

عملیات اطلاعات سیگنالی

مؤلف:

علی گودرزی

ارتش جمهوری اسلامی ایران

مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

تهران - زمستان ۱۳۹۹



سرشناسه:

گودرزی، علی، ۱۳۴۹-

عنوان و نام پدیدآور:

عملیات اطلاعات سیگنالی / مؤلف علی گودرزی.

مشخصات نشر:

تهران: مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری:

۱۸۲ ص

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۶۸۶۹-۱۲-۴

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع:

جاسوسی الکترونیکی

موضوع:

مراقبت الکترونیکی

موضوع:

اطلاعات نظامی

شناسه افزوده:

مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

رده‌بندی کنگره:

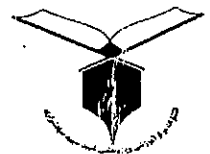
۱۳۹۱ ۸ع۹/۲۵۵UB

رده‌بندی دیویی:

۳۲۷/۱۲

شماره کتابشناسی ملی:

۳۰۷۵۵۹۰



نام کتاب: عملیات اطلاعات سیگنالی

مؤلف: علی گودرزی

ویراستار: معین سعیدی دهشال

ناظر ویراستار: مهرداد بخشنده سلامت

نوبت چاپ: اول زمستان ۹۱

طراح جلد: شهریار مرادی

امور چاپ و صحافی: پوریا حسن زاده

تایپ و صفحه آرایی: محمد سیفی

ناشر: انتشارات مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۶۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران - لویزان - بزرگراه ارتش - دی‌پروی سازمان جنگل‌ها و مراتع - مرکز آموزشی و پژوهشی شهید - سپید

صیاد شیرازی، صندوق پستی: ۳۶۹۴-۱۶۷۶۵ - تلفن مراکز عرضه محصولات فرهنگی: ۲۲۴۵۰۶۹۷

/حق چاپ برای مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی محفوظ می‌باشد./

پیشگفتار.....الف.

فصل یکم

اطلاعات و تاریخچه سیگنت

- ۱-۱- تقسیم‌بندی اطلاعات ۱
- ۱-۲- تاریخچه سیگنت ۱۰

فصل دوم

اهداف و مأموریت الینت

- ۱-۲- باندهای فرکانسی الینت ۱۶
- ۲-۲- مأموریت الینت ۱۶
- ۳-۲- اهداف الینت ۱۷

فصل سوم

اصول جهت‌یابی در سیگنت

- ۱-۳- مکان‌یابی ۲۱
- ۲-۳- جهت‌یابی ۲۱
- ۳-۳- روش‌های جهت‌یابی در سیگنت ۲۱
- ۴-۳- روش‌های مکان‌یابی هدف ۲۲
- ۵-۳- سامانه جهت‌یاب امواج رادیویی در کامینت ۲۵
- ۶-۳- سامانه موقعیت‌یاب الینت ۲۵
- ۷-۳- تجهیزات جهت‌یابی سیگنالی ۲۶

فصل چهارم

انواع رادار و کاربرد آنها

- ۱-۴- اصول رادار ۲۹

۲-۴- اهمیت شناخت رادار در طبقه‌بندی تهدیدات.....	۳۷
۳-۴- انواع رادارها از نظر سنجش تهدید.....	۳۹

فصل پنجم

روش‌های هدایت سلاح

۱-۵- وابستگی رادار و سیستم سلاح‌ها.....	۴۹
۲-۵- انواع هدایت سلاح ::.....	۵۰

فصل ششم

مدولاسیون راداری

۱-۶- آشنایی با طیف الکترومغناطیس.....	۷۳
۲-۶- تعریف مدولاسیون.....	۷۹
۳-۶- انواع مدولاسیون.....	۸۰

فصل هفتم

شناخت EPL

۱-۷- محدوده پارامترهای الینت.....	۸۹
۲-۷- تعریف جامع EPL.....	۸۹
۳-۷- پارامترهای راداری در EPL.....	۸۹
۴-۷- شناسایی انواع سیگنال الکترونیکی در EPL.....	۹۰
۵-۷- ساختار EPL.....	۹۳

فصل هشتم

اهداف و مأموریت کامیت

۱-۸- اطلاعات ارتباطی (کامیت).....	۹۹
۲-۸- انواع سامانه‌های کامیت.....	۱۰۰
۳-۸- مأموریت کامیت.....	۱۰۲
۴-۸- اهداف فعالیت‌های کامیت.....	۱۰۳

فصل نهم

سیگنال‌های ارتباطی

- ۹-۱- تاریخچه ارتباطات..... ۱۱۱
- ۹-۲- سیگنال‌ها و امواج رادیویی..... ۱۱۴
- ۹-۳- باندهای فرکانس رادیویی..... ۱۱۶

فصل دهم

انواع عملیات هوایی

- ۱۰-۱- ارتباطات هوایی..... ۱۲۷
- ۱۰-۲- انواع مخابراتهای هوایی..... ۱۳۲
- ۱۰-۳- اهم عملیات هوایی رمزگیری شده رادیویی..... ۱۳۸

فصل یازدهم

دی‌مولاسیون‌های ارتباطی

- ۱۱-۱- انواع گیرنده‌ها..... ۱۴۹
- ۱۱-۲- آشکارسازها (Demodulation)..... ۱۵۰
- ۱۱-۳- انواع آشکارسازهای کامینت..... ۱۵۰
- ۱۱-۴- عملکرد انواع آشکارسازها..... ۱۵۱

فصل دوازدهم

اطلاعات مورس و چایی

- ۱۲-۱- تاریخچه مورس..... ۱۵۵
- ۱۲-۲- چگونگی به‌وجود آمدن سیگنال مورس (Morse)..... ۱۶۸
- ۱۲-۳- جدول اعداد و علامات اختصاری مورس..... ۱۷۲
- ۱۲-۴- نقطه‌گذاری و علامات ویژه مورس..... ۱۷۳
- ۱۲-۵- کدهای بین‌المللی مورس..... ۱۷۴

فصل سیزدهم

فرم‌های اطلاعات سیگنالی

۱۳-۱- لاگ مکالمات رادیویی..... ۱۷۵

۱۳-۲- لاگ اطلاعات رهگیری شده الکترونیکی (لاگ الینت)..... ۱۷۷

پیشگفتار :

نقش اطلاعات و تأثیرات آن در صحنه‌های نبرد بر کسی پوشیده نیست و این عامل در عملیات تهاجمی از اهمیت بیشتری برخوردار است، و بر هر یگان تکاور لازم است قبل از شروع عملیات اطلاعات کامل و همه جانبه‌ای از گسترش، ترکیب، استعداد و نحوه استقرار موضع آفندی و پدافندی دشمن به دست آورد. اطلاعات مورد بحث دارای ابعاد مختلف و اشکال موضوعی است و از طریق گوناگون قابل تهیه می‌باشد که در نهایت همه آن‌ها تأمین‌کننده یک هدف نهایی بوده و آن عبارت است از افزایش کارایی نیروها و امکانات خودی و کاهش یا حتی بازی اقدامات دشمن می‌باشد.

روند رو به گسترش استفاده از اطلاعات مربوط به امواج الکترونیکی همچنان با استفاده از تکنولوژی جدید ادامه دارد. بررسی تاریخی این موضوع نشان‌دهنده اهمیت این گونه اطلاعات در پیروزی‌های به دست آمده در نبردهای مختلف و همچنین نمایانگر نقش آن در شکل‌گیری تاکتیک‌ها و تکنیک‌های مورد توجه در استراتژی‌های منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای قدرت‌های جهانی می‌باشد که پیدایش انواع هواپیماهای شناسایی الکترونیکی، ماهواره‌ها و گسترش مراکز جمع‌آوری اطلاعات در سرتاسر جهان دلایلی بر این مدعا است.

امروزه از میان منابع مختلف اطلاعاتی اطلاعات سیگنالی که مشتمل بر اطلاعات الکترونیکی (اینست)، اطلاعات ارتباطی (کاینست) و اطلاعات تشعشعات ابزارهای خارجی (فیسنت) می‌باشد، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده به طوری که می‌تواند مقدار زیادی از نیازهای اطلاعاتی در زمینه‌های نظامی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را تأمین نماید و آنچه مسلم است سامانه‌های جمع‌آوری اطلاعات سیگنالی در کشور ج.ا.ا. قادر هستند که اطلاعات سیگنالی کشورهای همجوار را رهگیری و در اختیار یگان‌های مصرف‌کننده شامل: یگان‌های پدافند هوایی، یگان‌های آفندی نهجا و نداجا و واحدهای عملیاتی نزاجا و سایر یگان‌های عملیاتی و راهبردی نیروهای لشکری و کشوری قرار دهد و برای حصول نتیجه بهتر و استفاده بهینه از این اطلاعات نیاز است که کارکنان عملیاتی این واحدها از عملکرد سیگنت در حوزه تاکتیکی، عملیاتی و راهبردی آگاهی کافی داشته باشند، تا بتوانند همکاری و هماهنگی خوبی را جهت تبادل اطلاعات ایجاد کنند تا وقفه‌ای

در مأموریت‌های محوله پیش نیاید. بنابراین نیاز است که کاربران اطلاعاتی با عملیات اطلاعات سیگنالی و حوزه عملیاتی الینت و کامینت آشنا و از مأموریت و اهداف این دو حوزه کاملاً مطلع باشند لذا در این مجموعه مطالبی در جهت آشنا نمودن دانشجویان رشته‌های اطلاعات نظامی به ویژه اطلاعات سیگنالی گردآوری گردیده است که امید است مشمر ثمر واقع گردد (انشاء..).

www.ketab.ir