

# جغرافیای نظامی

### (قسمت دهم)

سرلشکر پاسدار دکتر سید یحیی صفوی  
استادیار دانشگاه امام حسین(ع)

#### ۱-۴) توپوگرافی دریایی

توپوگرافی - ریوی سطحی و عمقی هر اقیانوس شامل فلات قاره<sup>(۱)</sup>، دامنه قاره‌ای<sup>(۲)</sup> (شیب قاره‌ای)، جزایر و مناطق ژرف می‌باشد. نیروهای آبی خاکی با مناطق حاشیه‌ای بویژه سواحل، راههای نزدیک شدن به ساحل و تنگه‌ها سروکار دارند. در صورتی که دریانوردان با رشته کوهها، گودالهای عمیق و دشتهای وسیع در ارتباط هستند که در بستر دریاها پنهان می‌باشند.

#### ۱-۴-۱) سواحل<sup>(۳)</sup> و مسیرهای نزدیک شدن به ساحل

ساحل از خط ساحلی شروع و به درون خشکی ادامه می‌یابد تا اینکه به اولین تغییر برجسته و بارز در توپوگرافی برسد. از نظر وسعت، شکل و فرم، رنگ و مشخصات متنوع است. آنهایی که در امتداد مناطق پست قرار دارند معمولاً عریض و پیوسته هستند در صورتی که سواحل دیگر با پیش‌رفتگی خشکی در دریا بریده می‌گردد و در نتیجه صخره‌های بلند، نوارهای باریکی از ساحل به‌جا می‌گذارند.

مطالعات نظامی در خصوص سواحل، شرایط آبهای ساحلی و حرکت از ساحل به سوی دریا و راههای خروجی به درون خشکی، با توجه خاص به عمق آب، شیب، موانع، جزرومد، جریانات آبی، خیزاب و قلمرو زمینی که در ساحل قرار دارد، صورت می‌پذیرد.

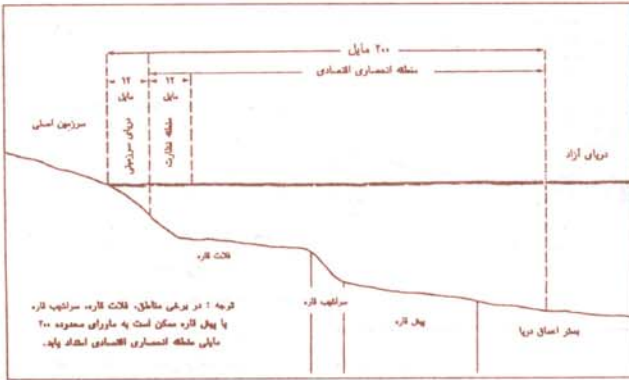
طول ساحل بایستی آنقدر وسعت داشته باشد تا نیروهای آبی خاکی، بتوانند در خشکی پیاده شوند. فرماندهان عملیات آبی خاکی معمولاً سواحل طویل را به قطعاتی تقسیم و نامگذاری می‌نمایند. عرض ساحل باید بنحوی باشد تا اقدامات فرماندهی، کنترل و لجستیک بر روی ساحل را فراهم آورد و در بالای حداکثر مد دریا قرار داشته باشد.

به‌طورکلی سواحل مطلوب دارای خصوصیات ذیل هستند:

- راههای نهایی دسترسی به ساحل بدون هیچگونه موانع از جمله: دماغه شنی، سکوه‌های شنی، آبتل، صخره‌آبی، جزایر نزدیک به ساحل و برنزدهای سنگی باشند.
- آرایش و شکل‌بندی کسانال‌ها و ترعه‌ها سبب عدم ترغیب مین‌گذاری شود.
- عمق آبهای ساحلی به اندازه‌ای باشد که کشتیهای حمل و نقل دریایی تا جایی که وضعیت تاکتیکی و رزمی با در نظر گرفتن کلیه احتیاط و دوراندیشی امکان دهد در نزدیکی ساحل، اقدام به پیاده کردن نیرو و تجهیزات نمایند.
- شیب ساحل امکان دهد که کشتی‌ها و قایقهای نیروهای آبی خاکی، تجهیزات را بر روی ساحل نزدیک حداکثر ارتفاع آب مد دریا پیاده و تخلیه نمایند.



نگاره (۷): مناطق دریایی



اول، بیش از دویست و پنجاه هزار نیروی خود را به کار گرفت. پس از ۸۰ سال از این واقعه، جدایی طلبان چچن یک کشتی را در آبهای دریای سیاه به تصرف خود درآوردند و تهدید نمودند که چنانچه رئیس جمهوری

فدراسیون روسیه دست از محاصره کشورشان برندارد، آنها کشتی را در تنگه بفرمانفرج خواهند نمود. چنین اقدام متهورانه‌ای ممکن است از جمال عبدالناصر، رئیس جمهوری سابق مصر، منشأ گرفته باشد. وی در جنگ ۱۹۶۷ میلادی بین اعراب و رژیم اشغالگر قدس، به نیروهای خود دستور داد که کشتی را پر از سیمان کنند و در کانال سوئز غرق نمایند. نتیجه‌ای که جمال عبدالناصر از این عمل خود گرفت، اینکه کانال سوئز تا ۱۹۷۵ میلادی بر روی کشتی‌ها بسته ماند.

نقاط گلگامی انسداد تنگه‌ها، همواره در طول جنگ سرد در شکل‌گیری استراتژی نظامی بین اتحاد جماهیر شوروی سابق و آمریکا سهم بسزایی داشت. جستجو و شکار کشتی‌های ارتش سرخ تنها از سوی آمریکا امری عادی بود تا اینکه اتحاد جماهیر شوروی خود را به زیر دریایی هسته‌ای، با موشک بالستیک دوربرد مجهز نمود که می‌توانست اهدافی را از پایگاههای خود در سواحل روسیه مورد تهاجم قرار دهند. زیر دریایی‌های ناوگان شمالی شوروی خود را در دریای بارتس (۲) بالای شکافهای واقع در سه کشور گرینلند، ایسلند و نروژ اختفاء می‌نمود. در مقابل زیر دریایی‌های کشورهای پیمان ناتو در حوضه اخوتش (۵) دست به اختفاء زدند. با این وجود، هیچکدام از طرف نمی‌توانستند به برتری دست یابند. زیر دریایی‌های تهاجمی و کشتی‌های سطحی شوروی نمی‌توانستند بدون جنگ، یکدفعه به اقیانوس اطلس دست یابند، زیرا نیروی دریایی پیمان ناتو و هواپیماهای مستقر در سواحل، شکافهای سه کشور گرینلند، ایسلند و نروژ (موسوم به شکافهای G-I-N) را مسدود کرده بودند. راه ناوگان شوروی سابق در دریای بالتیک و دریای سیاه به ترتیب بوسیله تنگه‌های واقع در سرزمینهای ترکیه و دانمارک که در تسلط و کنترل نیروهای ناتو بودند، بسته شده بود. (۶)

۱۰۰ فاتوم (۸) واقع شده است. فلات قاره شامل آبهای ساحلی کم عمق در خلیج‌ها و دریاهای درون مرزی می‌باشد.

این مناطق معمولاً غنی از آبزیان دریایی، معادن و ذخایر نفت هستند که سبب بروز انگیزه‌های رقابت اقتصادی شدید گردیده و اغلب توأم با تهمیه ادوات نظامی می‌باشند.

وسعت مناطق فلات قاره برحسب وضعیت توپوگرافی زمین و ادامه آن در دریا متغیر می‌باشد، گاهی به بیش از ۱۵۰ کیلومتر می‌رسد. کرانه‌های مناطق کوهستانی دارای عرض کمتری بوده و حتی از یک کیلومتر نیز کمتر است.

ریف (۹)، توده‌ای از سنگهای مرجانی است که در نزدیکی سواحل دریا قرار دارند. اغلب در آب و هوایی استوایی تشکیل می‌شوند. همانند سد آبسنگی که توده معتد مرجانی است و با ساحل موازی می‌باشد. ریف در فلات قاره گسترش بیشتری پیدا می‌کند و قسمتی از آن در زیر آب قرار داشته و مانع دسترسی آسان به ساحل می‌گردد. بطوری که قایقهای تخت نمی‌توانند با عبور از آن به ساحل دسترسی پیدا نمایند.

شیب قاره‌ای (۱۰)، ناحیه‌ای است شیبدار با عرض ۱۶ تا ۳۲ کیلومتر که فلات قاره را با شیبی تند به اعماق بستر دریا و اقیانوس متصل می‌کند.

منطقه ژرف یا مفاک (۱۱)، دشتهای مفاکی و ژرف تاریک و سرد با لایه ضخیمی از رسوبات تحت فشار فوق‌العاده‌ای در عمق ۴۵۰ تا ۶۱۰۰ فوتی از سطح دریا قرار گرفته‌اند. با این وجود بایستی در نظر داشت که بستر اقیانوس مسطح نمی‌باشند.

۱-۵ تأثیر دریا و اقیانوس بر فعالیتهای دریایی  
۱-۵-۱ طراحی کشتی و زیر دریایی

شناوری، ثبات و سرعت از خصوصیات بارز و اصلی هرگونه شناور بر بالا، سطح و زیر دریا است. ابعاد، شکل، حجم، وزن و مرکز ثقل بدنه کشتی باید در یک تناسب صحیح قرار گیرد، زیرا چنانچه یکی از این عوامل از نظم

۱-۴-۳ فلات قاره و ژرفا شیب (۷)

فلات قاره، بین حداکثر جزر دریا و عمقهای ۵۰۰ تا ۶۰۰ فوتی (۸۵ تا

زیر دریایی را مکرر رنگ می‌زنند.

علقها و خزهای دریایی که به پروانه و بیج و مهره کشتی می‌چسبند، تجهیزات شناسایی کشتی را از کار می‌اندازند و به اندازه زنگ‌زدگی خطرناک می‌باشد.

#### ۱-۵-۲) پیاده کردن نیروهای آبی خاکی

عوامل جغرافیایی سواحل تأثیر فراوانی بر زمان و نحوه پیاده کردن نیروهای آبی خاکی دارند. به طوری که بسیاری از عملیات، در پی عدم محاسبه کردن عوامل مؤثر جغرافیایی، متوقف و یا با شکست روبرو می‌گردد.

- نوع سواحل و شرایط پیاده کردن نیرو و تجهیزات؛
- عمق سواحل و امکان پهلوگیری؛
- وسعت منطقه ساحلی فلات قاره؛
- دامنه جزر و مد؛
- وضعیت سواحل در موقعیت پسروی آب دریا در هنگام جزر؛
- وجود آبراهها در دسترسی و پیاده کردن نیرو و چگونگی اشراف ساحل به آبراه؛
- تلاطم دریا؛
- جریانات آبی و تأثیر در سواحل؛
- طوفانهای دریایی؛
- جدول جزر و مد طی دوره‌ها؛
- موانع جغرافیایی ساحل؛
- استحکامات و سنگربندی؛
- اسکله و تأسیسات بندری؛

از جمله عواملی هستند که در حفاظت و نگهداری و در راستای عملیات نظامی بایستی مورد محاسبه و بررسی قرار گیرد.

#### ۱-۵-۳) زیر دریایی و جنگ زیر دریایی

آنچه در ارتباط با زیر دریایی‌ها از اهمیت برخوردار است اینکه در مأموریت‌های مختلف خود همواره در اختفاء بمانند و دشمن نتواند آنها را کشف و آشکار نماید.

زمانی این امکان فراهم است که هنگام ترک بندر، دوربینهای تعقیب و چشم‌های الکترونیکی دشمن را فریب دهند و بدون اینکه نشانه‌ای از خود باقی گذارند در زیر آب ناپدید گردند.

هر نوع زیر دریایی دارای شرایط و موقعیت خاصی بر اساس مأموریت خود است. مثلاً زیر دریایی‌هایی که مجهز به موشکهای دوربرد هستند با زیر دریایی‌هایی که در محدوده نزدیک به ساحل فعالیت می‌کنند، آشکارسازی متفاوتی

و ترتیب خارج گردد، کارآیی از دست می‌رود. کشتی تنها وقتی در آب شناور می‌ماند که آن قسمت از بدنه فرورفته در آب، آبی معادل وزن کل کشتی، شامل کارکنان، تسلیحات، مهمات، آب، سوخت و سایر مواد ذخیره را جابه‌جا نماید. علامت مشخصه بارگیری کشتی که تعیین کننده حداکثر بارگیری در آبهای دریا با شوری متوسط است، بایستی مشخص شود.

حرکت کشتی در دریا در جهات مختلف بالا، پایین و پهلو حول مرکز شناور که بر مرکز ثقل انطباق دارد، صورت می‌گیرد. از این رو شکل بدنه کشتی و استحکام آن، هدف نهایی طراحی می‌باشد.

کشتی‌هایی که در سطح آب حرکت می‌کنند باید از چنان استحکام و ثباتی برخوردار باشند تا قسمت جلو کشتی در برابر ضربات امواج عظیم در زوایای تند ایستادگی کند. بر اثر این ضربات سهمگین، کشتی از حرکت بازمی‌ایستد و به لرزه درمی‌آید، نوسان از دماغه کشتی به عقب کشتی و نیز حرکت پیچشی حول محور کشتی بر سیستم جنگ‌افزارهای مستقر در عرشه اثرات نامطلوبی می‌گذارد. امواج بزرگ می‌تواند به تجهیزاتی که در عرشه کشتی سوار شده است، آسیب برساند.

فرازهای موج که سیگنالهای الکترونیکی را تشخیص می‌دهد، گاهی باعث پدید آمدن پژواکهای نادرست و کاذب در صفحات رادار می‌گردد و عملیات بالگردانها دچار اختلال و حتی ناممکن می‌شود. بعلاوه، در هنگام طوفانهای سهمگین، وقتی کشتی به تلاطم درمی‌آید و ثبات خود را از دست می‌دهد، کارکنان و مسافران دچار سرگیجه و حالت تهوع می‌شوند.

**زیر دریایی**، یک رده جداگانه‌ای را تشکیل می‌دهد، زیرا آنها در عمق آب فرو می‌روند، یا در سطحی مشخص در عمق دریا بایستی شناور بمانند. خاصیت شناوری مناسب از فرورفتن سریع زیر دریایی در مواقع اضطراری جلوگیری به عمل می‌آورد. کارکنان زیر دریایی، آب را به درون مخازن تعادل پمپ می‌کنند تا زیر دریایی به زیر آب فرورود، سپس بخشی از آب مخزن را به خارج پمپ می‌کنند تا پایین رفتن زیر دریایی کند یا قطع شود و هنگامی که می‌خواهند به سطح آب بیایند هوای متراکم را به حالت

اول برمی‌گردانند. مخازن جلو و عقب،

زیر دریایی را در قسمت شاسی باقی نگه می‌دارد. این تعادل به ویژه هنگامی اهمیت پیدا می‌کند که کارکنان می‌خواهند در آبهای متلاطم از سیستم تسلیحاتی و جنگ‌افزاری استفاده کنند یا زیر دریایی را در عمق مشخصی نگه دارند.

بنابراین دستیابی به کارایی مؤثر زیر دریایی مستلزم پرسررسیهای زیاد و تحقیقات پیوسته‌ای بر روی تأثیر آب دریا و هوای نمک‌دار است که باعث پوسیدگی بدنه کشتی و زیر دریایی می‌شود. برای جلوگیری از زنگ‌زدگی و پوسیدگی، بدنه کشتی و

**توپوگرافی دریایی سطحی و عمقی هر اقیانوس شامل فلات قاره، دامنه قاره‌ای (شیب قاره‌ای)، جزایر و مناطق ژرف می‌باشد. نیروهای آبی خاکی با مناطق هاشیه‌ای بویژه سواحل، راههای نزدیک شدن به ساحل و تنگه‌ها سروکار دارند. در صورتی که دریاوردان بارشته کوهها، کورالهای عمیق و دشتهای وسیع در ارتباط هستند در بستر دریاها پنهان می‌باشند.**

## پاورقی

- 1) Continental Shelf فلات قاره  
قسمتی از پوسته کره زمین که بالاتر از سطح اقیانوسها قرار گرفته‌اند و نواحی پست و مرتفع قاره‌ها را دربردارند.
- 2) Continental Slope دامنه قاره‌ای، شیب قاره‌ای  
ناحیه‌ای شیب‌دار که فلات را با شیبی تند به اعماق بستر اقیانوسها و دریاها متصل می‌سازند.  
باریکه‌ای از خشکی‌ها که در کنار دریاقر گرفته و دارای شیبی ملایم بسوی دریاست.
- 3) Beaches  
به منطقه‌ای از خشکی و ساحل گفته می‌شود که بر اثر عمل دریا ایجاد شده و دارای شن، ماسه و یا گل است.
- 4) Barents
- 5) Okhotsk
- 6) Collins, Jhon M. Military Geography for professionals and the public, Brassey's, WASHINGTON LONDON, 1998, P. 57.
- 7) Continental Shelve (دشت آب)  
فلات قاره، کفه دریایی (دشت آب)  
آن قسمت از کف دریا و اقیانوس که پیرامون خشکی یا قاره‌ای را فرا گرفته و از حاشیه خشکی شروع می‌شود و با شیب ملایمی (یک درجه یا کمتر) تا جایی که شیب دریا به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد، ادامه دارد. ژرفای حاشیه خارجی این قسمت ۱۲۰ متر تا ۳۷۰ متر توصیف و ثبت شده و بطور متوسط ژرفای میانگین ۱۳۰ متر برای این منظور است.
- 8) fathom واحدی از عمق آب برابر با صد و هشتاد (۱۸۰) سانتیمتر
- 9) Reef
- 10) Continental Slopes
- 11) Abyss and Above  
گودال چنانچه در جنوب گوم ترسناک‌ترین گودال جهان است و می‌تواند بدون اینکه اثری بجا گذارد، کوه اورست را ببلعد. طولانی‌ترین رشته کوه جهان که بنام رشته کوه میان اقیانوسی است از اقیانوسهای آتلانتیک، آرام و هند به طول ۶۵۰۰۰ کیلومتر در ارتفاع متوسط ۱۵۲۵ تا ۱۸۲۵ فوت گسترش یافته است. برجستگی‌های کف اقیانوس اطلس و هند بحدی است که در برخی موارد قله آنها از سطح آب خارج شده و جزایری چون آزور (آسور) و آسنسیون را بوجود آورده است. منشأ این برجستگیها خروج مواد بازالتی آتشفشانی در امتداد شکست کف اقیانوسها بوده و باعث بروز فشارهای تکنونیک و جابجایی قاره‌ها بویژه دو قاره اروپا و آمریکای یکدیگر شده است.

دارند. لیکن همه زیر دریایی‌های در حال حرکت از خود سیگنالهای مختلف ساطع و تولید می‌کنند که باعث پدید آمدن اختلالات حرارتی، در مسیر خود گردیده و باعث مرگ و میر تعداد زیادی جانوران ریز میکروسکوپی در مسیر خود می‌شوند و در واقع آثاری از خود نشان می‌دهند. زیر دریایی‌هایی که با انرژی هسته‌ای کار می‌کنند، مجبورند برای خنک کردن رآکتورهای خود از آب شور دریا استفاده نمایند و سپس آبهای پس مانده گرم را به دریا تخلیه کنند.

این آبها به سطح دریا می‌آید و از خود آثار و لکه‌های حرارتی به جامی گذارد. فر رفتن در عمق، توانایی پیام‌رسانی و دریافت دستورالعمل بیصدا را محدود می‌سازد. از سوی دیگر کلیه روشهایی که برای ارسال پیامها انتخاب می‌گردد، قابلیت استراق سمع داشته و دشمن می‌تواند با نفوذ به آنها به منبع اصلی دست یابد.

روش استفاده از گویه‌های قابل انبساط شناور که می‌توانند پیامها را ذخیره و سپس به حالت انفجاری با انتخاب فرکانسهای مختلف دلخواه مخابره نمایند، نیز قابل ردیابی است. استفاده از شیوه انتقال مخابره پیام یکطرفه نیز با مشکل عدم اطمینان از دریافت پیام روبرو است. سیگنالهای رادیویی خود به تاسیسات زیادی نیاز دارد و آسیب‌پذیر می‌باشد. زیر دریایی‌های مجهز، شرایط دریافت سیگنال در هر عمقی از اقیانوس را دارا می‌باشد.

## نکات با اهمیت

- مشخصات و ویژگیهای آب شور بر هر گونه فعالیت دریایی از جمله طراحی کشتی با کازبرد بالا، سطح و زیر سطح اقیانوسها و دریاها تأثیر دارند.
- امواج رادار، امواج قابل رؤیت (نور)، اشعه فرابنفش و سیگنالهای رادیویی موج کوتاه به محض برخورد بر سطح اقیانوسها و دریا انعکاس می‌یابند، ولی امواج صوتی به راحتی در آب انتقال پیدا می‌کنند.
- جریانات آبی، جزر و مد، امواج، خیزابها و یخ دریایی بر طرحها، برنامه‌ها و عملیات دریایی تأثیر مستقیم می‌گذارند.
- خصوصیات و ویژگیهای سواحل و راههای دسترسی به آنها، از اولین مسائل مورد توجه فرماندهان و مسئولین آماد و پشتیبانی است تا بر اساس شرایط و اقدامات لازم برنامه‌ریزی نمایند.
- تنگه‌ها و دیگر نقاط گلوگاهی معمولاً در نزدیکی خطوط ارتباط دریایی مهم قرار دارند و در بیشتر مواقع، هدف طرحهای نظامی می‌باشند.
- مهندسين رزمی و طراحان عملیات نیروی دریایی پیوسته در تلاش هستند تا بر اثرات زیانبار و نابودکننده آب شور، توفانهای دریایی و یخ، غلبه نمایند.