

جغرافیای نظامی

(قسمت هجدهم)

نویسنده

JOHN M. COLLINS

ترجمه و تألیف

سرلشکر پاسدار دکتر سید یحیی صفوی

استادیار دانشگاه امام حسین(ع)

چکیده

شبکه ارتباطی و راههای دسترسی از مهمترین عناصر مورد توجه جغرافیای نظامی است، طبقه‌بندی شبکه ارتباطی، نوع دسترسی و شرایط مناسب حمل و نقل جابه‌جایی نیروی انسانی و باربری از یک سو، دسترسی مطمئن به خطوط ارتباطی و مسیرهای عبوری پلها، گذرها، تنگه‌ها، تونلها و ساختمان راهها از طرف دیگر از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردارند. وضعیت جاده‌ها، راه‌آهن، بنادر، فرودگاهها، آبراهه‌های داخلی که عملیات نظامی را تسهیل می‌بخشد و چگونگی پشتیبانی نیروها را می‌سازد در جغرافیای نظامی جایگاه ویژه‌ای دارد.

فرودگاه

نیازهای نظامی، تعداد، ویژگیها و محدودیتهای زمانی، معیارهای مورد

قبول فرودگاهها را در هر منطقه عملیاتی تعیین می‌کند. توپوگرافی، شرایط آب و هوایی، پوشش گیاهی، زهکشی خاک بر تعیین موقعیت مناسب تأثیرگذار می‌باشد. مشخصات سایت‌های قابل قبول شامل مسطح‌ترین سرزمین، آب و هوای مطلوب، بادهای موافق، کمترین موانع، زهکشی باز و نیز دسترسی آسان به خطوط مهم ارتباطی زمینی می‌باشد. معمولاً باند فرودگاهها، موازی جهت بادهای هستند و در جریان مخالف، هواپیما سرعت بالایی را می‌گیرد.

طول باندها به نوع هواپیما بستگی دارد و در همه جای دنیا استاندارد خواهد بود زیرا که سیاره زمین سطح مسطحی نسبت به سطح دریا می‌باشد، مشخصات هوادر هر شرایط آب و هوایی ثبت می‌شود.

با این وجود طراحان فرودگاههای نظامی در دنیای واقعی به هنگام احداث فرودگاه در مناطق کوهستانی ناگزیرند که برای جبران افزایش ارتفاع،

بویه مشخص شده می‌باشد. زمانی که لنگرگاهها در کنار موج شکنها، اسکله‌ها و باراندازها غیرقابل دسترسی هستند یا اینکه کم عمق می‌گردند و باعث ناامنی لنگرگاهها می‌شوند، کشتی‌ها را می‌توان به بویه‌های بزرگ مهار کرد. بعضی از رودخانه‌ها بر روی دریاچه‌ها، مخفظه‌ها، تلمبه‌ها و پمپ‌ها تنظیم می‌گردند که سطوح موردنیاز را حفظ و نگهداری می‌کنند. بندرگاهانی از انواع مختلف قایقاها، فریباها، قایقهای نجات، قایقهای موتوری، قایقهای بادی، ماشین‌های لایروبی، کلک‌ها و در آب و هوای سرد یخ شکنها را به کار می‌گیرند.

۱) تسهیلات بندرگاهها

بندرگاهها مناسب انتقال کالا و مسافر توسط کشتی به ساحل مناسب می‌باشند، نگاره (۹).

اکثریت اسکله‌ها (که بعضی از مواقع باراندازها نامیده می‌شوند) که در اطراف بندرگاهها یا در نزدیکی جزایر قرار گرفته‌اند

پهلویی کشتی را نه تنها در هر دو طرف بلکه در مقابل اسکله نیز فراهم

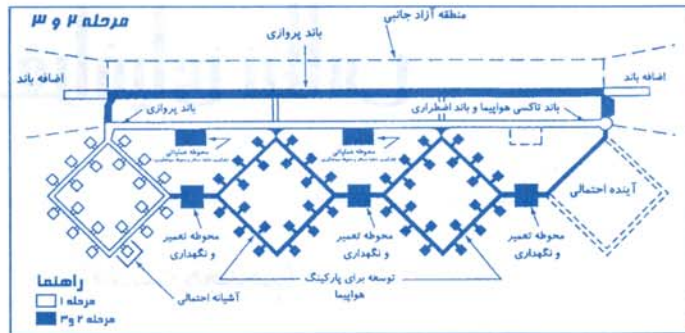
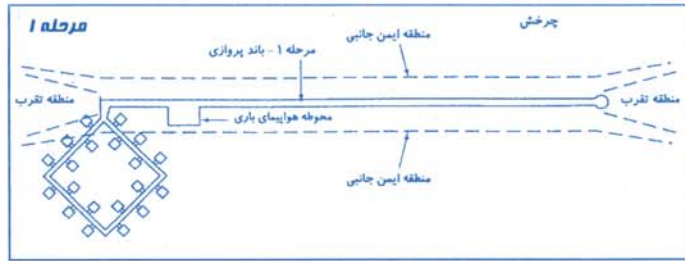
می‌نمایند و فضای کافی را نیز به وجود می‌آورد. نگاره (۱۰)

معمولاً تانکرهای نفت کش محصولات و فرآورده‌ها را از طریق خطوط لوله‌ای که در آب هستند، تخلیه می‌کنند. ظرفیت روزانه هر بندری بستگی به انواع کشتی، کارایی نیروی کار، تسهیلات ساحل و مقادیر فله نسبت به کالاهای عمومی دارد و وسایل نقلیه چرخدار و کامیونها بارگیری و تخلیه بار از کشتی‌ها انجام می‌دهند. درحالی که کشتی‌های بازرگانی از بازوهای متحرک و جرانتال برای انتقال کالا استفاده می‌کنند اما کشتی‌های کانتینر دار اغلب از جرانتال سنگین که در ساحل قرار دارد برای انتقال و تخلیه کالا استفاده می‌نمایند. بزرگترین جرانتالی که در طول بندرگاهها و اسکله‌ها حرکت می‌کند بارها را از ۱۰۰ تا ۲۵۰ تن یا بیشتر جابه‌جا می‌سازد.

انبارها، یخچالها، شبکه‌های ذخیره سازی، تانکرها، محموله‌ها را ذخیره می‌کنند تا آنها از طریق جاده‌ها، ریلها و خطوط لوله از بندر ترخیص گردند.

۲) عملکرد بندرگاهها

در زمانی که هیچ بندرگاهی قابل دسترسی نباشد و ترمینالها فاقد تسهیلات پیشرفته باشند، نمی‌توان از عملکرد ابتداری در مواقع خاص و به طور موقت استفاده نمود زیرا باعث به وجود آمدن زیانها و خسارات زیادی می‌گردد. چنین شرایط و ویژگیهایی در کشورهای ساحلی غیر توسعه یافته و در طی جنگها مشترک می‌باشند.



نگاره (۸): مراحل احداث فرودگاه

طول باند فرودگاه را بیشتر بگیرند و همین‌طور در مناطقی که دمای متوسط گرمترین ماه در آن بیش از ۱۵ درجه سانتیگراد است، باید طول باند فرودگاه را افزایش دهند، چرا که این دو عامل چه به صورت مجزا و چه مشترک موجب رقیق شدن هوا می‌گردد که این امر به نوبه خود باعث می‌شود که:

- ۱- کارایی موتور هواپیما را پایین آورد و
 - ۲- هواپیما نتواند به خوبی از باند فرودگاه بلند شود.
- بلند شدن هواپیما بر روی باند شیب‌دار رو به بالا و یا فرود در باند شیب‌دار رو به پایین نیازمند افزایش طول باند می‌باشد. نگاره (۸)

بندرگاهها و لنگرگاهها

هر بندرگاه طبیعی از بهسازی‌های انسانی منفعت می‌برند. سنگهای گسترده یا موج شکنهای سنگی که با ساحل در ارتباط هستند و دیوارهای ساحلی معمولاً موجهای غلتان را کاهش می‌دهند و طوفانهای دریا را تغییر جهت می‌دهند. کانالهایی که به خوبی لایروبی گشته‌اند و دیوارهای دریایی نیز اصطکاک را در طول ساحل کاهش می‌دهند.

اشکال، ابعاد افقی، اعماق، موانع در رودخانه و مشخصات کشتی‌ها (طول، عرض، ارتفاع دکل و شکل بدنه) تعیین می‌کند که چه تعداد کشتی و از چه نوع کشتی می‌تواند در یک زمان جابه‌جا گردد. کمک‌های ناوبری در بندرگاههای توسعه یافته شامل فانوسهای دریایی و مسیرهای با

۳) رقابت و درگیری‌ها در جنگ سرد

کشتی‌های بارگیری نظامی آمریکا در طی جنگ سرد به طور خیلیضعیفی آماده بودند تا با اتحاد جماهیر شوروی سابق و اقرار آن رقابت نمایند. ناوگان بازرگانی آمریکا دراصل برای تجارت تدارک شده بودند و کشتی‌های کانتینربر به خوبی قابلیت انعطاف در هر شرایطی را ندارند. بیشتر کشتی‌های بخار کوچک مورد استفاده قرار می‌گرفتند تا بتوانند

کالارادر اندازه و اشکال مختلف از بندری به بندر دیگر انتقال دهند. بالگردهای باربر سنگین به کشتی‌های کانتینربر کمک می‌کردند تا بتوانند اسلحه‌ها، تجهیزات، تسلیحات را برای نیروهای نظامی آمریکا که در ویتنام بودند را تخلیه نمایند.

ایستگاههای فضانوردی و مسیرهای پروازی

خطوط ارتباطی نظامی در فضا مثل ایستگاههای فضانوردی هستند که در زمین قرار دارند اما نهایتاً ایستگاههایی در ماه و

سیاره‌های نزدیک ایجاد خواهد گردید. چنین تأسیسات و مسیرهای پروازی که آنها را به هم وصل می‌نماید باید نیازهای عملیاتی آنها را برآورده سازد که به طور چشمگیری در موارد مختلفی با نیازمندیهای غیرنظامی متفاوت هستند.

۱) زیرساخت‌های فضای نظامی

تأسیسات و ایستگاههای فضای غیرنظامی قادرند با همان نظم و امنیت

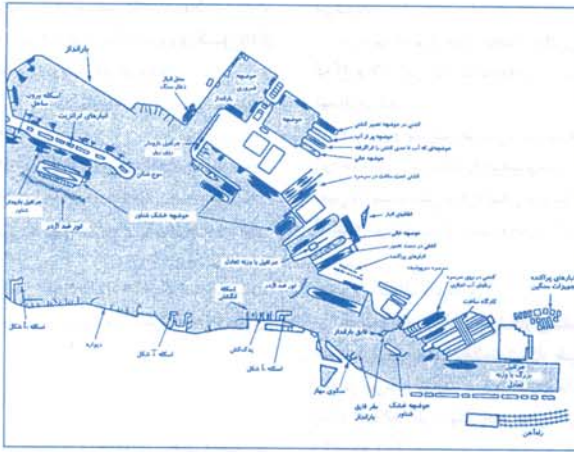
خطوط هوایی تجاری اقدام بر جابه‌جایی مسافر، فضانورد و بار به فضا نمایند. اما ایستگاههای فضایی نظامی افزون بر آن بایستی قادر باشند که تمامی مأموریت‌های خود را در نبرد پیاده نمایند. مراکز کنترل ثابت، قسارگاههای فرماندهی سیار، تسهیلات و امکانات ارتباطی و احداث تأسیسات لجستیکی در سطح بسیار مناسب و ایده‌آل از جمله نیازمندیهای ایستگاههای فضایی است.

زمانی که مقامات فضایی در ارتش اتحاد جماهیر شوروی سابق در اوج جنگ سرد، تأسیسات زیربنایی فضایی خود را در مناطق دور مستقر می‌کردند، هدف آنها این بود که برای تأسیسات فضایی خود امنیت طبیعی فراهم آورند و از سوی دیگر این گونه تأسیسات در مناطقی ساخته شدند که نه تنها در مجاورت و نزدیکی شهر بزرگی قرار نداشتند بلکه در همسایگی و مرز کشورهای متخاصم هم نبودند.

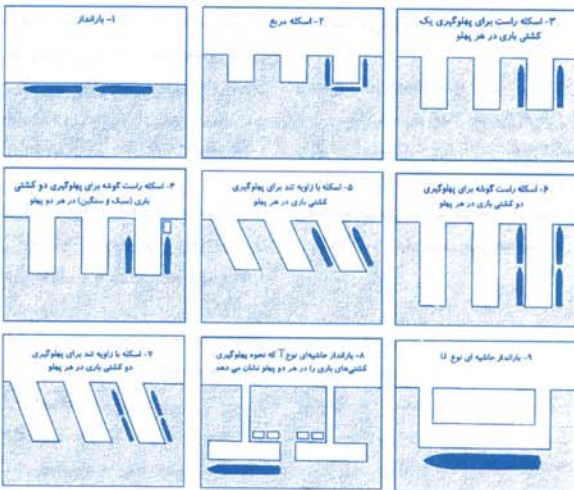
از این رو تأسیسات فضایی به جز در بروز یک جنگ اتمی فراگیر، از حملات موشکهای دوربرد نیز مصون بودند، ولی مقامات ارشد آمریکایی وقتی تأسیسات فضایی و سکوهای پرتاب فضایی خود را نزدیک به

ساحل ایالت فلوریدا، ایالت ویرجینیا و پایگاه نیروی هوایی در کالیفرنیا احداث نمودند، به جای آنکه در پی بقا و جان بدربردن در زمان جنگ باشند، به فکر ایمنی در زمان صلح بودند تا در صورت بروز نواقص در سیستم‌های پرتاب بدون ایجاد خطری به اقیانوس سقوط نمایند.

در نتیجه همه این تأسیسات در مقابل موشکهای کوتاه برد که از دریایرتاب می‌شوند، آسیب‌پذیر می‌باشند. (مثل آسیب‌پذیری از طرف موشکهای کره شمالی)



نگاره (۹): نمونه‌ای از تأسیسات بندری



نگاره (۱۰): اشکال گوناگون اسکله و بارانداز

می‌شوند.

سیلابها که بر اثر ذوب یخها ایجاد می‌گردند گودالها را به وجود می‌آورند که گل و لای این سیلابها دماغه‌های شناورها را در رودخانه‌های پرپیچ و خم تهدید می‌کند.

دشمن و بلا پای طبیعی، آب بندها، کانالهای زهکشی، سیل بند در رودخانه‌ها و تأسیسات را خراب و منهدم می‌سازند. کانالهایی که روی سطح زمین در پشت سیل برگردانهای بلند ساخته می‌شوند، در صورتی که از هم گسسته شوند زمینهای پست مجاور را سیل فرا می‌گیرد.

خطوط انتقال (لوله‌های)

خطوط لوله فولادی جوشکاری شده در زیر یا سطح زمین سریعترین و اقتصادی‌ترین روش انتقال نفت، گاز طبیعی و آب هستند. بعضی از خطوط لوله در سراسر کشور گسترده‌اند، در حالی که بعضی در مسیرهای جاده‌ای ایجاد شده‌اند. ظرفیتهای خطوط لوله‌ای نفت که معمولاً از قطر ۴ تا ۴۰ اینچ (۱۰ تا ۱۰۰ سانتی متر) متفاوت هستند برحسب پشکه و یا مترمکعب در روز محاسبه می‌شوند.

تمیز و مرتب نگه داشتن مجرا و کانالها که برای ذخیره سازی نفت خام استفاده می‌شود کار بسیار پرهزینه و وقت‌گیری می‌باشد.

نگهداری و محافظت ایستگاه هوایی

حفاظت ترمینالهای هوایی نظامی بسیار مشکل است برای اینکه هیچ گونه تأسیساتی نمی‌تواند در مقابل تهاجمات موشکی بالستیک مقاومت نماید و آنها در مقابل این حملات ضربه‌پذیر هستند. انبارهای روبات و بدون محافظ مهمات، منابع سوختی هواپیمایی، باند پرواز هواپیما، آشیانه‌ها و پارکینگ‌ها بسیار آسیب‌پذیر هستند.

منابع

1) Collins John M: Military Geography Brassey's, Washington, 1998, PP 215-244.

۲) صفوی، سید یحیی، مقدمه‌ای بر جغرافیای نظامی ایران، جلد چهارم (استانهای مرکزی)، تهران، سازمان جغرافیایی، تهران، ۱۳۸۲.

مرکز کنترل فضایی ارتش امریکا در منطقه Sunnyvale در ایالت کالیفرنیا نه تنها در کنار دریا قرار گرفته است بلکه بر روی گسل San Andreas قرار دارد که یک کانون بالقوه زلزله بشمار می‌رود.

۲) مسیرهای پروازی قابل پیش‌بینی

عوارض واقع شده در جهان همگی به دور زمین، ابعاد خود، سایر سیارات، خورشید یا ستارگان می‌چرخند که مسیرهای پروازی نظامی در فضا همانند مسیرهای جاده‌ها و راه‌آهن قابل پیش‌بینی و برنامه‌ریزی هستند.

در نتیجه، تسهیلات ضدماهواره‌ای دقیق (ASATs) می‌توانند اقدامات شناسایی، ارتباطات، آب و هوای شناسایی، ناوبری، و کنترل ماهواره‌های لجستیکی را به خطر بیندازند.

راههای آبی درون مرزی

رودخانه‌های قابل کشتیرانی، کانالها، دریاچه‌ها، دریاهای داخلی و ارتباطات درون ساحلی، عملیاتی نظامی را سودمندی می‌سازند. راههای آبی درون مرزی می‌توانند در مواردی که سایر شبکه‌ها ارتباطی نامناسب می‌باشد، جایگزین یا جانشین جاده‌ها، خطوط راه‌آهن به خصوص در جنگلهای انبوه یا مناطق باتلاقی گردد. پشتیبانی و انتقال محموله‌های فله‌ای در قایقهای بارگیری سریعتر انجام می‌گیرد و حمل و نقل محموله‌های بسیار بزرگ با کشتی‌های بزرگ انجام می‌پذیرد.

اطلاعاتی مورد نیاز می‌باشد تا آبراههای داخلی را از جنبه‌های مختلف ارزیابی نمود.

این اطلاعات بسیار شبیه به اطلاعات جاده‌ها و خطوط راه‌آهن است. مسائل مورد توجه اصلی فواصل بین نقاط انتخاب شده، انواع، تعداد موانع و ظرفیتهای حمل و نقل محلی که شامل تسهیلات تخریب، نگهداری، ذخیره و بارگیری کالا است.

همچنین پهنای کالاها، عمق کنترل شده، تاریخ انجماد، کمکهای ناوبری، نیازهای لایروبی، نیازهای اطلاعاتی بندرگاههای هماهنگ است. چندین نیازهای اطلاعاتی در پایین ذکر می‌گردد.

- جهات فصلی، نوسانات در سرعت

- شرایط سواحل و عمقها

- موقعیت و تأثیر تندآب و آبشارها

- فرکانس، مدت و اثرات سیلابها و سطوح آب

- تأثیر سیل برگردان و ضرورت احداث آن

- موقعیت، مشخصات، اثرات بازدارنده، آسیب پذیری آب بندها، سد‌ها، درچه‌های امنیتی، بازدهی آبراهها، آبراهه‌های که برای اهداف نظامی می‌باشند، مزیت بزرگی را دارند. آنها به راحتی قابل دسترس هستند و اساساً برای ناوبری مناسب هستند. به هر حال راههای آبی داخلی، نسبت به موانع طبیعی و مصنوعی مصنوعی‌تر از سایر خطوط ارتباطی است.

یخبندانهای فصلی باعث توقف رفت و آمد در آب و هوای سرد