

 **اطلاعات و شناسایی الکترونیکی،** اطلاعات و شناسایی الکترونیکی در طول هشت سال دفاع مقدس و تا تفکیک سازمان فرماندهی قرارگاه پدافند هوایی از نیروی هوایی ارتش، يكي از زیرمجموعه‌های نیروی هوایی بود که در طول جنگ تحمیلی فعالیت جمع‏آوری، پردازش، تجزیه‌و‌تحلیل و گزارش اطلاعات را در مقاطع زمانی مختلف، به مبادی ذی‌ربط و تعیین‌شده انجام می‌داد. این سازمان شامل ایستگاه‌های جمع‌آوری اطلاعات، مراکز جمع‌آوری و پردازش منطقه‌ای شامل مناطق شمال، جنوب، غرب و شرق، مرکز پردازش و تجزیه‌و‌تحلیل اطلاعات هوایی، ستادهای تخصصی و پشتیبانی ازجمله معاونت عملیات با دوایر پست فرماندهي، طرح برنامه‌ریزی، ارزیابی و یکنواختی، تجزیه‌وتحلیل اطلاعات الکترونیکی (اطلاعات راداري) و اطلاعات راديويي (كامنت)، ادغام و گزارش اطلاعات بود. این سازمان دارای سامانه‌های مورد نیاز برای رهگیری، پردازش و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات الکترونیکی در شاخه‌های مختلف جمع‌آوری اطلاعات الکترونیکی از انواع حسگر‎ها و مبدل‏های مختلف از کمترین باند فرکانس تا بالاترین فرکانس بوده و تجهیز واحدهای جمع‎آوری، بستگی به نوع مأموریت سازمان در مناطق مختلف کشور، متفاوت و برابر برنامه‏های تعیین‌شده با توجه به نوع درخواست، به واحدهای جمع‏آوری ابلاغ و هدایت می‌شود.مأموریت ‏‏‏جمع‏آوری ‏‏اطلاعات الکترونیکی طبق ماده 11 قانون ارتش جمهوری اسلامی ایران، در بند «ه» مأموریت نیروی هوایی ارتش بیان‌ شده ‌است.‌ مأموریت اصلی و ذاتی اطلاعات و شناسایی الکترونیکی، به‌عنوان یکی از یگان‌های تابعه نیروی هوایی ارتش در بند پنجم جمع‎آوری اطلاعات الکترونیکی از عوامل تهدیدکننده و ارائه خدمات لازم بوده که این مهم بعد از تفکیک سازمان پدافند هوایی قرارگاه خاتم‌الانبیا (ص)، از نیروی هوایی منتزع و به سازمان قرارگاه ملحق شد. اطلاعات سيگنالي، به ‌رهگيري پنهاني ‌ارتباطات ‌و ‌پارامترهاي ‌سیگنال‌های الکترومغناطیسی ‌اطلاق ‌‌مي‌شود و اطلاعاتي است كه از رهگيري و بررسي، پردازش و تجزیه‌وتحلیل تشعشعات سيگنال‏‏‏هاي ارتباطی و غیر ارتباطی و راديويي ‌دشمن حاصل‌ مي‏گردد ‌و داراي ‌دو ‌‌قسمت‌‌ عمده اطلاعاتی رادیویی و اطلاعات ناشی از انتشار پارامترهای راداری و سیگنال‏های غیر ارتباطی است که از دريافت ‌و ضبط ‌امواج الكترو‌مغناطيسي كشورهاي هدف به دست می‌آید (خلیلی و دیگران، ج 27، 1398: 32). نمونه‏ای از فعالیت‏های اطلاعات الکترونیکی در دفاع مقدس، شامل رهگیری و گزارش فعالیت بالگردهای عراقی در اسفند 1359 به تعداد 193 پرانه شامل 124 پرانه از پایگاه تاجی، 43 پرانه از پایگاه بغداد (الرشید)، بیست پرانه از پایگاه حبانیه (هضبه)، 33 پرانه از پایگاه حبانیه (تموز)، هفتاد پرانه از پایگاه بغداد (المثنی) و سه پرانه از پایگاه شعیبیه بوده است (کلاسه اطلاعاتی 9-60، ردیف‏های 60- 64). نمونه دیگری از اطلاعات رهگیری‌شده توسط اطلاعات و شناسایی الکترونیکی با مضمون پوشش هوایی اسفندماه عراق است که به اداره دوم ستاد مشترک ارتش اعلام شد: عملیات گشت رزمی هوایی عراق بیشتر بین 06:00 تا 18:00 در قسمت جنوب کشور عراق و نیز قسمت مرکزی عراق انجام می‏گیرد و در طول مدت شب، هیچ‌گونه گشت رزمی هوایی در عراق رهگیری نشده است (کلاسه اطلاعاتی 22-60، ردیف 27). رهگیری هواپیماهای رله‏کننده عراق در یکم مهر 1360 به تعداد شش فروند هواپیمای میگ 23 از پایگاه حبانیه- هضبه، دو فروند هواپیمای میگ 21 از پایگاه الرشید و یک فروند بالگرد ام.آی 8 پایگاه کوت، یک فروند میگ 21 پایگاه حبانیه- هضبه و یک فروند جت‏پروست پایگاه الرشید بین 06:10 تا 12:40 در ارتفاع 3000 متر در نقش رله‏کننده بین هواپیماها و رادارهای کوت، الرشید و عزیزیه؛ نمونه دیگری از اطلاعات الکترونیکی در دفاع مقدس است (کلاسه اطلاعاتی 60-60، ردیف 137). در دوم مهر 1359، دو فروند هواپیمای شکاری- بمب‏افکن دشمن از نوع میگ 23 از پایگاه ناصریه بین 11:02 تا 11:09، جنوب کشور ایران را مورد بمباران قرار دادند و خاک ایران را ترک کردند (کلاسه اطلاعاتی 59-60، ردیف 16). فعالیت تاکتیکی دشمن در پنجم مهر 1360 هم‏زمان با آغاز عملیات زمینی به‏ این شرح بود: شصت پرانه هواپیمای میگ 21، 67 پرانه میگ 23، هفت پرانه سوخو 7 و هجده پرانه سوخو 22 در حین انجام عملیات تقرب، گشت‏زنی، تجاوز و بمباران و تمرین تیراندازی و عملیات تاکتیکی؛ دو فروند هواپیمای ضربتی سوخو 20 یا سوخو 22 از پایگاه شعیبیه در 09:51 و چهار فروند هواپیمای میگ 23 از پایگاه ناصریه بین 11:13 تا 11:21 و 15:11 تا 15:20 و فعالیت دو فروند هواپیمای شکاری رهگیر میگ 23 دشمن در 11:08 تا 10:53 که به‌سوی یک فروند هواپیمای ایرانی، دو تیر موشک هوابه‌هوا شلیک کردند و خلبان ‌یکی از آن‌ها اظهار داشت که موشک به هواپیمای ایرانی اصابت و آن را منفجر کرده است. البته پس از بررسی از طریق یگان‏های جمعی پروازی، مشخص شد که هواپیمای خودی سرنگون نشده است (کلاسه اطلاعاتی 63-60، ردیف 27؛ کلاسه اطلاعاتی 9-60، ردیف 22؛ کلاسه اطلاعاتی 59-60، ردیف16 و خلیلی و دیگاران، ج 27، 1398: 35). اطلاعات سيگنالي ‌در مقياس‌ وسيع، ‌اطلاعات مورد ‌نياز مصرف‌كنندگان ‌را در زمينه‌های‌ ديپلماتيك و‌ ‌نظامي‌ فراهم مي‏سازد. موضوعات ‌مورد نظر اطلاعات ‌سيگنالي‌ به طور اخص،‌ شامل ‌رهگيري ‌و پردازش هرگونه ارتباطات ‌مهم ‌و جديد، مكالمات ‌تلفني، تعيين‌ و شناسایي ‌گوينده صدا و در نهايت بهره‌گیری از توان اطلاعات سيگنالي جهت برنامه‌ریزی راهبردی و پیاده‌‌سازی آن جهت کسب برتري امور نظامی و سیاسی است. اطلاعات سیگنالی شامل اطلاعات رادیویی و پارامترهای راداری و غیر ارتباطی است. اطلاعات رادیویی شامل هدايت، جمع‏آوري، پردازش و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات دريافتي از امواج الکترومغناطیسی دشمنان بالفعل و بالقوه شامل راديویي، تلفن، فكس، پرينتر و پيغام‏‏‏هاي رمزشده و ديتاست كه نتايج اين فعاليت‏ها در ابعاد اطلاعاترهگيري هوایي، اطلاعات پدافندي، ‌اطلاعات ‌پليس‌ و ديپلمات، اطلاعات دريایي، اطلاعات زميني و اطلاعات نيروهاي مرزي مورد استفاده قرار می‌گیرد. اطلاعات غیر ارتباطی و پارامترهای راداری نیزهدايت، جمع‏آوري، پردازش و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات دريافتي از امواج الکترومغناطیسی ‌دشمنان ‌بالفعل ‌و بالقوه ‌در ارتباط‌ با فعاليت‌ سیگنال‌های راداری ‌و غيرارتباطي به‌منظور آشکارسازی و مشخص‌نمودن عملكرد پارامترهاي رهگيري‌شده است. در روز 28 اسفند 1360 فعالیت راداری سه دستگاه رادار جستجوی وابسته به سامانه سام 6 در مناطق چنانه و غرب دزفول، سامانه‏های مربوط به پنج دستگاه رادار سام 2، چهار دستگاه رادار وابسته به سامانه سام 3 و چهار دستگاه رادار تعقیب هدف توسط هواپیمای خفاش رهگیری شد و حین انجام مأموریت‏های یادشده، هواپيماي مأمور اطلاعات شناسایی سي 130 خفاش، مورد تهديد يك فروند ميگ 23 قرار گرفت كه به علت آگاهي از تهدید هوایی دشمن، مهارت خلبان و كاهش ارتفاع، كمك و هدايت پدافند هوایي و هواپیمای اف 14 گشت رزمی منطقه؛ این هواپیما در نزديك‏ترين پايگاه به زمين نشست (کلاسه اطلاعاتی 168-60، ردیف 73). درضمن اطلاعات شناسایی هوایی یا تصویری، در حیطه وظایف این سازمان است که از تفسير و تجزیه‌وتحلیل عكس‏هاي هوايي که توسط هواپیماهای شناسایی اف4 و 5 از اهدافی در مناطق مورد نياز عکس‏برداری می‌شد و يا از لوح‏‏‏هاي فشرده‏‏اي كه توسط ماهواره‌هاي اطلاعاتي به‌صورت‌ اطلاعات ديجيتالي دريافت ‌می‌شد، به‌وسيلۀ تجهيزات ويژه به‌صورت ‌آنالوگ (چرخ‌دنده) تبديل و سپس با ‌مبدل‌کردن آن به عکس هوايي، قابلیت ‌بررسی و تفسير و استخراج را پیدا می‌کرد و مورد استفاده واحدهای عملیاتی در میدان نبرد قرار می‌گرفت. كسب اطلاعات دقيق و مداوم از دشمن و همچنین برآورد به‌موقع و جامع تهديدات به‌خصوص در زمان بروز بحران، از وظايف اصلي نیروی هوایی ارتش است که با عنايت به انبوه تهديدات منطقه و فرامنطقه‏اي پیرامون کشور جمهوری اسلامی ایران، نیاز است بر مبنای پيشگيري و استفاده از اصل غافل‌گيري در نبردهاي نوين، اصولي همچون حفظ آمادگي رزمي همراه با كسب برتري اطلاعاتی در ميدان جنگ را به‌عنوان عنصری بنيادين در رأس فعاليت‏‌هاي عملياتي خود قرار داده و نسبت به جمع‌آوری، پردازش و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات ناشی از فعالیت تشعشعات الکترومغناطیسی و ثبت و ظهور و چاپ و تفسیر اطلاعات عکس‏برداری هوایی، پیش‏بینی‏های لازم را مبذول کرد و مورد توجه قرار داد. اولین عکس هوایی که توسط هواپیمای آر.اف 4 یی از منطقه غرب گرفته شد، در یازدهم آذر 1359 بود و اطلاعات بسیار ذی‏قیمتی از گسترش نیروهای عراقی، توپخانه ضدهوایی و سنگرهای مختلف نیروهای پشتیبانی در منطقه غرب، توسط مفسرین عکس گردان فنی شناسایی تهیه و به یگان‏های ذی‌ربط، ستادها، فرماندهی و قرارگاه‌های تاکتیکی در منطقه عملیاتی ارسال شد و هر سه نیروهای زمینی و هوایی و دریایی ارتش و همچنین ارگان سپاه، نقش عکس‏های هوایی را که در عملیات‏های مختلف قبل از هر عملیات و بعد از هر عملیات تهیه می‌شد، بیشتر از صددرصد عنوان می‌کردند و همگی اذعان داشتند اگر این نوع اطلاعات نبود، قادر به اجرای عملیات‏ها و پدافند نمی‌شدند. کارخانه شماره2 ‌برق ‌دبیس (كركوك) ‌واقع ‌در مختصات 354200 شمالي- 0440400 شرقي‌ و 354055 شمالي- 0440355 شرقي، در یازدهم آذر 1359 مورد عكس‏برداري يك فروند هواپيماي شناسایی آر.اف 4 قرار گرفت كه پس از بررسي عكس تهيه‌شده، دودكش‏هاي بويلر به ارتفاع 35 متر، تانكرهاي سوخت، اتاق بويلر به ابعاد51×9 متر، اتاق ژنراتور در ابعاد 65×25×18 متر، ترانسفورماتور به ابعاد 5×6، اتاق كنترل به ابعاد 25×9×5 متر، مواضع پدافندي و منازل سازماني در زميني به ابعاد 133×156 متر مشخص شد (آلبوم عکس‏برداری هوایی، اطلاعات عکس‏برداری هوایی، 267 و خلیلی و دیگران، ج 26، 1398: 4- 113). نمونه‏های عکس‏برداری هوایی و گزارش‏های اطلاعاتی آن، به‌کرات در دفاع مقدس اجرا شد که نمونه‏ای از آن‌ها شامل این موارد است: در 25 اردیبهشت 1361، چند فروند از جنگنده‏های اف 4 و اف 14 نیروی هوایی با مشغول‌نمودن شکاری‌‌های گشت رزمی عراقی، فرصت مناسبی برای آر.اف 4 ایجاد کرودند تا بتواند از منطقه عملیاتی مورد نظر عکس‏برداری هوایی کند. در عکس‌های گرفته‌‌شده به‌صورت، معجزه‏وار وجود یک پل تدارکاتی شناور برروی اروند موسوم به «پل بووارین» بین ساحل خرمشهر و خاک عراق، مورد شناسایی قرار گرفت. این پل جهت پشتیبانی قوای عراقی به‌صورت ماهرانه‌ای نصب ‌شده بود؛ به‌طوری‌که در روز در آب فرو برده می‌شد تا در معرض دید هواپیماهای ایرانی نباشد و در تاریکی شب بالا آورده می‌شد. دشمن تلاش داشت نيروهاي خود را از آوردگاه به در بَرد و پلي برروی رودخانه اروند بنا نهاده بود تا عقب‏‏نشيني نيروهاي‌ زرهي و مكانيزه خود را تا آنجا كه بشود آسان سازد. اين پل به درازاي 500 متر و از چهار دهانه درست شده بود. پس از شناسایی پل، دستور انهدام آن داده شد و پس از چند بار تلاش، در نهایت مأموریت به یکی از نام‏آورترین خلبانان فانتوم نیروی هوایی ارتش واگذار شد. زنده‌یاد سرهنگ خلبان محمود اسکندری که بدون شک یکی از قهرمانان جنگ ایران و عراق محسوب می‌شود‌، همراه با اکبر زمانی به‌عنوان خلبان کابین عقب، در یک پرواز متهورانه موفق شدند این پل دست‌نیافتنی را منهدم کنند. متعاقب آن در سی‏اُم اردیبهشت 1361، برای چندمین‏بار از سراسر جبهه بيت‏المقدس با آر.اف 4 عکس‏برداری شد. در عکس‌های جدید مشخص شد که پل شناور مذکور به ‌طور کامل تخریب شده است. با تأیید ازبین‌رفتن پل، دشمن در خرمشهر محاصره و دستور پیشروی نیروها صادر شد (صف، 1393، ش 398: 90). انهدام این پل، اثر مخربی بر روحیه نیروهای تحت محاصره عراقی گذاشت. گروهی از آن‌ها سعی کردند با شنا از اروندرود گذشته و فرار کنند که به دلیل شدت ‌جریان آب غرق شدند. مابقی قوای دشمن که از فرار ناامید شده و از طرف دیگر امید پشتیبانی را با انهدام پل شناور از دست ‌داده بودند، در یک اقدام غیر مترقبه به‌‌صورت گروهی و به تعداد حدود 12000 نفر، سلاح‌ها را زمین گذاشتند و تسلیم شدند. به‌این‌ترتیب خرمشهر بدون انجام جنگ شهری آزاد شد. گردان شناسایی طی عملیات بیت‌المقدس، با وجود افزایش توان هوایی و پدافندی عراق با احتساب پروازهای غیر مؤثر به دلیل نامناسب‌بودن شرایط جوّی و حضور شکاری‌های دشمن، در مجموع 22 پرانه عکس‏برداری از منطقه جنگی انجام داد که البته این تعداد پرواز بی‌سابقه بود و در عملیات‌های بعدی نیز هرگز تکرار نشد. (نمکی عراقی‏، 1389: 270). **مآخذ:** آلبوم عکس‏برداری هوایی، اطلاعات عکس‏برداری هوایی؛ خلیلی، حسین و دیگران، اطلس نیروی هوایی ارتش در انقلاب اسلامی و دفاع مقدس، ج 26 و 27، تهران، مرکز راهبردی نیروی هوایی ارتش، 1398؛ صف، ش 398، خرداد 1393؛ ضیا، علی، کاربرد سیگنال‏های الکترونیکی و فناوری در جنگ، تهران، مرکز راهبردی نیروی هوایی ارتش، 1396. کلاسه اطلاعاتی 9-60، ردیف‏های 22 و 60- 64؛ کلاسه اطلاعاتی 22-60؛ ردیف 27؛ کلاسه اطلاعاتی 59-60، ردیف 16؛ کلاسه اطلاعاتی 60-60، ردیف 137؛ کلاسه اطلاعاتی 63-60، ردیف 27؛ کلاسه اطلاعاتی 168-60، ردیف 73. نمکی ‏عراقی، علی‌رضا، تاریخ دفاع مقدس، تهران: سوره مهر، 1389.