

**استقرار،** عملیات پدافند هوایی. استقرار، واژه‌ای است که با مفهوم گسترش جنگ‌افزار و تجهیزات و قرارگرفتن آن‌ها در محل مناسب جهت عملیات نظامی به کار می‌رود. این واژه در طول هشت سال دفاع مقدس نیز به‌کرات شنیده و به کار گرفته شد و شامل اقدامات عمده مقابله با هواپیماهای دشمن در اقصی نقاط کشور در زمین، هوا و دریاست (رخت‌افکن، 1398: 1). فرماندهی پدافند هوایی در شروع جنگ تحمیلی، دارای نوزده سامانه رادار ثابت (استقراری) شامل رادارهای بابلسر، مشهد و شهرآباد از نوع مارکنی و رادار تبریز از نوع آ.آر 5 ساخت شرکت پلسی کشور انگلستان و شش سامانه‌ راداری از نوع اف.پی.اس 100 ساخت کشور آمریکا شامل رادارهای همدان، دزفول، بوشهر، بندر عباس، کیش و جاسک و ده سامانه رادار متحرک (تاکتیکی) بود. شش سامانه رادار اف.پی.اس 100 باند فرکانسی «اِل» در کنار سامانه رادار ارتفاع‌یاب اف.پی.اس 89 در باند «اِس» از رادارهای پرکار و قابل‌اطمینانی بودند که خدمت پایداری را در زمان صلح و جنگ در قرارگاه پدافند هوایی به ثبت رساندند. یک دستگاه از این رادارها در شروع جنگ تحمیلی، در سایت رادار دهلران بمباران شد و به‌طور کامل از بین رفت. دستگاه رادار سمت‌یاب و یک دستگاه ارتفاع‌یاب آن نیز در سایت رادار بوشهر، در 1366 مورد اصابت موشک ضد رادار از نوع مارتل (آ.اس 37) هواپیماهای میراژ قرار گرفت که هردوی آن‌ها بازسازی و عملیاتی شدند. هشت سامانه رادارهای پیشرفته آ.دی.اس 4 ساخت کارخانه وستینگ هاوس، در قرارگاه موجود بود که اولین سامانه از این نوع، در سایت کرج نصب و عملیاتی شد و رادارهای بعدی در گنو بندر عباس، سایت‌های رادار هاشم‌آباد، بهبهان، ممان و آبدانان عملیاتی شدند (موزه و تاریخ‌نگاری، 1397: 54). هشت سامانه راداری سه‌بُعدی تاکتیکی پیشرفته از نوع جی.پی.اس 11 (تی.پی.اس 43) قابل‌ حمل‌و‌نقل سریع با هواپیما، با سامانه رادار شناسایی یو.پی.ایکس 23 دارای مد «سی» نیز در جنگ خدمت شایان توجهی را به پدافند کردند. پس از تسخیر لانه جاسوسی و تجاوز هواپیماهای آمریکایی به طبس، یک سامانه رادار تونیک که از رده خارج‌شده بود، به‌وسیلۀ کارکنان متخصص فنی در گروه رادارهای تاکتیکی بازسازی و در 8/8/1359 در چابهار گسترش یافت. نقش و عملکرد رادارهای تاکتیکی در دوران هشت سال دفاع مقدس با انجام جابه‌جایی‌های تاکتیکی و جایگزینی آن‌ها به ‌جای رادارهای اعلام خبر دور و مراقبت پرواز که مورد اصابت موشک‌های ضد رادار و یا بمباران هوایی قرار می‌گرفتند و یا جهت پوشش شبکه راداری کشور که در سایت‌های تاکتیکی گسترش می‌یافتند، بسیار چشمگیر بود. مراتب گسترش‌ها از بدو ورود این سامانه به کشور و در دوران جنگ تحمیلی به این شرح است: اولین رادار جی.پی.اس 11 در پادگان قلعه‌مرغی گسترش یافت و جایگزین رادار تونیک شد. یک سامانه از این نوع رادار، در ارتفاعات دینارکوه گروه پدافند هوایی آبدانان گسترش یافت و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. یک سامانه راداری قبل از پیروزی انقلاب، در کشور عمان گسترش‌یافته بود که در 1357 جمع‌آوری و به کشور بازگردانده شد. ایستگاه رادار دهلران در روزهای نخستین جنگ تحمیلی، براثر بمباران هواپیماهای دشمن منهدم شد و جهت تأمین پوشش راداری جلگه میانی، یک سامانه راداری جی.پی.اس 11 در منطقه سد دز در 26/8/1359 استقرار یافت و در مدار عملیاتی قرار گرفت. یک سامانه رادار متحرک تونیک در 1/12/1359، در مشرحات اهواز استقرار یافت. یک سامانه راداری جی.پی.اس 11 در 7/8/1360، در منطقه بندر امام (اسکله 33) مستقر شد و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. این رادارها در طول جنگ با اِعمال فرماندهی و کنترل هواپیماهای تندخیز و طرح پدافند هوایی و همچنین هدایت هواپیماهای سوخت‌رسان و شنود الکترونیکی و همچنین هدایت پست‌های فرماندهی سایت‌های موشکی هاک و توپخانه ضدهوایی ارتفاع کم، نقش مهمی در انهدام هواپیماهای متجاوز دشمن و دفاع از مناطق عملیاتی و نقاط حساس و حیاتی ایفا کردند (گراوندی، 1399: 8 و 11 و 12 و 13). رادارهای مستقر در مناطق درگیر عملیات در طول هشت سال دفاع مقدس، 33721 فروند از هواپیماهای متجاوز را کشف کردند و با بهره‌گیری و کنترل 13581 پرواز اسکرامبل و 47885 پرانه پرواز گشت هوایی اختصاص‌یافته به طرح پدافند هوایی علیه هواپیماهای متجاوز، اقدام تاکتیکی انجام گرفت (رخت‌افکن، 1398: 426 و 427). سامانه موشکی هاک از 1354، وارد خدمت در پدافند هوایی شد. این سامانه جهت مقابله با اهداف ارتفاع پست و متوسط، به‌صورتِ کاملاً متحرک طرح‌ریزی‌ شده است. کل سامانه موشکی هاک قابل‌حمل و جابه‌جایی از طریق زمین، هوا و دریاست. این سامانه با 346 مرحله گسترش در طول هشت سال دفاع مقدس و با استفاده از قدرت آتش و قابلیت تحرک و جابه‌جایی سریع، توانست تعداد زیادی از هواپیماهای دشمن را در عملیات مختلف جنگ تحمیلی سرنگون سازد. توپ‌های ضدهوایی فرماندهی پدافند هوایی که در جنگ تحمیلی مورداستفاده قرار گرفتند، عبارتند از: توپ 35 میلی‎متری مجهز به رادار اورلیکن، توپ 35 میلی‎متری مجهز به رادار اسکای گارد، توپ 23 میلی‎متری و توپ 5/14 میلی‎متری. سامانه ضد هوایی اسکای گارد، درواقع سامانه پیشرفته اورلیکن است که در 1970 توسط شرکت کنتراوس سوئیس طراحی و ساخته شد. 24 سامانه اسکای گارد در 1364 وارد خدمت در فرماندهی پدافند هوایی و 22 سامانه نیز یک سال بعد وارد نیروی زمینی ارتش شدند؛ لیکن سامانه‌های اسکای گارد نزاجا پس از مدتی در اختیار فرماندهی پدافند هوایی قرار گرفت. چندی بعد هفت سامانه اسکای گارد نوع «ام» که قابلیت پرتاب موشک را داشت، بدون موشک، خریداری و وارد خدمت در پدافند هوایی شد و سامانه‌های اسکای گارد فرماندهی پدافند هوایی، به 53 سامانه افزایش یافت. با ورود این سامانه به پدافند هوایی، تحولی شگرف در کشف و اقدام تاکتیکی علیه هواپیماهای نفوذی در ارتفاع پست به مناطق حساس و حیاتی به وجود آمد و تعدادی از هواپیماهای متجاوز به‌وسیلۀ این سامانه سرنگون شدند. توپ ضد هوایی 23 میلی‎متری، ساخت کشور روسیه است و علیه هواپیماهای متجاوز تا ارتفاع 1500 متر و هدف‌های زمینی و دریایی تا برد 2000 متر به‌ کار می‌رود. این توپ دارای دو نوع گلوله ضد زره و محترقه شدید (خودتَرَکان) است. با این توپ به سه طریق حاضر‌به‌جنگ از روی چرخ‌ها، در حال توقف و در حال حرکت می‌توان تیراندازی کرد. فرماندهی پدافند هوایی در آغاز جنگ تحمیلی، دارای 593 عراده توپ 23 میلی‎متری بود که تا پایان جنگ تحمیلی، به بیش از هزار قبضه افزایش یافت و بالغ‌ بر 23759 مرحله جابه‌جایی و استقرار در مناطق عملیاتی و نقاط آسیب‌پذیر کشور داشت و در سرنگونی تعداد زیادی از هواپیماهای متجاوز سهیم بود. توپ 5/14 میلی‎متری ضدهوایی چهارلول، ساخت شوروی سابق است و برای مقابله با هواپیماهایی که در ارتفاع پایین پرواز می‌کنند، ساخته‌شده است. **مأموریت اصلی آن،** تیراندازی علیه هدف‌های هوایی با سقف پرواز کم و **مأموریت فرعی آن** تیراندازی علیه سنگرهای فعال و تجمع نفرات دشمن است. این توپ برای انجام مأموریت‌های فوق، دارای دو نوع دستگاه نشانه‌روی هوایی و زمینی است. توپ 5/14 میلی‎متری ضد هوایی در جنگ تحمیلی، برای مدت کوتاهی در اختیار فرماندهی پدافند هوایی بود و چندی بعد به نیروی زمینی ارتش تحویل شد. این سامانه در طول جنگ تحمیلی، 1504 مرحله در نقاط مناطق عملیاتی و همچنین نقاط حساس و حیاتی گسترش‌ یافت و در انهدام تعدادی از هواپیماهای دشمن شرکت داشت. جنگ‌افزار سهند 3 (سام 7) ساخت کشور روسیه است که در اوایل جنگ تحمیلی، وارد خدمت در فرماندهی پدافند هوایی شد. این جنگ‌افزار دارای دستگاه هدایت مادون‌قرمز است و به‌منظورِ تأمین پدافند هوایی ارتفاع پست یگان‌های پیاده، توپخانه و ... در مقابل حملات هوایی دشمن مورداستفاده قرار می‌گیرد. موشک دوش‌پرتاب سهند 3 قابل‌حمل توسط نفر است و علیه هدف‌های دور و نزدیک‌شونده به‌ کار می‌رود و می‌توان آن را در زمین‌های هموار و ناهموار و در داخل خودروهای زرهی در حال حرکت یا سکون به ‌کار گرفت. این سامانه هم‌زمان با استقرار پست‌های دیدبانی در مسیر راه‌های نفوذی هواپیماهای عراقی در ارتفاع پایین مستقر و ضمن کشف نسبت به اجرای آتش ‌علیه این‌گونه هواپیماها با هماهنگی فرماندهی و کنترل انجام می‌گرفت (موزه و تاریخ‌نگاری، 1397: 55 و کیا، 1398: 26 و 27 و 46). **مآخذ:** رخت‌افکن، علی، عملیات مانوری جنگ‌افزارهای پدافند هوایی، تهران: نیروی پدافند هوایی ارتش، 1398؛ رخت‌افکن، علی، گسترش و جابه‌جایی جنگ‌افزار و تجهیزات پدافند هوایی، تهران‌: نیروی پدافند هوایی ارتش، 1398؛ کیا، سیداحمد، نقش دیده‌بانی بصری در هشت سال دفاع مقدس، تهران: نیروی پدافند هوایی ارتش، 1398؛ گراوندی، سلیم، رادارهای تاکتیکی، تهران: نیروی پدافند هوایی ارتش، 1399؛ موزه و تاریخ‌نگاری، تجهیزات و جنگ‌افزارهای فرماندهی پدافند هوایی، تهران: نیروی پدافند هوایی ارتش، 1397.