۵ م و ۲۳ م در کنار جنگ‌افزارهای پدافندی سپاه پاسداران (توپ‌های ضد هوایی ۵۷ م و ۲۳ م) اشاره کرد. ضمن این که جنگ‌افزارهای ارتفاع پست نیروی زمینی ارتش نیز در منطقه عمومی عملیات والفجر ۸ حضور داشتند. پدافند هوایی ارتفاع پست علاوه بر منطقه عملیاتی والفجر ۸، در مناطق اطراف نیز تحت کنترل عملیاتی جنگ‌افزارهای پدافند هوایی قرار داشت. جزیره آبادان، رودخانه بهمن‌شیر، پل‌های رودخانه بهمن‌شیر و جاده‌های مواصلاتی به جزیره، کاملاً توسط سامانه‌های پدافند هوایی ارتفاع پست پوشیده شده بود. از سوی دیگر با توجه به نزدیکی فرودگاه‌های دشمن به منطقه عملیاتی و ارتفاع نسبتاً بلند نخلستان‌ها، این مسئله تا حدودی در عملکرد صحیح جنگ‌افزارهای ارتفاع پست تأثیرگذار بوده لذا فضا برای سامانه‌های پدافند هوایی همچون اسکای گارد که از رادار تجسس و tv^۵ به صورت هم‌زمان جهت ردیابی بهره می‌برد، فراهم شد. اسکای گارد دارای سرعت عمل مناسب در برابر هواپیماهای دشمن بوده و ضعف توپ‌های ۲۳ م و ۳۵ م در برابر سرعت بالای هواپیماهای بعضی و محدودیت فضای دید برای این توپ‌ها توسط اسکای گارد تا حد زیادی برطرف می‌شد؛ لذا تعداد چهار رسد اسکای گارد در مناطق اصلی عملیات به ویژه در نقاطی از اطراف اروندرود که دارای اهمیت بودند، مستقر شدند. استقرار سامانه‌های اسکای گارد منجر به افزایش توان پدافند هوایی ارتفاع پست گردیده به طوری که در روز اول درگیری چهار فروند از هواپیماهای عراقی‌ها در محدوده اروندرود ساقط شده و بعضی‌ها مجبور به تغییر شیوه حمله شدند.^۶ زیرا

^۱ قسمت جدا شده

^۲ دست‌نوشته‌های سرهنگ بازنشسته ستاد سید احمد کیا جانشین وقت سایت رادار بندر امام در زمان برپایی عملیات والفجر ۸

^۳ ارتش در فاو-ص ۱۵۸

^۴ جنگ ایران و عراق (عملیات والفجر ۸) -ص ۳۰۸

^۵ تی وی (television) tv متخصص صفحه نمایشگر مشاهده اهداف (در سامانه پدافند هوایی اسکای گارد و سامانه‌های مشابه)

^۶ ارتش در فاو ص ۱۵۹

پیش از آن هواپیماهای عراقی در ارتفاع خیلی پایین و خارج از دید رادار پرواز می‌کردند ولی با حضور اسکای گارد این روش عراقی‌ها کارایی خود را از دست داد.

بهره‌گیری از شیوه‌های نوین رزم در پدافند هوایی، اصل تمرکز قوا توسط عراقی‌ها را در بمباران‌های سنگین و متمرکز منطقه عملیاتی از طریق پایگاه‌های هوایی مقدم عراق خصوصاً پایگاه‌های هوایی «شعیبیه»، «بصره»، «ناصریه»، «العماره» مختل کرد.

همان‌گونه که پیش از این عنوان شد، در مقطعی از عملیات والفجر ۸ خلبانان عراقی که از ترس سامانه‌های متحرک و مؤثر پدافند هوایی عملاً جرأت نزدیک شدن به محدوده منطقه عملیاتی را نداشتند، مجبور به رهاسازی بمب‌های خود بر روی نیروهای بعثی و قوای خود شدند.^۱

جدول عملکرد تعدادی از سامانه‌های پدافند هوایی هاوک در عملیات والفجر ۸^۲

ردیف	تاریخ	ساعت	تعداد هواپیمای ساقط شده	نوع هواپیمای ساقط شده	نام سایت
۱	۱۱/۲۲/۶۴	۱۱۳۱	یک فروند	-	هاوک-کوثر
۲	۱۱/۲۲/۶۴	۱۱۵۸	یک فروند	-	هاوک کوثر
۳	۱۱/۲۲/۶۴	۱۳۱۱	یک فروند	-	هاوک کوثر
۴	۱۱/۲۲/۶۴	۱۴۲۵	یک فروند	-	هاوک کوثر
۵	۱۱/۲۲/۶۴	۱۴۲۸	یک فروند	-	هاوک کوثر
۶	۱۱/۲۲/۶۴	۱۴۳۳	یک فروند	-	هاوک-کوثر
۷	۱۱/۲۲/۶۴	۱۴۳۵	یک فروند	-	هاوک-کوثر
۸	۱۱/۲۲/۶۴	۱۵۴۲	دو فروند	-	هاوک-کوثر
۹	۱۱/۲۲/۶۴	۱۵۵۷	یک فروند	-	هاوک-کوثر
۱۰	۱۱/۲۳/۶۴	۰۷۴۰	یک فروند	-	هاوک-کوثر ۳

^۱ پاکبازان عرصه عشق-صفحات ۲۴۲الی۲۴۸

^۲ در تهیه جدول فوق از منابع ذیل استفاده شده است: نیروی هوایی در دفاع مقدس، ص ۲۸۳، اطلس نبردهای ماندگار(جدول عملکرد در خصوص

عملیاتها، همچنین WW.RASEKHOON.NET

^۳ بمباران سایت هاوک توسط هفت فروند هواپیمای عراقی، بر اثر این حمله ۳ نفر مجروح شدند. ۳ تیر موشک به سمت هواپیماها شلیک شد. یک فروند هواپیمای دشمن ساقط شد.

هاوک - کوثر	-	یک فروند	بدون قید زمان	۱۱/۲۳ ۶۴	۱۱
هاوک - کوثر	-	یک فروند	۱۰۴۳	۱۱/۲۳ ۶۴	۱۲
هاوک - کوثر	-	یک فروند	۱۰۴۴	۱۱/۲۳ ۶۴	۱۳
هاوک - کوثر	-	یک فروند	۱۰۵۳	۱۱/۲۳ ۶۴	۱۴
هاوک - کوثر	-	یک فروند	۱۰۵۵	۱۱/۲۳ ۶۴	۱۵
پدافندهوایی (نوع سامانه نامشخص)	-	دو فروند	۱۱۱۰	۱۱/۲۴ ۶۴	۱۶
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۱۱۰	۱۱/۲۶ ۶۴	۱۷
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۴۰۰	۱۱/۲۷ ۶۴	۱۸
هاوک - کوثر ۳	توپولوف	یک فروند	۱۶۱۵	۱۱/۲۷ ۶۴	۱۹
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۶۲۲	۱۱/۲۷ ۶۴	۲۰
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۶۴۹	۱۱/۲۷ ۶۴	۲۱
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۸۰۴	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۲
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۰۱۵	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۳
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۰۳۸	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۴
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۰۴۷	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۵
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۲۴۵	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۶
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۲۴۸	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۷
هاوک - کوثر ۳	-	یک فروند	۱۳۱۵	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۸
هاوک - کوثر ۳	میگ ۲۳	یک فروند	۱۵۰۷	۱۱/۲۸ ۶۴	۲۹

هاوک-کوثر ۳	Pc7	یک فروند	۱۶۰۳	۱۱/۲۸ ۶۴	۳۰
کوثر	C-7	یک فروند	۱۱۰۱	۱۱/۲۹ ۶۴	۳۱
کوثر	-	یک فروند	۱۱۲۴	۱۱/۲۹ ۶۴	۳۲
کوثر	-	یک فروند	۱۱۳۳	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۳
کوثر ۳	-	یک فروند	۱۱۰۱	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۴
کوثر ۴	-	یک فروند	۱۱۲۴	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۵
کوثر ۳	-	یک فروند	۱۱۳۳	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۶
کوثر ۴	-	یک فروند	۱۴۲۴	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۷
کوثر ۳	سوخو	یک فروند	۱۷۴۹	۱۱/۳۰ ۶۴	۳۸
کوثر ۳	-	یک فروند	۰۷۳۵	۶۴/۱۲/۱	۳۹
کوثر ۳	ضد رادار	یک فروند	۰۷۵۰	۶۴/۱۲/۱	۴۰
کوثر ۳	-	یک فروند	۰۷۵۴	۶۴/۱۲/۱	۴۱
-	-	یک فروند	۰۷۵۹	۶۴/۱۲/۲	۴۲
-	-	یک فروند	۰۸۳۷	۶۴/۱۲/۲	۴۳
-	-	یک فروند	۰۸۳۹	۶۴/۱۲/۲	۴۴
-	-	یک فروند	۰۹۵۵	۶۴/۱۲/۲	۴۵
کوثر ۳	-	یک فروند	۱۱۱۹	۶۴/۱۲/۲	۴۶
کوثر ۴	-	یک فروند	۱۲۲۸	۶۴/۱۲/۲	۴۷
کوثر ۳	سوخو	یک فروند	۰۸۱۰	۶۴/۱۲/۳	۴۸
کوثر ۳	سوخو	یک فروند	۰۹۰۴	۶۴/۱۲/۳	۴۹
کوثر ۳	-	یک فروند	۱۲۳۱	۶۴/۱۲/۳	۵۰
کوثر ۳	سوخو ۲۲	یک فروند	۱۷۰۰	۶۴/۱۲/۳	۵۱

همان گونه که پیش از این ذکر شد، در عملیات والفجر ۸ حداقل تعداد ۹ فروند هواپیمای عراقی به وسیله سامانه‌های توپ ضدهوایی ۲۳ م و ۳۵ م سرنگون شد.^۱

ابتکارات پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸

^۱ نیروی هوایی در دفاع مقدس-ص ۳۱۷

بر اساس نتایج جلسات متعدد کارشناسان و فرماندهان پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران و به ویژه با ابتکار شهید سرافراز ارتش اسلام، سرلشکر شهید ستاری، روش‌های نوین مورد استفاده پدافند هوایی در برابر حملات هوایی عراق می‌باید متکی بر موارد ذیل بوده تا ضریب موفقیت افزایش یابد:

- ۱- جابه‌جایی‌های ضربتی و فوق‌العاده سریع
- ۲- پنهان ماندن از دید دشمن
- ۳- فریب دشمن در ابعاد مختلف (الکترونیک، حرارتی، فیزیکی و...) و ایجاد سایت‌ها و مواضع فریب
- ۴- کوچک‌سازی جنگ‌افزارها و حذف تجهیزات اضافه در سازمان جنگ‌افزارها به منظور افزایش چالاکی و چابکی
- ۵- رعایت دقیق اصول حفاظت اطلاعات و...

امیرسرتیپ میقانی^۱ در حاشیه مراسم تجلیل از پیشکسوتان و کارکنان پدافند هوایی^۲ در جمع خبرنگاران، دلایل موفقیت پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ را این‌چنین بیان می‌کند: «پدافند هوایی برای دفاع از منطقه عملیات، آتشبارهای هاوک را در سطح وسیعی به کار گرفت، هر چند باید بدانیم که مقابله با جنگنده‌های پیشرفته دشمن کار چندان راحتی نبود... تحرک و جابه‌جایی سامانه‌ها به ویژه موشک هاوک با حداقل امکانات و رعایت پدافند غیرعامل و فریب دشمن از جمله تاکتیک‌های جدیدی بود که در این عملیات به کار گرفته شد»^۳.

از جمله دیگر ابتکارات پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران در عملیات والفجر ۸ می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد^۴:
الف) تغییر چیدمان جنگ‌افزارهای پدافند هوایی:

بنا به نظر کارشناسان و تحلیل‌گران پدافند هوایی، چیدمان لایه‌های مختلف پدافند هوایی به ترتیب از نقطه آسیب‌پذیر و لایه درونی و با جنگ‌افزارهای توپخانه‌ای ارتفاع پست و دوش‌پرتاب‌ها شروع شده، در لایه‌های میانی به سامانه‌های موشکی ارتفاع متوسط مجهز شده و در لایه‌های بیرونی، سامانه‌های موشکی ارتفاع بالا تکمیل‌کننده لایه‌های مختلف دفاع هوایی از نقطه^۵ یا منطقه^۶ آسیب‌پذیر می‌باشند.

اما این شیوه چینش سامانه‌های پدافند هوایی در برخی از مناطق جغرافیایی پاسخگوی نیازها در دفاع هوایی نخواهد بود. زیرا هواپیماهای جنگی دشمن می‌توانند از هموار بودن سطح زمین و یا دریا استفاده کرده و با پرواز در سطح پایین، به دور از دید راداری اقدام به حمله نمایند. فرماندهان و کارکنان پدافند هوایی ارتش در دفاع از برخی نقاط و مناطق فتح شده (به عنوان مثال فاو) اقدام به قرار دادن سامانه‌های ارتفاع پست نظیر توپ ۲۳ مم، در بیرونی‌ترین رینگ دفاع هوایی کرده تا بدین‌وسیله مانع از پرواز ارتفاع پایین هواپیماهای دشمن شده و هواپیماهای فوق در دید راداری سامانه‌هایی همچون هاوک قرار گیرد.

از دیگر موارد ابتکاری مربوط به تغییر چیدمان جنگ‌افزارهای پدافند هوایی، استقرار هم‌زمان و هم‌مکان یک رسد سامانه اسکای گارد و همچنین یک واحد تجهیزات راداری (های پاور) هاوک در دهانه فاو بود. اسکای گارد دفاع هوایی ارتفاع پست را پوشش می‌داد و هاوک ارتفاع متوسط را^۷.

ب) انهدام موشک‌های رها شده از هواپیماها و بالگردهای عراقی:

یکی از ابتکارات جالب کارکنان پدافند هوایی جمهوری اسلامی ایران در طول جنگ که بر اثر مهارت و سطح آموزش بالای آن‌ها حاصل شده بود، انهدام موشک‌های رها شده از هواپیماها و بالگردهای عراقی به سمت مناطق و نقاط آسیب‌پذیر بود. این در حالی بود که ایران در زمان جنگ هرگز به سامانه‌های پدافند هوایی ضد موشک مجهز نبود. یکی از فرماندهان پدافند

^۱ فرمانده سابق قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) ارتش

^۲ در تاریخ بیست و یکم بهمن ۱۳۸۸

^۳ www.ettelaat.com تاریخ خبر: چهارشنبه ۲۱ بهمن ۱۳۸۸ - ۲۵ صفر ۱۴۲۱ - ۱۰ فوریه ۲۰۱۰ - شماره ۲۴۶۸۷

^۴ جهان‌فر، رضا، اولویت اول، نشر آجا، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۲، صص ۱۰۸ الی ۱۱۱ همچنین جهان‌فر، رضا، مقاله حافظان آسمان، مجله صف، مهر ۱۳۸۹،

شماره ۳۵۹ ص ۷۳

^۵ نقطه آسیب‌پذیر دارای شعاع کمتر از ۳۰۰ متر است.

^۶ منطقه آسیب‌پذیر دارای شعاع بیش از ۳۰۰ متر است.

^۷ فایل صوتی گفت وگوا امیر سرتیپ بازنشسته صادق نژاد فرمانده سابق پدافند هوایی

هوایی در زمان جنگ، در مصاحبه خود با یکی از نشریات^۱ با بیان خاطراتی از این ابتکار، به بالا رفتن هزینه حمله عراقی‌ها پس از دستیابی پدافند هوایی ایران به این ابتکار اشاره می‌کند.

ج) استفاده بهینه از شبکه دیده‌بان بصری :

اگرچه سابقه استفاده از دیده‌بان‌های بصری به منظور پوشاندن خلأ دید راداری در مناطق مختلف به سال‌ها قبل از جنگ ایران و عراق بر می‌گردد. اما ابتکار شهید ستاری در ساماندهی شبکه دیده‌بانی و استفاده حداکثری از توان دیده‌بانان بصری، نکته‌ای جالب توجه است که ثمرات ارزشمندی از خود به جا گذاشت.

د) سبک سازی سامانه‌های پدافند هوایی:

از ابتکارات جالب شهید ستاری در عملیات والفجر ۸ (عملیات فاو) سبک‌سازی سامانه‌های پدافند هوایی به منظور افزایش سرعت استفاده از سامانه و افزایش چالاکی و قابلیت جابه‌جایی سامانه پدافند هوایی می‌باشد. این ابتکار منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری سامانه‌های پدافند هوایی شد.

مطابق ابتکار شهید ستاری در سامانه هاوک، در مرحله اول برخی از واحدهای سامانه هاوک همچون رادار تجسس (PAR)، رادار تجسس ارتفاع پایین (ICWAR) و واحدهای مقابله با جنگ الکترونیک (ROR) را حذف و وظیفه رادار تجسس (PAR) را به رادارهای مادر و کنترل شکاری واگذار کرد. بدین ترتیب که ابتدا رادارهای مادر پس از شناسایی موقعیت هدف (از نظر سمت، برد و ارتفاع) اطلاعات فوق را به سایت هاوک ارسال کرده و سامانه هاوک بلافاصله روشن شده و در همان سمت، برد و ارتفاع دریافتی بر روی هدف لاک (قفل راداری) نموده و موشک را به سوی هدف شلیک می‌کند و بلافاصله پس از آن مجدداً جهت مصون ماندن از حمله موشک‌های ضد رادار، خاموش می‌شد.

البته خارج نمودن رادارهایی نظیر PAR از جمع سایت هاوک، خود ابتکار جالبی بود که منجر به مصون ماندن رادارهای فوق از گزند موشک‌های ضد رادار شد. با توجه به این که در عملیات والفجر ۸، به همراه هرچند فروند هواپیمای عراقی، یک فروند هواپیمای مجهز به موشک ضد رادار وجود داشت، لذا ابتکار یاد شده در کاهش خسارات وارده به تجهیزات پدافند هوایی و منابع انسانی مؤثر بود.

ه) جابه‌جایی‌های مکرر:

در عملیات والفجر ۸ در نتیجه اقدامات انجام شده در حوزه چابک‌سازی و سبک‌سازی سامانه‌ها، جابه‌جایی‌ها آسان‌تر از همیشه انجام می‌شد. در نتیجه این جابه‌جایی‌ها تلاش خلبانان عراقی برای شناسایی سایت‌های پدافند هوایی ناکامی مانده و در بسیاری از مواقع غافل‌گیر می‌شدند. امیر سرتیپ احمد صادق نژاد در این خصوص می‌گوید: «ما با رادار دوربرد بندر امام با دانش شهید ستاری جای اهداف را شناسایی می‌کردیم و سریع جابه‌جا می‌شدیم که عراق جای قبلی ما را مورد هدف قرار می‌داد. رادار را روی کفی گذاشته و با کامیون کشتی حمل می‌کردیم...»^۲

نقش نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در همراهی با پدافند هوایی در عملیات والفجر ۸ یکی از نیروهای نظامی شرکت کننده در عملیات والفجر ۸ که دارای نقش اصلی در کسب موفقیت بود، نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران است. نیروی زمینی ارتش از سال‌های پیش از انقلاب دارای سازمان و ساختار پدافند هوایی در لشکرها و یگان‌های عمده خود بود، به‌گونه‌ای که در سازمان جنگ‌افزارهای پیاده، از تیربار ۱۲/۷ م م ضدهوایی، در سازمان جنگ‌افزارهای توپخانه‌ای، از توپ‌های ۵۷ م م، ۲۳ م م و توپ‌های ۲۳ م م چهار لول خودکشتی شلیکا بهره می‌برد.^۳ نقش این نیرو در عملیات والفجر ۸ صرفاً در اجرای تک پشتیبانی و انحراف افکار عراقی‌ها نبود، بلکه در پدافند هوایی و تجهیز پدافند هوایی سپاه نیز مؤثر بود. در سند ۱۵ کتاب ارتش در فاو ذکر شده است که اقلام و تجهیزات پدافند هوایی جدول زیر در رابطه با عملیات والفجر ۸ جهت پشتیبانی از سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در منطقه فاو از سوی نیروی زمینی ارتش در اختیار سپاه قرار گرفت.

^۱ ویژه نامه رزمایش مدافعان آسمان ولایت ۲-ص ۲۳

^۲ فایل صوتی گفت وگوبا امیر سرتیپ احمد صادق نژاد

^۳ تاریخ نظامی ایران-ص ۲۵۲ و ۲۵۳

این تجهیزات برابر درخواست فرماندهی کل سپاه پاسداران از فرماندهی قرارگاه خاتم‌الانبیاء (ص) و نیروی زمینی ارتش (به شماره نامه ۱۵۱-احا-ط مورخه ۱۳۶۴/۱۰/۵) به سپاه پاسداران تحویل داده شد. پاسخ نامه سپاه پاسداران و قرارگاه خاتم‌الانبیاء (ص) توسط نیروی زمینی مبنی بر موافقت با واگذاری مطابق (شماره نامه ۱/۱۴۱۲/۳۵ مورخه ۱۳۶۴/۱۱/۱) داده شد.^۱

R	شرح اقلام	تعداد
۱	موشک سه‌سهند ۳ روسی	۱۵۰
۲	فشنگ ۲۳ م‌م ضد‌هوایی	۳۰۰/۰۰۰
۳	فشنگ ۱۴/۵ م‌م ضد‌هوایی	۱/۰۰۰/۰۰۰

کارشناسان پیش از برگزاری عملیات والفجر ۸ پیش بینی کرده بودند که عراقی‌ها به دلیل از دست دادن مناطق حساس خود نظیر فاو، از نیروی هوایی خود به صورت گسترده استفاده خواهند کرد.

بر همین اساس پدافند هوایی نیروی زمینی ارتش در کنار پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش به دو طریق سعی در پوشش هوایی منطقه عملیاتی و یکان‌های عمل کننده در شرق و غرب ارون رود داشت^۲:

(الف) - اعزام جنگ افزارهای ضد‌هوایی ۲۳ م‌م به همراه یکان‌های توپخانه صحرایی شرکت کننده در عملیات

(ب) - اعزام جنگ افزارهای پدافند هوایی به صورت یکانی

در خصوص بند (الف) و اعزام جنگ افزارهای ضد‌هوایی ۲۳ میلی متری به همراه سایر یکان‌ها به این نکته می‌توان اشاره کرد که در سال‌های دفاع مقدس هر لشکر، تیپ و حتی گروه‌های توپخانه صحرایی به جهت دفاع نقطه‌ای از خود مجهز به توپ‌های ضد‌هوایی خصوصاً توپ ضد‌هوایی ۲۳ م‌م بودند. در ایام جنگ و برابر روش جاری گردان‌های توپخانه صحرایی، توپ‌های ضد‌هوایی به عنوان جنگ‌افزارهای مأمور در کنار گردان‌های توپخانه صحرایی قرار می‌گرفتند. این مسئله در کنار استفاده از موشک‌های دوش پرتاب سه‌سهند سازمانی به وقوع می‌پیوست. این سلاح‌ها و تجهیزات پدافند هوایی در منطقه عملیاتی فاو و جزیره آبادان و شلمچه حضور داشته و از نظر عملیاتی در اختیار شبکه پدافند هوایی قرار داشتند. از نظر تعداد جنگ‌افزارهای پدافند هوایی نیز تقریباً به ازای هر آتشبار توپخانه صحرایی یک توپ و در بعضی موارد دو عراده توپ اعزام گردیده و برابر تحقیقات سرهنگ هیبت‌الله اسدی مؤلف کتاب «ارتش در فاو»، بخشی از سلاح‌های پدافند هوایی گردان‌های مندرج در جدول ذیل در عملیات والفجر ۸ به اجرای مأموریت پرداختند:

ردیف	نام گردان	نام گروه یا لشکر
۱	گردان ۳۲۵	گروه ۳۳
۲	گردان ۳۱۴	گروه ۲۲
۳	گردان ۳۲۲	گروه ۲۲
۴	گردان ۸۲۰	لشکر ۸۱ زرهی
۵	گردان ۳۹۸	لشکر ۷۷ پیاده
۶	گردان ۳۹۵	لشکر ۲۱ حمزه

البته نیروی زمینی از توپ‌های ضد‌هوایی شلیکا نیز در منطقه عملیاتی بهره می‌برد.^۳

^۱ ارتش در فاو-ص ۸۷

^۲ ارتش در فاو-صص ۹۳ الی ۹۵

^۳ ارتش در فاو-ص ۱۳۱

در خصوص بند (ب) و اعزام جنگ‌افزارهای پدافند هوایی به صورت یکانی باید به این موضوع اشاره کرد که نیروی زمینی ارتش با اعزام تجهیزات ذیل به صورت یکانی در پدافند هوایی از منطقه عملیاتی والفجر ۸ حضور فعال داشتند^۱

۱- اعزام سه آتشبار توپ ضدهوایی ۳۵ مم اورلیکن، از مرکز آموزش توپخانه جهت پوشش و دفاع هوایی از قرارگاه‌ها، پل‌ها و پد بالگردها

۲- اعزام یک دسته توپ ضدهوایی ۲۳ مم، از گروه ۳۳ توپخانه جهت دفاع هوایی از پد بالگردها

۳- اعزام گردان ۳۳۸ سامانه پدافند هوایی توپخانه‌ای اسکای گارد، از مرکز آموزش توپخانه (این یکان بعدها به پدافند هوایی نیروی هوایی منتقل شد)

نقش پدافند هوایی نیروی دریایی ارتش در عملیات والفجر ۸

یکی از مهم‌ترین بخش‌های نیروی دریایی هر کشوری، پدافند هوایی مستقر در ناوها و ناوچه‌ها و پایگاه‌های دریایی است. سامانه‌های پدافند هوایی مستقر در ناوها و کشتی‌های رزمی در ابعاد و کلاس‌های مختلف تأمین کننده امنیت و دفاع هوایی در برابر انواع هواگردهای دشمن می‌باشند.

در عملیات والفجر ۸، علاوه بر وجود تجهیزات پدافند هوایی مستقر در ناوها و انواع شناورهای نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، اقدامی ابتکاری در بهره‌مندی از توپ ۷۶ میلی‌متری «توملارا» با برد حدود ۱۲ کیلومتر مشاهده شد^۲. البته انتظار نمی‌رود که یک عراده توپ ۷۶ میلی‌متری بتواند کارایی سامانه‌های پدافند هوایی راداری-موشکی و راداری-توپخانه‌ای را در برابر هواگردهای دشمن داشته باشد، ولی ایجاد سد آتش توسط هر سامانه پدافند هوایی توپخانه‌ای و حتی سامانه‌های توپخانه زمین‌به‌زمین - که تغییر کاربری داده شده باشند- در جلوگیری از نفوذ هواگردها به ویژه در ارتفاع پایین مؤثر است.

همکاری ارتش و سپاه در حوزه پدافند هوایی^۳

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد عملیات والفجر ۸، اولین عملیات مهم سپاه پاسداران انقلاب اسلامی پس از دریافت حکم تشکیل نیروهای سه‌گانه (هوایی، دریایی و زمینی) بود.

در آن مقطع تجهیزات پدافند هوایی سپاه محدود به توپ‌های ضدهوایی بود. بعدها با اعزام کارکنان پدافند هوایی ارتش و سپاه به چین جهت آموزش سامانه موشکی HQ2 (در دو نوع J&F) و خریداری سامانه پدافند هوایی موشکی فوق از چین، توان موشکی پدافند هوایی زمین به هوای سپاه تقویت شد. به‌کارگیری کارکنان زبده پدافند هوایی نیروی هوایی ارتش در سایت‌های استقرار یافته HQ2 منجر به بروز نتایج شگفتی در جهان شد. ساقط نمودن اولین میگ-۲۵ بر فراز آسمان اصفهان و پایان سلطه میگ-۲۵ بر آسمان ایران اسلامی نمونه‌ای از همکاری مشترک ارتش و سپاه در حوزه پدافند هوایی است. سایت موشکی HQ2 مستقر در اصفهان از آن سپاه بوده ولی با حضور و همکاری کارکنان پدافند هوایی ارتش به عملیات می‌پرداخت و حتی اطلاعات پروازی هواپیماهای دشمن از لحظات قبل از ورود به آسمان کشور را از رادار سوباشی نیروی هوایی ارتش مستقر در همدان دریافت کرده و بر آن اساس اقدام به رهگیری میگ-۲۵ موصوف نمودند^۴. از دیگر موارد همکاری ارتش و سپاه قبل از انجام عملیات والفجر ۸، اجرای فعالیت گسترده مهندسی توسط ارتش و سپاه - که با استتار کامل صورت می‌گرفت- و جابه‌جایی حدود ۵۰۰ عراده انواع توپ به ویژه توپ‌های پدافند هوایی و استقرار آن ادوات در منطقه عمومی آبادان و در بین نخلستان‌ها جهت تسلط بر نیروهای عراقی قبل از ورود آنها به منطقه فاو از فاصله دورتر می‌باشد^۵. با این اقدام نیروهای عراقی زیر آتش سنگین توپخانه دوربرد ارتش و سپاه قرار می‌گرفتند. توپ‌های پدافند هوایی نیز در محیطی کاملاً

۱ ارتش در فاو-ص ۹۵

۲ گفت وگو با امیر دریادار حبیب‌الله سیاری فرمانده نیروی دریایی ارتش، منتشر شده در مجله صف مهرماه ۱۳۸۹، شماره ۳۵۹، صص ۱۲۶ و ۱۲۷

۳ جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اولف تهران، ۱۳۹۲

۴ ((نمره شیرین وحدت))، رضا جهان‌نفر-مجله صف-شهریور ۱۳۹۰-شماره ۳۶۹-صص ۳۶ الی ۳۸

۵ جنگ ایران و عراق (عملیات والفجر ۸) - ص ۵۸

استتار شده می‌توانستند به وظایف خود عمل نمایند. به طور کلی ارتش ضمن تأمین توپ‌های ضد هوایی و تجهیزات مورد نیاز، آموزش کارکنان سپاه در خصوص پدافند هوایی را بر عهده داشت.^۱ در این خصوص یکی از پیشکسوتان پدافند هوایی طی مقاله‌ای می‌نویسد: «برابر اسناد موجود نخستین آتشبارهای پدافند هوایی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی با استفاده از جنگ‌افزارهای پدافند هوایی ارتش و توسط استوار احمدی از کارکنان پدافند هوایی ارتش تشکیل شد. علاوه بر تشکیل پدافند هوایی سپاه، آموزش کارکنان و حتی پشتیبانی نیروهای پدافند هوایی سپاه بر عهده پدافند هوایی ارتش بود.»^۲

بحث و نتیجه‌گیری:

عملیات والفجر ۸ به دلیلی بهره‌گیری از تمام توان پدافند هوایی کشور - در تمام نیروهای نظامی - به صورت منسجم و هماهنگ و تحت یک مدیریت واحد اعمال شده از سوی ستاد کل پدافند کشور و قرارگاه رعد و همچنین شبکه یکپارچه فرماندهی و کنترل پدافند هوایی دارای بیشترین بهره‌وری در حوزه دفاع هوایی بود. انسجام پدافند هوایی ارتش و سپاه برخاسته از خواست امام خمینی (ره) مبنی بر وحدت کلمه بین ارتش و سپاه تأثیر گذاری بالایی در کسب نتیجه مناسب در عملیات داشت. تداوم وحدت و یکپارچگی در تصمیمات و اعمال انسجام در کلیه جنگ‌افزارهای پدافند هوایی می‌تواند موفقیت‌های مشابهی را برای دفاع هوایی کشور به ارمغان بیاورد. در واقع ضرورت کسب موفقیت در حوزه پدافند هوایی، وحدت فرماندهی است.

۱- کتب

- * اسدی، هیبت‌الله، ارتش در فاو (عملیات والفجر ۸)، انتشارات ایران سبز، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۷
- * باقری، محمد حسن و عسگری، شاداب، جنگ تحمیلی فرصتی برای احیای عزت و شرف ایران اسلامی، نشر اندیشه عصر، چاپ اول، تهران، بهمن ۱۳۸۸
- * جعفری، مجتبی، اطلس نبردهای ماندگار (عملیات نیروی زمینی در هشت سال دفاع مقدس)، سازمان ایثارگران نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی، چاپ نهم، تهران، ۱۳۸۸
- * جوادی پور، محمد-نیکفرد، علی-حسینی، یعقوب-نقش ارتش جمهوری اسلامی ایران در هشت سال دفاع مقدس، جلد اول (نبردهای غرب دزفول)، ناشر سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، تهران، بهار ۱۳۷۲
- * جهان‌فر، رضا، اولویت اول، نشر آجا، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۱
- * جهان‌فر، رضا، دفاع معجزه آسا، نشر آجا، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۲ (در دست انتشار)
- * جهانی، خسرو، کاظم، جعفر، نقش یکان‌های پدافند زمین به هوا در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، پایان نامه دوره یکم دافوس.
- * نمکی، علیرضا، نیروی هوایی در دفاع مقدس (آشنایی با توانایی و عملکرد نیروی هوایی ارتش در دفاع مقدس)، انتشارات ایران سبز، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۹
- * دری، حسن، عملیات والفجر ۸ (مجموعه مقالات)، مرکز اسناد دفاع مقدس سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۸

^۱ ارتش در فاو-ص ۸۷ همچنین فایل‌های صوتی گفت‌وگو با پیشکسوتان پدافند هوایی

^۲ حجامی، محمود، مقاله ((دفاع با تمام توان))، مجله مدافعان آسمان ولایت (ویژه نامه دهم شهریور - روز پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص))، ۱۰ شهریور ۱۳۹۱، اداره عقیدتی سیاسی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء(ص) ارتش جمهوری اسلامی ایران، صص ۲۳ و ۲۴

منابع:

- * لاهوتی، سارا، امید ودلولپسی (کارنامه و خاطرات هاشمی رفسنجانی سال ۱۳۶۴)، نشر معارف انقلاب، چاپ ششم، تهران، ۱۳۸۷
- * صحیفه نور (مجموعه رهنمودهای امام خمینی (ره)) - جلد ۲۰ - موسسه تنظیم و نشر آثار حضرت امام خمینی (ره)
- * جلالی، هوشنگ، تاریخ نظامی ایران - هیئت معارف جنگ شهید صیاد شیرازی، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۰
- * علی بابایی، غلامرضا، تاریخ نیروی هوایی ایران، انتشارات آشیان، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۳
- * فلاح اللامی، صبار، مأموریت در خرمشهر (خاطرات سرهنگ عراقی صبار فلاح اللامی)، ترجمه مهرداد آزاد، انتشارات سوره مهر، چاپ دوم، تهران ۱۳۸۶
- * نمکی عراقی، علیرضا و حسینی، سید محمد، پاکبازان عرصه عشق، چاپخانه نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، بی تا
- * آرتیرمن، کنت، سوداگری مرگ (ناگفته‌های جنگ ایران و عراق)، ترجمه احمد تدین، موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۳
- * جعفری، علی، میر شکاری، شهریار، تقویم تاریخ دفاع مقدس نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، جلد یکم، زمینه‌های بروز جنگ، دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی نداجا (گروه پژوهشی دفاع مقدس)، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۹
- * سیاری، حبیب الله - منصور، مجید - جعفری، علی - میر شکاری، شهریار، تقویم تاریخ دفاع مقدس نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، جلد دوم، آوردگاه تکاوران دریایی، دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی نداجا (گروه پژوهشی دفاع مقدس)، چاپ اول، تهران، زمستان ۱۳۸۹
- * ارتش کلمه طیبه (مجموعه رهنمودهای مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا در دیدار با کارکنان ارتش جمهوری اسلامی ایران از خرداد ۱۳۶۸ تا اسفند ۱۳۸۳) - انتشارات سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران (نشر آجا) - چاپ اول - تهران - بهار ۱۳۸۴
- * م. ح. پ - جنگ شهرها و دفاع موشکی (بررسی تحلیلی حوادث سیاسی، نظامی و اجتماعی دوران جنگ شهرها) - مرکز حفظ اسناد و نشر ارزش‌های دفاع مقدس نیروی هوای فضای سپاه - چاپ اول - تهران - تابستان ۱۳۹۰
- * درودیان، محمد، فاو تا شلمچه، مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ، چاپ ششم، تهران، ۱۳۸۷
- * حسینی، یعقوب، نبردهای سال ۱۳۶۲ تا پایان ۱۳۶۴، انتشارات ایران سبز (هیئت معارف جنگ شهید سپهبد علی صیاد شیرازی)، چاپ اول، تهران، ۱۳۹۰
- * هاشمی، عماد، اوج دفاع (کارنامه و خاطرات هاشمی رفسنجانی سال ۱۳۶۵)، نشر معارف انقلاب، چاپ هشتم، تهران، ۱۳۸۹
- * پور احمد، احمد، جغرافیای عملیات ماندگار دفاع مقدس، پژوهشکده علوم و معارف دفاع مقدس، چاپ دوم، تهران، ۱۳۹۰
- * رستمی، محمود، فرهنگ واژه‌های نظامی، انتشارات ایران سبز، چاپ دوم، تهران، ۱۳۸۶
- * محمدی هزاوه، علی محمدخان، فرهنگ نوین صنایع هوایی، سازمان صنایع هوایی نیروهای مسلح، چاپ اول، تهران، بهمن ۱۳۷۸

۲- نشریات، خبرگزاری‌ها و پایگاه‌های اطلاع رسانی.

- * دوره روزنامه همشهری به ویژه روزنامه همشهری - مورخه ۱۳۸۹/۸/۲۴
- * روزنامه جام جم، ۳۰ شهریور ۱۳۹۰
- * روزنامه اطلاعات، چهارشنبه ۳ مهر ۱۳۸۷
- * روزنامه جمهوری اسلامی، دوشنبه ۱۱ مهرماه ۱۳۹۰
- * فصلنامه دفاعی، تحلیلی، پژوهشی مدافعان آسمان، شماره یکم.
- * دوره مجلات صف به ویژه صف - شهریور ۱۳۹۰، شماره ۳۶۹
- * ویژه نامه رزمایش پدافند هوایی مدافعان آسمان ولایت ۲، آذرماه ۱۳۸۸، اداره عقیدتی سیاسی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) آجا

- * نشریه دیدگان آفتاب تحت عنوان پایان جنگ خاکریزها (ویژه نامه رزمایش بزرگ مدافعان آسمان ولایت ۴)، اداره عقیدتی سیاسی قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص) آجا، آذرماه ۱۳۸۹
- * ویژه نامه مدافعان آسمان ولایت (دهم شهریور - روز پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص))، ۱۰ شهریور ۱۳۹۱، اداره عقیدتی سیاسی قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص) ارتش جمهوری اسلامی ایران
- سایت‌های اینترنتی و پایگاه‌های اطلاع رسانی
- www.aftabnews.ir*
- www.hamshahrionline.ir* همشهری آن لاین
- * www.irdc.ir سایت مرکز اسناد انقلاب اسلامی
- * www.ravayatgar.org پایگاه اینترنتی روایتگر، موسسه روایت سیره شهدا
- www.noorportal.net*
- * www.sajed.ir سایت جامع دفاع مقدس (ساجد)
- * www.shalamcheh.ir
- * www.chemical-victims.com پایگاه اطلاع رسانی قربانیان سلاح‌های شیمیایی
- www.jamaran.ir*
- www.partizan.parsiblog.com*
- www.aviation.ru*
- www.en.wikipedia.org*
- www.migavia.ru*
- www.fa.wikipedia.org*
- www.Globalsecurity.org*
- www.hayat.ir*
- * www.maarefjang.ir سایت هئیت معارف جنگ سپهبد شهید صیاد شیرازی
- * خبرگزاری دانشجویان ایران
- * خبرگزاری جمهوری اسلامی
- * خبرگزاری فارس

۳- مصاحبه و فایل صوتی و تصویری

- * فایل‌های صوتی و تصویری مصاحبه با امیر سرتیپ علی غلامی
- * فایل صوتی مصاحبه با امیر سرتیپ احمد صادق نژاد
- * فایل تصویری مصاحبه با امیر سرتیپ دوم محمود حجامی
- * فایل تصویری مصاحبه امیر سرتیپ دوم حسین چیت فروش
- * فایل تصویری مصاحبه با امیر سرتیپ دوم بازنشسته سماواتی
- * فایل صوتی مصاحبه با امیر سرتیپ دوم بازنشسته قاسم فراوان
- * فایل صوتی مصاحبه با امیر سرتیپ دوم بهروز جاهدی راد
- * فایل صوتی مصاحبه با امیر سرتیپ دوم بازنشسته ابراهیم مرآتی
- * فایل صوتی مصاحبه با سرتیپ ۲ بازنشسته محمد رفیع رضوی
- * فایل صوتی مصاحبه با سردار سرتیپ دوم پاسدار اصغر فلاح‌زاده
- * فایل تصویری مصاحبه با سرهنگ بازنشسته ستاد اصغر یزدانی
- * فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ پاسدار محمد تقی مهرور

- *فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته حسین صفری ابهری
- *فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته محمد تقی ناطقی
- * فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته فرامرز روح افزا
- * فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته اسماعیل اعتمادی نیا
- *فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته ناصر اسکندر افشار
- *فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته سید جلال مطهری
- * فایل تصویری مصاحبه سرهنگ بازنشسته بنی اسد
- *فایل تصویری مصاحبه سرهنگ بازنشسته فرخی
- * فایل صوتی مصاحبه با سرهنگ بازنشسته غلامرضا اینانلو
- * فایل صوتی خاطرات سرگرد سید رضا رضوی
- * فایل صوتی مصاحبه با آقای ابوطالب شیروود قربانیان
- * فایل تصویری مصاحبه با جانباز آزاده شیرزاد شوج
- * مصاحبه با ستوانیکم غلامرضا میرزایی
- * فایل صوتی مصاحبه با سروان بازنشسته داود مطلبی
- * فایل صوتی مصاحبه با داود قربانیان
- * فایل صوتی مصاحبه با سروان بازنشسته محمد مصطفوی فر
- * فایل صوتی مصاحبه با سروان حجت مرادی
- * فایل صوتی مصاحبه با سروان اسماعیل نژاد رضایی
- * فایل‌های صوتی و تصویری مصاحبه دکتر سورنا ستاری
- *فایل‌های تصویری و صوتی مصاحبه پیشکسوتان پدافند هوایی در مستند آخرین پرواز (مروری بر زندگی سرلشکر شهید منصور ستاری)، گروه فیلم و سریال شبکه تهران
- * فایل تصویری برنامه «این شب‌ها» ویژه برنامه شهید بابایی، شبکه اول سیمای جمهوری اسلامی ایران، جمعه چهارم آذرماه ۱۳۹۰، ساعت ۲۳:۰۰

۴-دست نوشته‌ها

- *دست‌نوشته‌های سرتیپ ستاد سید محمود یمینی در خصوص عملیات والفجر ۸ که توسط ایشان در اختیار مؤلف کتاب قرار گرفت.
- * دست‌نوشته‌های سرهنگ بازنشسته ستاد سید احمد کیا در خصوص سایت راداری بندر امام و عملیات والفجر ۸ که توسط ایشان در اختیار مؤلف کتاب قرار گرفت.
- * دست‌نوشته‌های سرهنگ بازنشسته ستاد خسرو جهانی در خصوص نقش پدافند هوایی در سال‌های دفاع مقدس که توسط ایشان در اختیار مؤلف کتاب قرار گرفت.

۵-اسناد

- * مجموعه اسناد در خصوص عملیات والفجر ۸ و عملکرد پدافند هوایی در سال‌های جنگ تحمیلی موجود در مرکز اسناد سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران
- * مجموعه اسناد پدافند هوایی در سال‌های دفاع مقدس تحت عنوان عملکرد پدافند هوایی در سال‌های دفاع مقدس، موجود در قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) ارتش جمهوری اسلامی ایران