

بسم الله الرحمن الرحيم

والحمد لله القاصم الجبارين



اندیشکده قرار

تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها یکی از اهداف اصلی مقاومت است. فهمیدن این فرصتی که در دل تهدیدها نهفته است، نیاز به مطالعاتی علمی، روش‌مند و در عین حال هدفمند و با دغدغه دارد. مطالعاتی ساختاریافته که به دنبال رسیدن به هدفی مشخص در میدان باشد، از پرداختن بیش از اندازه به کلیات و تحلیل‌های بدون مستندات دقیق اجتناب کند، محدودیت‌های میدانی را بشناسد و از اطنا ب آکادمیک اجتناب کند. اندیشکده قرار تلاش دارد این نیاز حیاتی جبهه مقاومت را برطرف سازد و به محلی برای همگرایی مطالعات ساختاریافته و هدفمند در زمینه مقاومت و استعمار در منطقه غرب آسیا تبدیل شود.

ECHELON

معرفی

ECHELON یا پروژه ۴۱۵، نام رمز یکی از پیچیده‌ترین و گسترده‌ترین سیستم‌های جاسوسی الکترونیکی در تاریخ بشر است. این شبکه زیر نظر توافقنامه UKUSA — که پایه حقوقی آن است — اداره می‌شود و پنج کشور انگلیسی‌زبان آن را اداره می‌کنند: ایالات متحده، بریتانیا، کانادا، استرالیا و نیوزیلند. این ائتلاف را معمولاً "پنج چشم" (Five Eyes) می‌نامند. پنج چشم یک شبکه اطلاعاتی است که در آن کشورهای عضو در زمینه شنود ارتباطات، مراقبت الکترونیکی، و عملیات سایبری همکاری می‌کنند و یافته‌های مرتبط را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند.

هدف اصلی شبکه پنج چشم، جمع‌آوری، پردازش، تحلیل و اشتراک‌گذاری اطلاعات ارتباطی با کشورهای عضو است. با گذشت زمان، این شبکه از یک سازمان اطلاعات الکترونیکی صرف به یک شبکه اطلاعاتی همه‌جانبه تبدیل شد که شامل اطلاعات انسانی (HUMINT)، اطلاعات جغرافیایی-فضایی (GEOINT)، و فعالیت‌های ضداطلاعاتی و ضدتروریستی می‌شود.

ECHELON شبکه جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات سیگنال (Sigint) شامل ده‌ها مرکز شنود در سراسر کره زمین است که ارتباطات ماهواره‌ای، فیبر نوری زیر دریا، ترافیک اینترنت، ارتباطات رادیویی و سیستم‌های سلاح را در لحظه رصد می‌کند.

در دوران جنگ سرد این کشورها از طریق شبکه ECHELON سامانه‌های نظارتی گسترده‌ای به خصوص در دهه ۱۹۶۰ توسعه دادند که ابتدا به دنبال پایش ارتباطات مرتبط با شوروی بود اما پس از آن به نظارت گسترده بر روی جهان تغییر هدف داد.

پس از حادثه ۱۱ سپتامبر، این شبکه فعالیت خود را در پوشش مبارزه با تروریسم و جنگ سایبری گسترش داد و با برنامه‌های مشترکی نظیر PRISM (برنامه جمع‌آوری داده‌های کاربری اینترنتی توسط NSA) و برنامه Xkeyscore (سامانه مخفیانه NSA برای جستجو در داده‌ها)، قابلیت جمع‌آوری داده‌های انبوه را پیدا کرد.

موضع کشورها و دولت‌ها در مورد این برنامه

اروپا و ناتو: اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۱ گزارشی رسمی درباره ECHELON منتشر کرد و نگرانی‌هایی درباره جاسوسی صنعتی و نقض حریم خصوصی شهروندان اروپایی مطرح کرد. پارلمان اروپا در گزارش ۲۰۰۱ خود، ایستگاه Ayios Nikolaos در قبرس را به عنوان یک تأسیسات بریتانیایی مجهز به آنتن‌های ماهواره‌ای برای پایش سیگنال‌های منطقه‌ای شناسایی کرد که احتمالاً

کشورهای عربی را هدف قرار می‌دهد، و آن را در تعارض با ماده ۸ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر که حریم خصوصی را تضمین می‌کند، دانست.

دولت آمریکا: دولت آمریکا هرگز به‌طور رسمی ECHELON را تأیید نکرده، اما رهبران آن از توانایی شنود الکترونیکی به‌عنوان سلاح دیپلماتیک استفاده کرده‌اند. از جمله در ماجرای اوکراین که بایدن صراحتاً گفت از طریق اطلاعات سیگنال مطمئن است که پوتین تصمیم به حمله گرفته است.

استرالیا: دولت استرالیا به‌طور سنتی مشارکت خود در جنگ‌های خاورمیانه را از طریق این زیرساخت‌های اطلاعاتی انکار می‌کند. موضع رسمی این است که «استرالیا درگیر نیست» چون بمب نمی‌اندازد. اما جنگ مدرن صرفاً هواپیما بر فراز هدف نیست. بلکه فید ماهواره‌ای، شناسایی پرتاب، پشتیبانی هدف‌گیری، پست فرماندهی و پلتفرم مدیریت نبرد هم هست.

معرفی برخی از تأسیسات ECHELON

RAF Menwith Hill در یوکشاير، انگلستان

این مرکز که بزرگترین تأسیسات ECHELON در جهان را در خود جا داده است، به‌طور مشترک توسط NSA و GCHQ اداره می‌شود و به‌عنوان مرکز اروپایی شنود ارتباطات ماهواره‌ای و مایکروویو در اروپا، روسیه و خاورمیانه است. در تصاویر هوایی این مرکز ده‌ها رادوم سفید رنگ قابل مشاهده‌اند. این سایت شامل یک ایستگاه زمینی ماهواره‌ای گسترده و همچنین مرکز رهگیری ارتباطات و هشدار موشکی است. از آن به‌عنوان بزرگترین ایستگاه نظارت الکترونیکی در جهان یاد شده است.



۵۴°۰۰'۲۹.۰"N ۱°۴۱'۲۴.۰"W

Pine Gap در آلیس اسپرینگز، استرالیا

Pine Gap مرکز را می‌توان یکی از محوری‌ترین تاسیسات برای خاورمیانه و آسیا-پاسفیک دانست. Pine Gap از سال ۱۹۷۰ فعال است و هدف اعلام‌شده‌اش بارها تغییر کرده است. ابتدا آن را یک «مرکز تحقیقات فضایی» معرفی کردند. وقتی ماهیت نظامی‌اش دیگر پنهان‌پذیر نبود، گفته شد که برای تأیید معاهدات کنترل تسلیحاتی و هشدار اولیه پرتاب موشک‌ها استفاده می‌شود.

ماهواره‌های Pine Gap حداقل چهار ماهواره ژئوسینکرون را که بر فراز اقیانوس هند قرار دارند کنترل می‌کنند و با ۴۵ ظرف ماهواره‌ای، طیف وسیعی از منطقه از اقیانوس آرام تا آفریقا را با تمرکز اصلی بر ناحیه چین تا آسیای غربی پوشش می‌دهند. این ماهواره‌ها ستون فقرات اطلاعات الکترونیکی آمریکا در منطقه هستند.

دیوید روزنبرگ که به مدت ۱۸ سال در Pine Gap به عنوان «رهبر تیم تحلیل سیگنال‌های سلاح» کار کرده، تأیید کرد که تاسیسات Pine Gap نوار غزه و مناطق اطراف را با تمام منابع خود رصد می‌کند و اطلاعاتی جمع‌آوری می‌کند که برای اسرائیل مفید ارزیابی شده است. از طرفی توانایی تصویربرداری حرارتی این تاسیسات برای شناسایی و ردیابی موشک‌های بالستیک در تمام مراحل نقش جدیدی در عملیات میدانی آمریکا در سراسر جهان از جمله در ارتقای سیستم‌های دفاع موشکی آمریکا و اسرائیل داشته است.



۲۳°۴۷'۵۶,۴" S ۱۳۳°۴۴'۱۳,۲" E

RAF Troodos و Ayios Nikolaos در قبرس

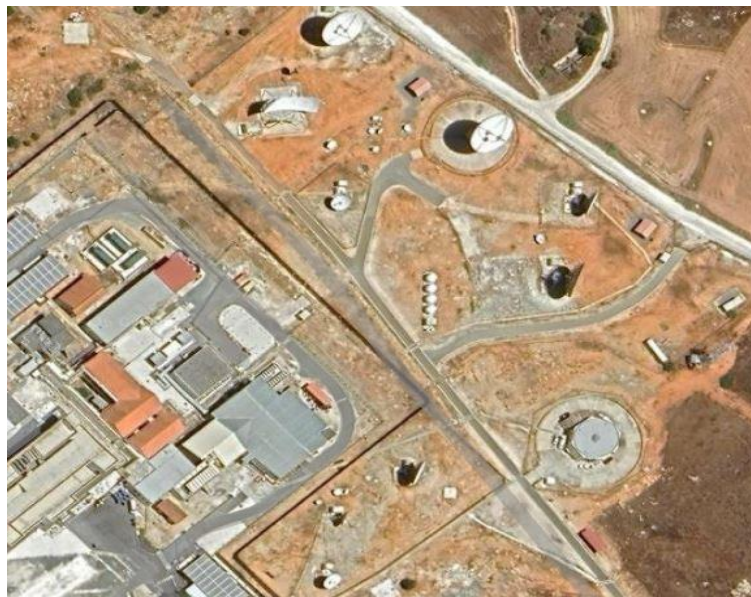
این دو تأسیسات مهم‌ترین مراکز ECHELON برای شنود خاورمیانه هستند و از منظر تحلیل ژئوپلیتیکی، بیشترین ارتباط را با تنش‌های جاری دارند.

Ayios Nikolaos یک ایستگاه نظامی بریتانیایی در منطقه حاکمیتی انگلستان به نام Dhekelia در قبرس است. در این ایستگاه تعدادی دیش با اندازه‌های مختلف برای شنود ماهواره‌ای دیده می‌شود. بین سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۱، یک آنتن torus نصب شد که قادر است سیگنال‌های تا ۳۵ ماهواره را به‌طور همزمان دریافت کند. اسناد افشاشده نشان می‌دهند که نیمی از هزینه اداره این ایستگاه توسط آمریکا (NSA) پرداخت می‌شود.

پایگاه‌های حاکمیتی بریتانیا در قبرس (Dhekelia و Akrotiri) که ۳٪ از مساحت جزیره را تشکیل می‌دهند، تنها ۲۰۰ مایل با غزه فاصله دارند. این پایگاه‌ها بزرگ‌ترین تأسیسات اطلاعاتی بریتانیا خارج از خاک این کشور هستند، هرچند هرگز به‌طور رسمی اعتراف نشده‌اند.

در پایگاه RAF Troodos ایالات متحده آمریکا یک نیز ایستگاه شنود الکترونیکی را اداره می‌کند. GCHQ در اسناد داخلی خود نوشته است که Troodos مدت‌هاست از سوی NSA به عنوان "جوهر روی تاج" تلقی می‌شود، زیرا دسترسی منحصر به فردی به منطقه شام، شمال آفریقا و ترکیه ارائه می‌دهد. همچنین اعلام شده که اطلاعات جمع‌آوری شده از این پایگاه برای پشتیبانی از تحلیلگران فنی اطلاعات سیگنال در آمریکا و بریتانیا استفاده می‌شود.

این مرکز در SIGINT و ELINT (اطلاعات الکترونیک) تخصص دارد. مکاتبات دیپلماتیک رمزنگاری شده، ارتباطات رادیویی نظامی، انتشارات رادار، و ترافیک اینترنت منطقه در این مرکز تحلیل می‌شوند. داده‌های خام جمع‌آوری شده معمولاً با مرکز اطلاعاتی Ayios Nikolaos همگام‌سازی و فوری به سرورهای اصلی در بریتانیا و آمریکا منتقل می‌شوند.



پایگاه Ayios Nikolaos: 35° 5' 35" N, 33° 53' 12" E



پایگاه RAF Troodo : $34^{\circ}54'46,0''N$ $32^{\circ}53'0,0''E$

GCHQ Bude در کورنوال، انگلستان

مرکز شنود کابل‌های فیبر نوری زیر اقیانوس اطلس. این پایگاه از طریق برنامه TEMPORA که اسنودن آن را فاش کرد، ترافیک اینترنت بین آمریکای شمالی و اروپا را رهگیری می‌کند.



۵۰°۵۳'۱۰,۰"N ۴°۳۳'۱۳,۰"W

اهمیت این تأسیسات در جنگ‌های کنونی

روسیه-اوکراین

در جنگ اوکراین، آمریکا و بریتانیا در ژانویه ۲۰۲۲ اطلاعات طبقه‌بندی‌شده را پیش از آن‌که اتفاق بیفتند به‌صورت عمومی منتشر کردند. آن‌ها به‌صورت علنی ادعا کردند که روسیه ممکن است یک عملیات کذب (false flag) تحت پوشش حمایت از گروه‌های قومی در اوکراین انجام دهد.

پیش از تعلیق کمک‌های نظامی و اطلاعاتی دولت آمریکا به اوکراین، رئیس کمیته امور خارجی پارلمان اوکراین، الکساندر مرژکو، هشدار داد: «بدون اطلاعات، بدون هوش، ممکن است کور شویم.» این مسئله نشان از اهمیت اطلاعات به اشتراک گذاشته شده در جنگ روسیه و اوکراین دارد.

ایران-آمریکا/اسرائیل

NSA رابطه‌ای گسترده از نظر فنی و تحلیلی با یگان اطلاعات سیگنال اسرائیل (۸۲۰۰) دارد. اسناد نشان می‌دهند که NSA و ۸۲۰۰ اطلاعات درباره دسترسی، شنود، هدف‌گیری، زبان، تحلیل و گزارش‌دهی را با هم به اشتراک می‌گذارند.

يك سند توافق تبادل هدفگيري (Targeting Exchange Agreement) از GCHQ (نهاد اطلاعات داخلی و جمع آوری سیگنال انگلیس) فاش می‌کند که یکی از موضوعات اطلاعاتی خاص مشترک میان GCHQ، NSA و ۸۲۰۰، موضوع فلسطین بود. این ارتباطات در جواهرات سیستم مراقبت جهانی پنج چشم را به روی اسرائیل باز می‌کند.

پیش از ۷ اکتبر، آمریکا نظارت بر نوار غزه را به اسرائیل واگذار کرده بود. اما با آغاز جنگ، یک یادداشت تفاهم سری میان اسرائیل و آمریکا تنظیم شد که اشتراک‌گذاری اطلاعات را به سطحی بی‌سابقه گسترش داد. سخنگوی نظامی اسرائیل، دانیل هاگاری، در مارس اعلام کرد که هرگز در تجربه‌اش چنین سطح بالایی از همکاری اطلاعاتی بین آمریکا و اسرائیل ندیده بود.

نتیجه‌گیری: سلاح اطلاعاتی در جنگ مدرن

عامل تاثیرگذاری اصلی در جنگ مدرن دیگر بر تعداد تانک و تعداد نیرو نیست، بلکه «جریان اطلاعات» است. در دنیایی که «دیده شدن» و یا «شنیده شدن» مساوی با «هدف قرار گرفتن» است، ایران و روسیه نمی‌توانند در بازی تکنولوژیک غرب بدون کور کردن «چشم‌ها» و «گوش‌های» آن‌ها برنده شوند. باید در نظر داشت که ECHELON صرفاً یک زیرساخت مراقبت منفعل نیست و به احتمال زیاد در ترورهای هدفمند، شناسایی اماکن نظامی و حساس، رهگیری موشک‌ها و ... نقش پررنگی داشته است. از این رو هدف قرار دادن مراکز آن، به خصوص مراکز در تیررس می‌تواند در تسلط اطلاعاتی طرف مقابل اختلال ایجاد کند.

منابع:

<https://www.giac.org/paper/gsec/۲۲۷۷/history-players-stakes-echelon-monitoring-technologies-global-surveillance/۱۰۳۹۲۴>

<https://techcrunch.com/۲۰۱۵/۰۸/۰۳/uncovering-echelon-the-top-secret-nsa-program-that-has-been-watching-you-your-entire-life/>

<https://military-history.fandom.com/wiki/ECHELON>

https://military-history.fandom.com/wiki/Ayios_Nikolaos_Station

<https://greydynamics.com/understanding-project-۴۱۵-echelon-how-governments-use-mass-surveillance-for-intelligence-gathering/>