

نقش ویژگی‌های توپوگرافیک و مورفولوژیک سواحل جنوبی ایران در آمایش دفاعی - امنیتی

دکتر احسان یاری^۱، دکتر سعید نگهبان^۲

چکیده

امروزه شاهد حضور گسترده نیروهای بیگانه و قدرت‌های بزرگ و پایگاه‌های متعدد آن‌ها در منطقه خلیج فارس هستیم. این حضور، تهدیدات بسیاری را در حوزه‌های مختلف از جمله مهم‌ترین آن‌ها تهدیدات نظامی را متوجه جمهوری اسلامی ایران و به خصوص سواحل جنوبی آن می‌کند. لذا جهت مقابله با این تهدیدها، رعایت مسائل دفاعی-امنیتی به‌ویژه در سواحل منطقه می‌تواند ضامن توسعه و امنیت پایدار گردد. سواحل مکران با طول قریب به هشتصد کیلومتر از سواحل جنوب کشور و به عنوان تنها ساحل اقیانوسی ایران، از لحاظ آمایش دفاعی و استراتژیکی دارای اهمیت بسیار زیادی است. از آن‌جا که ملاحظات و الزامات امنیتی مورد نیاز در هر منطقه، ریشه در وضعیت و شرایط جغرافیائی آن منطقه و به‌ویژه در شرایط توپوگرافیک و مورفولوژیک آن دارد، لذا هدف این پژوهش بررسی نقش ویژگی‌های توپوگرافیک و مورفولوژیک منطقه ساحلی جنوب شرق کشور، در آمایش دفاعی است. پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی مبتنی بر روش‌های میدانی و کتابخانه‌های است، بدین صورت که ابتدا ویژگی‌های ژئومورفولوژیک و توپوگرافی منطقه شناسائی شده و سپس به بررسی نقش آن‌ها در آمایش دفاعی امنیتی منطقه پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: خلیج فارس، آمایش دفاعی، ویژگی‌های توپوگرافیک، ویژگی‌های مورفولوژیک، سواحل مکران.

۱- استادیار دانشگاه شیراز، e.yari22@gmail.com

۲- استادیار دانشگاه شیراز

مقدمه

یکی از مفاهیم اساسی در دستیابی به پایداری محیط در گستره‌ی انواع نواحی جغرافیایی، آمایش دفاعی، مکان‌یابی دفاعی و افزایش امنیت مراکز حساس و سهولت در تردد است (فخری و دیگران، ۱۳۹۲). در این میان شناخت و تسلط بر قابلیت‌ها و محدودیت‌های ژئومورفولوژیک یک ناحیه و اتخاذ سیاست‌های خاص دفاعی آن در مواقع بحرانی، نقش مهمی در پایداری یک ناحیه خواهد داشت. بررسی موضوع آمایش دفاعی به منظور کاهش آسیب‌پذیری و افزایش پایداری محیط و نیز تسهیل در مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن، فرآیندی است که در پهنه سرزمینی یک کشور و امنیت آن ضروری است. در این راستا موضوع آمایش دفاعی به دلیل افزایش بازدارندگی و کاهش آسیب‌پذیری در محیط‌های جغرافیایی از جمله مفاهیمی است که در پایداری و مدیریت محیط با رویکرد دفاعی نقش تأثیرگذاری دارد (فخری و رحیمی هرآبادی، ۱۳۹۲).

پایداری محیط با رویکرد دفاعی یکی از مهم‌ترین ارکان جغرافیایی است که می‌تواند با استفاده از اصول آمایش دفاعی میزان آسیب‌پذیری مناطق مختلف را در برابر مخاطرات و تهدیدات انسانی عمدی (نظامی) کاهش داده و فرآیند مدیریت بحران در حوزه دفاع را تسهیل نماید (عندلیب، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰). با توجه به تعدد تهدیدات پیرامونی کشور و جایگاه حساس منطقه ساحلی دریای عمان (مکران) در تأمین منابع انرژی جهان، وقوع بحران‌ها و آسیب‌ها تشدید یافته است و ضرورت توجه و اجرای اصول آمایش دفاعی در تعیین محیط‌های پایدار مراکز حیاتی و ثقل جمعیتی در مناطق مجاور با دریای عمان از مهم‌ترین اقداماتی است که در مواقع بروز مخاطرات و تهدیدات نظامی، عامل مهمی در کاهش هزینه‌ها و آسیب‌پذیری مناطق خواهد بود (پارساپور، ۱۳۸۷).

مناطق ساحلی جنوب ایران عموماً بسیار کم‌عرض و باریک است. در تمام طول ساحل ناحیه آباد و پر جمعیت یا بندرگاه طبیعی دیده نمی‌شود. اگر از جلگه خوزستان منتهی‌الیه شمال غربی ساحل خلیج فارس که در طول سواحل آن بنادر فعال خرمشهر، آبادان و ماهشهر قرار دارند بگذریم، فقط دو منطقه یکی مجاور پاکستان در منتهی‌الیه ساحل جنوب شرقی ایران و دیگری سواحل مکران است که در این دو منطقه جلگه‌های ساحلی وسعت یافته به سوی داخل کشور گسترش پیدا کرده‌اند. منطقه اول را جلگه نسبتاً حاصلخیز دشتیاری تشکیل می‌دهد و بندر چابهار از بنادر بلوچستان در جنوب این جلگه قرار دارد. منطقه دوم ناحیه جاسک که زمانی فعالیت بندری داشته است (همایش چابهار، ۱۳۸۷). آگاهی از موقعیت‌های ژئوپلیتیک سرزمین ملی، شناخت ضعف‌ها و قابلیت‌های فضای ملی، شناخت دقیق استعدادها و توانمندی‌های توسعه در فضای ملی، تنگناهای امنیتی و توسعه فضایی درون کشور، اهداف، خواسته‌ها و علایق ژئوپلیتیک بازیگران

منطقه‌ای و جهانی، سنجش، ارزیابی و کدگذاری منابع تهدیدات داخلی و خارجی و... و بهره‌برداری از فرصت‌های ژئواکونومیکی از مسائل اساسی است که در دستور کار بسیاری از حکومت‌ها قرار گرفته است. بنابراین می‌توان گفت که در قرن بیست‌ویکم، سرمایه‌گذاری در عرصه اقتصادی همان کاری را خواهد کرد که قدرت آتش بالای نظامی قادر به انجام آن بوده است. در تفکرات ژئواکونومیک، نفوذ و رخنه در بازارها، جایگزین پایگاه‌های نظامی خارج از کشور و قدرت‌های بزرگ می‌شود. از این‌رو دیپلمات‌ها، امروزه مدعی دفاع از منافع اقتصادی و سیاست ملی هستند (عزتی، ۱۰۶: ۱۳۹۰). یکی از این موقعیت‌های ژئوپلیتیک ایران، سواحل دریای عمان (مکران) در جنوب شرقی سرزمین ایران است. منطقه دریای عمان و اقیانوس هند یکی از حوزه‌های ژئوپلیتیکی مهمی است که شامل کشورهای ایران، امارات، عمان، پاکستان و هند است. وجود دو قدرت هسته‌ای در این حوزه و توجه ویژه کشورهای فرامنطقه‌ای مانند آمریکا و تلاش برای حضور مداوم در آن، حضور فعال‌تر ایران در این منطقه و برنامه‌ریزی برای شرایط بحرانی را چندین برابر می‌کند (صفوی، ۱۶: ۱۳۷۹).

مناطق ساحلی ازسویی، به دلیل مجاورت با کشورهای دیگر و دریا، در معرض تهدیدات نظامی و امنیتی که از آن سوی مرز و دریا ممکن است متوجه آن‌ها و کل کشورند و ازسوی دیگر، دارای ویژگی‌هایی است که تعامل میان تهدیدات و آن ویژگی‌ها، باعث تأثیرات مستقیمی بر روند و برنامه‌های آمایش و توسعه آن مناطق شوند. بنابراین، درچارچوب آمایش مناطق مرزی، ملاحظات امنیت پایدار باید در نظر گرفته شوند که این ملاحظات ازسویی متأثر از تهدیدات خارجی است و ازسوی دیگر، تحت‌تأثیر ویژگی‌های عام و خاص هرمنطقه مرزی؛ و درنهایت تعامل میان تهدیدات و این ویژگی‌ها است (حافظ نیا، ۱۳۷۱).

درمنطقه سواحل جنوب شرق کشور نیز، ملاحظات امنیت پایدار همین خصوصیات را دارند؛ که تهدیدات، ویژگی‌ها و حاصل تعامل میان آن‌ها، آمایش و توسعه آن منطقه را تحت‌تأثیر خود دارد. این منطقه، در تاریخ معاصر خود شاهد تهدیدات خارجی بوده است. افزون براین، تهدیدات امنیتی و نظامی از آن سوی سواحل مرز امری تقریباً همیشگی بوده است. نفوذ عوامل خرابکار، تحریک عوامل داخلی و انواع دیگر نا امنی در این منطقه مشاهده شده است. هم‌چنین، شاخص‌های توسعه نشان می‌دهد بخش زیادی از این مناطق محروم و توسعه‌نیافته محسوب می‌شود.

به همین دلیل، در بررسی امنیت پایدار سواحل جنوب شرق کشور، ملاحظات آمایشی و جغرافیائی باید موردتوجه و بررسی قرار گیرند. چراکه نمی‌توان رابطه میان دو پدیده توسعه و امنیت در این مناطق نادیده گرفت. درنتیجه، رویکرد به توسعه در این منطقه نمی‌تواند بدون توجه به مقوله امنیت و هم‌چنین هر رویکرد امنیتی نمی‌تواند فارغ از عوامل توسعه‌ای باشد.

پیشینه پژوهش

در کشورهای مختلف و در ایران به بررسی نقش ویژگی‌های محیط طبیعی در مسائل دفاعی و امنیتی پرداخته شده است که در زیر به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود:

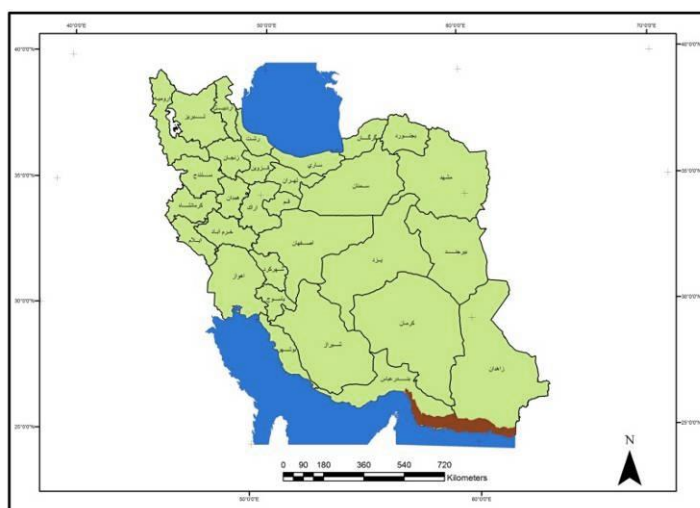
سگال (Segall, 2000) برخی از روش‌های کمی را برای تعیین ظرفیت و مکان‌هایی برای امکانات اورژانس در مناطق نظامی با توجه به مواد شیمیایی که اطراف اورژانس‌ها وجود دارد و پراکنده می‌شوند، را مورد استفاده قرار داد. گیلویچ و همکاران (Gilewitch & et al, 2003) تعامل بین ژئومورفولوژی بیابان‌ها و عملیات نظامی را بررسی کردند. آن‌ها به بررسی بیابان Mojave در کالیفرنیا در عملیات‌های نظامی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌های زمین‌شناسی پرداختند و به تولید یک ارزیابی دقیقی از سطح زمین که ویژگی‌های پیچیده‌ای را نشان می‌دهد رسیدند. کارسون (Corson, 2007) به بررسی خطرات اردوگاه‌های ارتش آمریکا در مناطقی مانند عراق، افغانستان، کوزوو و بوسنی و هرزگوین پرداخته است و به انتخاب یک مکان مناسب برای محل استقرار نیروهای آمریکای کوزوو به صورت منطقه‌موردی پرداخت. ایرفان و همکاران (Irfan Yesilnacar. M. , & Cetin. 2008) به بررسی یک نگرش ژئومورفیک محیطی در انتخاب مکان برای ضایعات خطرناک پرداختند و در انتخاب مکان برای ضایعات خطرناک عوامل زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی، شرایط آب‌های زیرزمینی، اقلیم و کاربری اراضی را از مهم‌ترین عوامل دانستند. درینان (Drinnan, 1985) به بررسی جغرافیا و آمایش دفاعی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخت و چگونگی کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در مسائل امنیتی و دفاعی را تحلیل کرد.

مطالعاتی که در ایران انجام شده، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مولوی (۱۳۷۸) به مکان-گزینی یک لشکر نمونه در یک عملیات آفندی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در منطقه زوایه واقع در شمال شهرستان ساوه پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد مکان-یابی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی با سرعت و دقت زیادی صورت می‌گیرد و مطالعات زمینی صحت این نتایج را تأیید می‌کند. اصغریان‌جادی (۱۳۸۳) به بررسی الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار پرداخت. یافته‌های او نشان می‌دهد که امروزه درجه دفاع در معماری معقول واقع شده است به همین جهت در معماری به دفاع غیرعامل به صورت ناقص توجه شده و لازم است علوم میان رشته‌ای به صورت متعادل مورد تفقد قرار گیرد. عدم رسیدگی متعادل و میان‌رشته‌ای به دفاع غیرعامل منجر به خلق آثار ناقص می‌گردد که لازمه نگهداری از آن‌ها صرف هزینه‌های بسیار زیاد در آینده خواهد بود. نهایتاً این تحقیق اعلام می‌دارد الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار با استفاده از روش میان‌رشته‌ای امکان‌پذیر است. مسلماً این رشته نوپا در کشور نیازمند پرداخت و

توجه بیشتر و انجام پژوهش‌های گسترده است. حاج‌حسین زاده و آقاداتی (۱۳۸۷) موضوع مهم پدافند غیرعامل در مدیریت ریسک پروژه‌ها و نقش و جایگاه آن را در سیستم مدیریت پروژه مورد بحث و بررسی قرار دادند. اقدامات پدافند غیرعامل، فرآیند احتیاطی و پیشگیرانه‌ای است که الزاماً می‌باید در زمان صلح شروع و تا پایان وقوع بحران و تهدید ادامه یابد. لذا رویکرد مدیریتی و نحوه مقابله با آن، رویکرد پیشگیرانه است. قاضی‌زاده و جلیلی (۱۳۸۷) کاربرد تحلیل ریسک در مطالعه پدافند غیرعامل در سازه‌های عظیمی همانند سدها را انجام دادند. نصیری (۱۳۸۸) ضمن شناسایی عوامل موثر در مکان‌یابی مراکز حساس نظامی با تاکید بر عامل پدافند غیرعامل، مدلی جهت مکان‌یابی این مراکز در سطح تهران بزرگ ارائه داده است.

موقعیت جغرافیائی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه در منتهی‌الیه جنوب شرقی کشور ایران در بین طول جغرافیائی ۶۱ درجه و ۳۸ دقیقه شرقی تا ۵۶ درجه و ۳۹ دقیقه شرقی و در عرض ۲۵ درجه شمالی تا ۲۶ درجه و ۵۵ دقیقه شمالی واقع شده است، حد شرقی آن خلیج گواتر بوده که مرز ایران و پاکستان را تشکیل می‌دهد و در مجاورت خط ساحلی دریا عمان به سمت غرب، تا دلتای رودخانه میناب ادامه پیدا می‌کند، حد جنوبی آن را دریای عمان و حد شمالی آن را رشته‌کوه‌های مکران تشکیل می‌دهد. کم‌ترین ارتفاع آن صفر بوده که همان سطح دریاست و بیشترین ارتفاع موجود در محدوده مورد مطالعه ۲۱۶۰ متر است که در بالای کوه‌های مکران در شمال منطقه قرار دارد.



نقشه شماره ۱۵: موقعیت جغرافیائی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد بررسی

ناحیه ساحلی چابهار دارای ۲۱۶۶۸۱ نفر جمعیت است. که ۱۳۹۵۵۳ نفر (۶۴/۴۰) آن‌ها در مناطق روستایی زندگی می‌کنند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵). بندر چابهار که در قلب منطقه عمومی چابهار در منتهی‌الیه جنوب شرقی ایران قرار دارد، موقعیت پشتیبانی و بسیار مناسبی در دسترسی و بهره‌برداری همزمان از سواحل دریای عمان و امکان حضور در شمال اقیانوس هند را دارد. این بندر اقیانوسی یکی از مؤلفه‌های مهم قدرت دریایی ج.ا. ایران را داراست؛ چراکه امنیت دریای عمان را به خلیج فارس از طریق تنگه هرمز و اقیانوس هند پیوند می‌دهد. بندر چابهار یکی از نقاط ۱۴ گانه راهبردی جهان است که ایده تبدیل این بندر به یکی از ۱۰ مگا پورت (کلان بندر) جهان، اولین بار در سال ۱۳۵۰ (۱۹۷۱ م) توسط آمریکایی‌ها جهت بهره‌برداری از آن برای خود، مطرح شد؛ دلایل اقتصادی، نظامی، تجاری و بازرگانی سبب طرح این ایده گردید. شرایط نظام دو قطبی و خطر حضور بیشتر اتحاد جماهیر شوروی در اقیانوس هند سبب شد تا این منطقه جهت امنیت دریایی ایران که متحد منطقه‌ای آمریکا به شمار می‌رفت، از اهمیت فراوانی برخوردار گردد.

پیش از پیروزی انقلاب و شرایط جنگ، این منطقه نیز فراموش شد تا این‌که پس از جنگ تحمیلی، تأسیس منطقه آزاد تجاری در بندر چابهار و رشد و توسعه بنادر در رأس اهداف دولت ج.ا. ایران قرار گرفت؛ از لحاظ نظامی و امنیتی نیز به دلیل حضور در دریاهای آزاد و اقیانوس هند، بندر چابهار به عنوان یک پشتیبان و نوک پیکان قبل از ورود به دهانه هرمز به خلیج فارس عمل می‌کند؛ بنابراین، کارکرد اصلی چابهار، امنیت دریای عمان است؛ چراکه با امنیت این پهنه دریایی، می‌توان با حضور در اقیانوس هند و آب‌های آزاد و هم‌چنین در خلیج فارس، این مناطق را پشتیبانی کرد. اگر از دیدگاه راهبردی به امنیت دریای عمان نگاه شود، امنیت خلیج فارس و تنگه هرمز، دسترسی مستقیم به دریاهای آزاد، افزایش قلمرو آبی ج.ا. ایران در دریای عمان و اقیانوس هند، رویارویی بی‌واسطه با دشمن و اثرگذاری بر کرانه‌های جنوبی خلیج فارس و دریای سرخ، رویارویی احتمالی با خطرهای برآمده از شبه قاره هند (مانند پدیده دزدان دریایی) آشکارتر می‌گردد و تمام این عوامل، به کرانه‌های دریای عمان به‌ویژه بندرهای چابهار، جاسک و خلیج گواتر، در راهبردهای پدافندی ج.ا. ایران، جایگاه ویژه‌ای می‌بخشد (کریمی‌پور، ۱۳۸۱: ۳۴).

رابطه بین اقیانوس هند، دریای عمان و خلیج فارس، رابطه دوسویه است. امنیت خلیج فارس، امنیت دریای عمان (مکران) و اقیانوس هند و کشورهای حاشیه آن را در پی دارد. بررسی و شناخت وضعیت تاریخی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، نظامی، جغرافیایی و انرژی خلیج فارس بدون توجه به دریای عمان و اقیانوس هند، شناختی ناقص خواهد بود. باریکه آبی تنگه هرمز، خلیج فارس را از راه دریای عمان به اقیانوس هند و خطوط کشتیرانی بین‌المللی در دریای آزاد

پیوند می‌دهد و این آبراه مهم و راهبردی در جغرافیای دریای عمان و دریای عربی واقع گردیده است (افشار سیستانی، ۱۳۷۴: ۴). بندر چابهار به علت خارج‌بودن از تنگه هرمز و واقع شدن ر آب-های آزاد و اقیانوس هند، از محیط پرتنش خلیج فارس دور است و در مواقع بحران می‌تواند به یک بندر راهبردی در خلیج فارس تبدیل گردد. وجود مرزهای دریایی طولانی ج.ا. ایران در دریای عمان و خاصه سواحل بندر چابهار که حدوداً ۳۹ درصد مرزهای دریایی ایران در دریای عمان را تشکیل می‌دهد (رستمی، ۱۳۸۴: ۱۴)، گواه این مطلب است.

روش تحقیق

این تحقیق بر اساس هدف از نوع کاربردی بوده، روش انجام آن نیز توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز نیز از منابع کتابخانه‌های و سایت‌های اینترنتی معتبر گردآوری شده است.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش که به بررسی نقش ویژگی‌های مورفولوژیک و توپوگرافی در امنیت پایدار سواحل جنوب شرقی ایران پرداخته است، در ابتدا به بررسی ادبیات موضوع پرداخته شده و سپس به بررسی ویژگی‌های مورفولوژیک و توپوگرافیک منطقه پرداخته می‌شود و به نقش این عوامل در ایجاد امنیت پایدار می‌پردازد. به دلیل این که ارائه راهکارها و ملاحظات مختلف دفاعی - امنیتی در منطقه مستلزم شناسایی پتانسیل‌ها و محدودیت‌های آن است، به همین منظور با استفاده از روش‌های میدانی و هم-چنین استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌های مختلف، به بررسی، شناسایی و تحلیل ویژگی‌های طبیعی و محیطی منطقه و به طور خاص ویژگی‌های مورفولوژیک و توپوگرافیک آن پرداخته می‌شود و با توجه به موارد ذکر شده به ارائه راهکارهایی در راستای امنیت پایدار منطقه می‌پردازد.

اهمیت لندفرم‌های ژئومورفولوژیک در مطالعات دفاعی

«لندفرم‌ها» اشکالی سطحی هستند که یک چشم‌انداز را تشکیل می‌دهند. لندفرم‌ها در مقیاس‌های بزرگ و کوچک بر روی زمین پدیدار می‌گردند. از جمله لندفرم‌های بزرگ می‌توان به رشته‌کوه‌ها و فلات‌ها در خشکی‌ها و پشته‌های میان اقیانوسی در اقیانوس‌ها اشاره کرد. مخروط افکنه‌ها، تپه‌ها، دره‌ها، شیب‌ها، و تپه‌های ماسه‌ای از لندفرم‌های کوچک محسوب می‌گردند (گورابی، ۱۳۸۷، ۳۷). عوارض و اشکال زمین (لندفرم‌ها) به سه نوع مهم به لحاظ نظامی تقسیم می‌شوند که شامل زمین‌های مرتفع، زمین‌های مسطح و فرو رفتگی‌ها است. که هر یک به شکل خاصی بر قابلیت‌های زمینی و هوایی تأثیر می‌گذارند (جدول ۱).

جدول ۱- عوارض و اشکال زمین (لندفرمها)

زمین‌های مرتفع (اشکال مرتفع)	زمین‌های نسبتاً مسطح (اشکال هموار)	فرورفتگی‌ها (اشکال فرو رفته)
کوه‌ها تپه‌ها پشته‌ها صخره‌ها پرنگاه‌ها	دشت‌ها فلات‌ها مزاها تپه‌های شاهد	دره‌ها حوضه‌های آبگیر کانیون‌ها تنگ‌ها آبگیرها حفره‌های زیرزمینی غارها دهانه مخروط‌های آتشفشان

(کالینز، ۱۳۸۳، ۵۶)

لندفرم‌ها، اشکال و عوارض زمین همواره در امنیت و قدرت دفاعی کشورها نقش به‌سزایی داشته و موقعیت، جهت محور ارتفاعات، بلندی و میزان شیب آن‌ها در امنیت و توان دفاعی یک کشور بسیار حائز اهمیت است.

کوهستانی‌بودن یک کشور به لحاظ ارتباطی و محورهای مواصلاتی محدودیت و مشکلاتی را ایجاد می‌کند، لیکن به لحاظ دفاعی امتیازات قابل توجهی را به وجود می‌آورد. به عنوان مثال ارتفاعات صعب‌العبور آلپ در اروپا سبب گردیده تا کشور سوئیس از ثبات و امنیت نسبی برخوردار شود. سلسله جبال هیمالیا نیز چنین شرایطی را در آسیا برای کشور نپال فراهم ساخته است. در ایران نیز نقش دفاعی دو سلسله جبال البرز در مرزهای شمالی و زاگرس در مرزهای غربی و جنوبی در حفاظت از فلات مرکزی ایران بسیار ارزنده است (تهامی، ۱۳۷۶، ۸۹).

یکی از دلایل مهم شکست نیروهای ائتلاف و ناتو در جنگ افغانستان (۲۰۰۱) در نابودی نیروهای طالبان و همچنین ناموفقی دو کشور آذربایجان و ارمنستان در مناقشه قفقاز (منطقه ناگورنو قره باغ در جنگ ۱۹۹۲)، کوهستانی‌بودن و ارتفاعات صعب‌العبور آن بوده است. در حالی که در حمله عراق به کویت (۱۹۹۰) و همچنین آمریکا و متحدین به عراق (۲۰۰۳) نقش لندفرم‌ها شامل جلگه‌ای و همواربودن زمین منطقه عملیاتی این دو کشور بود که پیروزی آن‌ها را تسهیل کرد. به طوری که حمله عراق به کویت و پیروزی ظرف چندساعت توسط نیروهای عراقی به دست آمد و در جنگ دوم خلیج فارس، پیروزی آمریکا و متحدین بر ارتش عراق ظرف ۴۳ روز اتفاق افتاد.

- شیب

شیب‌های تند به شدت قابلیت انعطاف نظامی را محدود می‌کنند. مثلاً خلبان‌های بالگردها هنگامی که در سطح پرواز می‌کنند باید مراقب باشند تا پره‌های بالگردشان بر روی شیب‌های رو به بالا به زمین برخورد نکند و یا زمانی که به پیاده‌کردن نیرو می‌پردازند، سر نیروها را قطع نکند و اطمینان حاصل کنند که پایه‌های بالگرد در موقع فرود آمدن بر روی سرایشی‌ها در جای محکمی قرار گرفته باشد تا به پایین نلغزد.

میزان مهارت نیروهای زمینی در عبور از زمین‌های با شیب تند به مهارت‌های حرف‌های، نوع وسایل حمل و نقل و میزان بار همراه آن‌ها بستگی دارد. کوهنوردان می‌توانند از دیواره‌های کوهستانی صعود کنند. در حالی که سربازان پیاده نظام متعارف از این کار عاجزند؛ خودروهایی شنی‌دار بهتر از کامیون‌ها می‌توانند از زمین‌های پرشیب عبور کنند. هم‌چنین اگر بار واگن‌های بیشتری را در شیب‌های تند به دنبال خود بکشند، دیده‌بانان هوایی و بمب‌افکن‌های بلند پرواز برای شناسایی و زدن اهدافی که در زمین‌های ناهموار پنهان شده‌اند دچار مشکل می‌شوند و اجرای هرگونه عملیات پشتیبانی هوایی نزدیک در این زمین‌ها حتی در شرایط آب‌وهوایی مناسب نیز به علت تپه ماهورهای نزدیک به هم یک مسأله‌ی پر مخاطره است.

اگر خط‌الرأس جغرافیایی (بلندترین ارتفاع) بر خط‌الرأس نظامی (بلندترین نقطه‌های که از آن جا زمین به طور کامل تا خط مبنای قابل رؤیت است) منطبق شود، نقاط و مناطقی را که بر روی شیب‌های عاری از پوشش قرار دارند، از بالا تا پایین هر تپه‌های می‌توان مشاهده کرد.

شیب‌های محدب^۱ و سایر ناهمواری‌های سطحی معمولاً نقاط کور^۲ و یا در اصطلاح نظامی جان‌پناه‌ها و زمین‌های پوشیده از دید و تیر را به وجود می‌آورند که مواضع دشمن را از سلاح‌هایی با خط آتش مستقیم نظیر تفنگ‌ها و مسلسل‌ها محافظت می‌نماید. البته زمین‌هایی که از دید و تیر دشمن در امان هستند، کارایی ارتباطات رادیویی با فرکانس خیلی بالا^۳ را که به خط دید نیز وابسته است کاهش می‌دهند. موشک‌های زمین به زمین و آتشبارهای توپخانه‌ی صحرایی که در طول دره‌های باریک با شیب تند استقرار می‌یابند، نمی‌توانند زاویه سکوی پرتاب را آن‌قدر بالا ببرند که با آتش خود خط‌الرأس‌های مجاور را هدف قرار دهند (کالینز، ۱۳۸۳، ۶۱-۶۰). دامنه‌های با شیب زیاد که حالت مقعر را دارند، تأثیر بسیار زیادی در دفاع غیر عامل دارند و چنانچه در جهت مخالف جهت تهدید واقع شده باشند، مطلوب‌ترین وضعیت برای دفاع غیر عامل را خواهند داشت.

1- Convex Slope

2- Blind Spots

3- VHF

نقشه توپوگرافی که بیان‌گر پستی و بلندی ناشی از ارتفاع است مهم‌ترین ابزار بررسی شیب محسوب می‌شود. در طراحی شهری به لحاظ ضریب ناپایداری، زمین با شیب تا ۱۰ درجه دارای کم‌ترین ضریب خطر (صفر) و زمین با شیب بین ۲۰ تا ۴۰ درجه بیشترین ضریب خطر را دارند و شیب‌های بالای ۴۰ درجه برای استفاده مجاز نیستند (مقیم، ۱۳۸۸، ۲۳۲-۲۳۱). هرچند شیب‌های زیاد برای استقرار مراکز جمعیتی به علت افزایش ضریب ناپایداری محدودیت‌هایی را به وجود می‌آورد. اما از منظر ملاحظات دفاع غیرعامل شرایط مطلوبی را فراهم می‌کنند. سرعت بسیاری از خودروها در موقع بالا رفتن از شیب ۷٪ و یا بیشتر، کند می‌گردد. باید توجه داشت که شیب‌های بیش از ۷٪ جز موانع عبور و مرور محسوب می‌گردند (پایان، ۱۳۸۶، ۶۴-۶۳). در موقع ارزیابی زمین از نظر تحرک خارج از جاده، حداکثر شیب قابل قبول برای تانک‌ها ۴۵٪ و برای خودروهای چرخدار ۳۰٪ در نظر گرفته می‌شود، در صورتی که سایر عوامل مؤثر در خارج از تحرک جاده مؤثر باشند، شیب‌های مذکور را تا حدی می‌توان افزایش داد. لیکن اگر شرایط نامساعد باشد مقدار شیب فوق تقلیل خواهد یافت (پایان، ۱۳۸۶، ۶۴-۶۳).

جدول ۲- طبقه‌بندی شیب‌ها از نظر قابلیت عبور

میزان شیب (درصد)	وضعیت قابلیت عبور
کمتر از ۲	نشستن و پرواز هواپیماها امکان‌پذیر است (باند پرواز را می‌توان با این شیب احداث کرد).
۲ تا ۱۰	حرکت تمام خودروهای چرخدار به سهولت امکان‌پذیر است
۱۰ تا ۳۰	حرکت بیش‌تر خودروهای چرخدار به سختی صورت می‌گیرد
۳۰ تا ۴۵	حرکت اکثر خودروهای چرخدار متوقف و حرکت خودروهای شنی دار به سختی میسر است
بیشتر از ۴۵	در این نوع شیب‌ها حرکت کلیه خودروهای چرخدار و شنی دار متوقف می‌شود
بیشتر از ۶۰	شیبی را که مقدار آن بیش از ۶۰ درصد باشد، شیب خطرناک گویند

(پایان، ۱۳۸۶، ۳۰)

- زمین‌های نسبتاً مسطح

انواع زمین‌های مسطح تا صاف عبارتند از: مزارها و تپه‌های شاهد و نیز دشت‌های وسیع و بزرگ آمریکا، جلگه‌های وسیع روسیه و فلات‌های مرتفع مسطح نظیر تبت که با ارتفاع ۱۶۰۰۰ پا (۴۸۷۵ متر) از اغلب کوه‌ها بلندتر است. شیب‌ها در هیچ نقطه‌ای از دشت‌های بزرگ و فلات‌ها از ۵ تا ۱۵ درجه بیشتر نمی‌شوند (کالینز، ۱۳۸۳، ۶۱).

- چاله‌ها و فررفتگی‌های توپوگرافیک

از جمله این اشکال می‌توان به کانیون‌ها^۱ و دره‌های عمیق^۲ اشاره کرد که موانع مستحکمی را به وجود می‌آورند. از غارهای کوچک و بزرگ نیز می‌توان برای مقاصد نظامی به‌ویژه در دفاع غیرعامل به نحو بسیار مطلوب استفاده کرد.

- کوه

رشته‌کوه‌ها چنانچه محور آن‌ها عمود بر جهت تهدید باشد، سدهای دفاعی مستحکمی را تشکیل می‌دهند. نیروهای نظامی که برای انجام عملیات در زمین‌های مسطح کاملاً آمادگی پیدا کرده‌اند اغلب تا زمانی که با محیط‌های کوهستانی سازگار شده‌اند، عملکرد نامناسبی در این مناطق از خود نشان می‌دهند.

حرکت در نواحی کوهستانی واقعاً مشکل است جایی که موانع فراوانی وجود دارد، گردنه‌ها^۳ فضای مانور را محدود می‌کنند و نیروهای نظامی که در ارتفاعات موضع گرفته‌اند، کاملاً بر نیروهای دشمن در پایین اشراف دارند. نقل و انتقالات موتوریزه علی‌القاعده به جاده‌ها محدود می‌شوند. شیب‌های تند جلوی حرکت خودروهای چرخ دار را می‌گیرند و حرکت تانک‌ها را کند می‌کنند (کالینز، ۱۳۸۳، ۲۱۰ - ۲۱۱).

کارل فون کلاوزویتس در کتاب بزرگ خود با نام «در باب جنگ»^۴ چه به جا گفته است که جنگ دفاعی در نواحی کوهستان پناه‌گاهی واقعی برای طرف ضعیف است (کالینز، ۱۳۸۳، ۲۲۲).

یافته‌های تحقیق و تحلیل آن

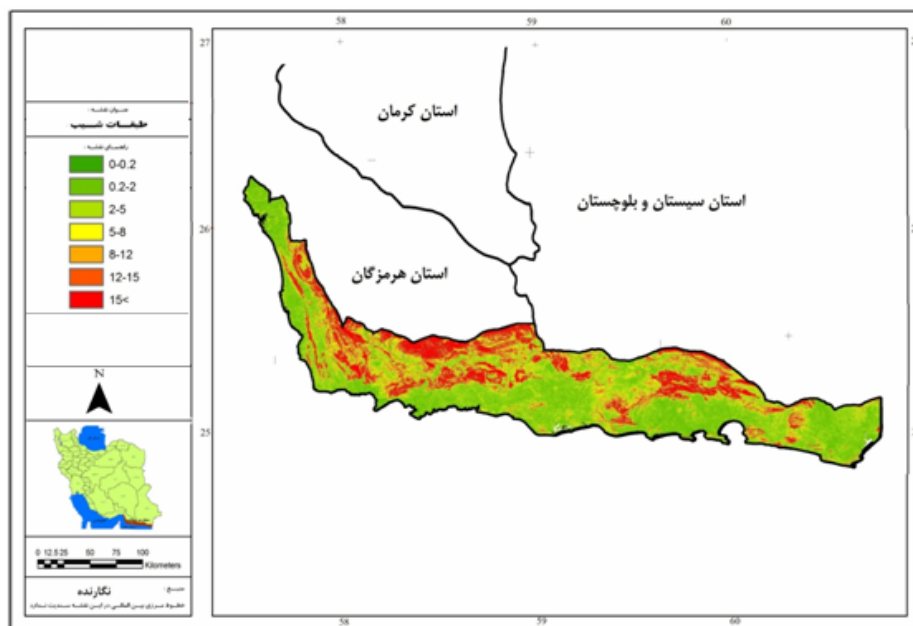
پارامترهای ژئومورفولوژیکی موثر در آمایش منطقه مورد مطالعه

اشکال زمین یا لندفرم‌ها، تعیین‌کننده موقعیت‌ها و مکان‌های امن و مناسب برای دفاع هستند. شکل زمین و ارتفاع آن در نوع و نحوه اجرای پدافند عامل و غیر عامل و ساخت مواضع و زیرساخت‌ها مؤثر است. شیب یکپاز عوامل تأثیرگذار است که شکل زمین را از طریق خصوصیات مورفولوژیکی تحت تأثیر قرار می‌دهد (بهرام‌آبادی و یمانی، ۱۳۹۰: ۵۵). سرعت حرکت نفرات و تجهیزات که در زمین‌های مختلف حرکت می‌کنند، تحت تأثیر شیب زمین خواهد بود و شیب‌های تند، محدودیت‌هایی را در جابه‌جایی به‌وجود می‌آورند (فخری، ۱۳۹۰: ۱۰۷). شیب‌های محدب و سایر ناهمواری‌ها سطحی، معمولاً نقاط کور یا در اصطلاح نظامی جان‌پناه‌ها و مواضع و زمین‌های

- 1- Canyons
- 2- Gorges
- 3- Defiles
- 4- On War

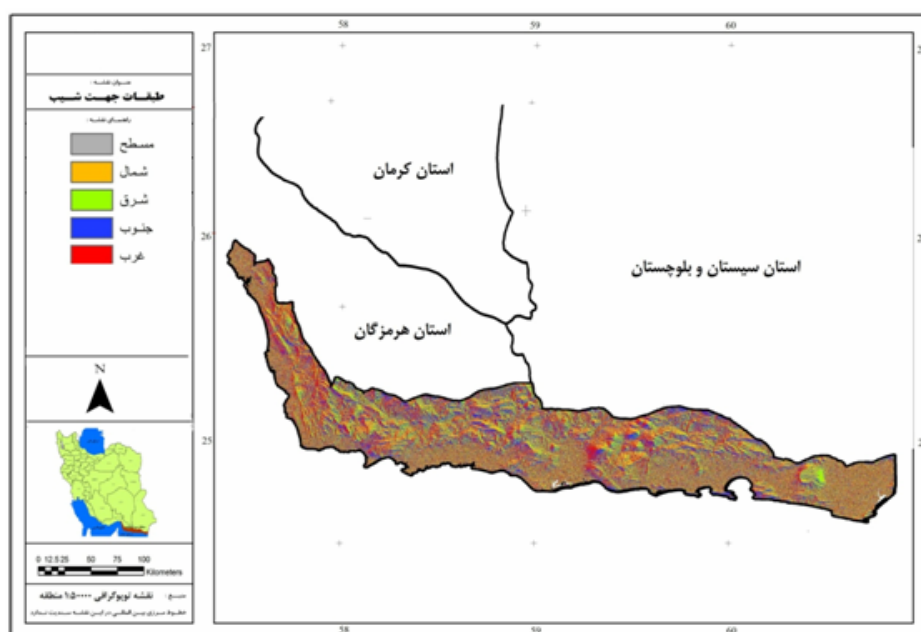
پوشیده از دید و تیر را به وجود می‌آورند. زمین‌هایی که از دید و تیر دشمن در امان هستند، کارایی ارتباطات رادیویی با فرکانس خیلی بالا را که به خط دید وابسته است، کاهش می‌دهند. همچنین ارتفاع و میزان شیب مناطق مختلف در میزان مصرف سوخت مؤثر است.

قدرت و توان رزمی نیروها در جابه‌جایی و سرعت عمل درگیری با دشمن، بررسی شیب زمین را به دنبال دارد. چنانچه شیب زمین زیاد باشد، قدرت انعطاف‌پذیری و توان تحرک نیروها و تجهیزات خودرویی را محدود کرده و پیشروی را با مشکل مواجه می‌کند و اثرات تخریبی بیشتری به دنبال دارد. همچنین برای عبور و مرور خودروها و ادوات جنگی دشواری‌هایی را فراهم می‌کند. انتخاب مکان‌هایی با شیب زیاد برای مراکز حساس و مهم، سبب افزایش ضریب ایمنی بالای این مراکز در برابر حملات سلاح‌هایی با سهم تیر منحنی می‌شود. اگرچه شیب‌های زیاد به دلیل عملیات مهندسی زیاد، از جمله تسطیح و خاکبرداری، هزینه‌های زیادی را تحمیل می‌کنند، اما شیب‌های خیلی کم برای استقرار مراکز حساس و مهم با رویکرد دفاع غیر عامل مناسب نیستند. بر اساس شکل ۲، مناسب‌ترین مکان‌ها به لحاظ عامل شیب مشخص شده است که با توجه به آن، بخش‌های شمال شرقی و غربی از بیشترین پراکنش شرایط مطلوب برخوردار هستند.



شکل ۲. نقشه پراکنده‌گی شیب در منطقه مورد مطالعه بر حسب درصد

در شکل ۳ جهات شیب منطقه نشان داده شده است. جهت شیب مطلوب بر اساس جهت تهدید تعیین می‌شود، لذا با توجه به وقوع تهدید از طرف دریا (سمت جنوب)، بهترین دامنه‌ها، دامنه‌های شمالی و نامناسب‌ترین آن‌ها دامنه‌های جنوبی هستند. با توجه به نقشه جهات شیب، مطلوب‌ترین مکان‌ها در بخش غربی منطقه قرار گرفته است.



شکل ۳. نقشه تقسیم‌بندی منطقه مورد مطالعه بر اساس جهات شیب

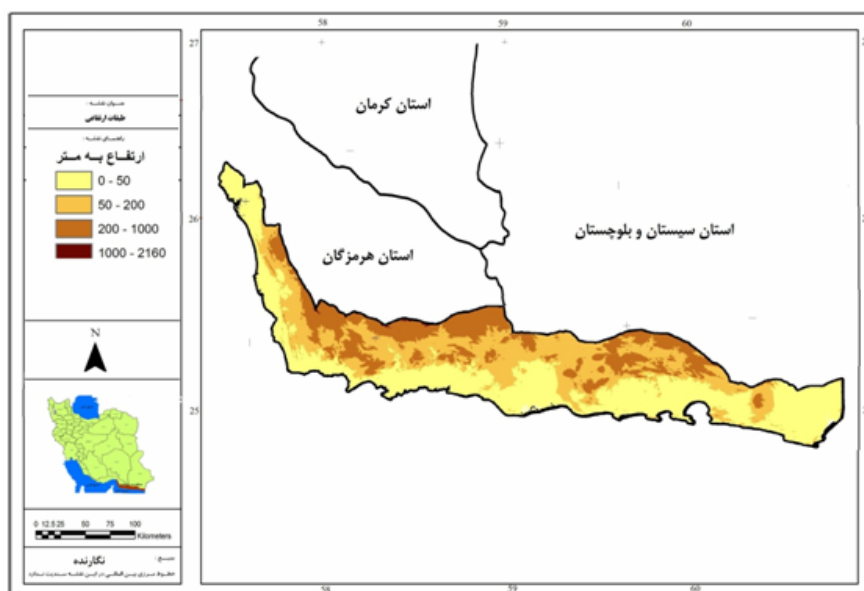
برای تهیه نقشه ارتفاع از سطح دریا، از ویژگی‌های خطوط منحنی میزان بر روی نقشه‌های توپوگرافی استفاده می‌شود. خطوط منحنی میزان نوسانات ارتفاعی ناحیه مورد بررسی از سطح دریا را می‌توان مستقیماً روی نقشه توپوگرافی مشاهده کرد. با تهیه نقشه طبقات ارتفاعی، هم می‌توان نوسانات ارتفاع را آسانتر و سریع‌تر تشخیص داد و هم می‌توان از آن در تهیه نقشه واحدهای شکل زمین، که اساس شناسایی منابع اکولوژیکی هستند، بهره‌جویی کرد. برای تهیه نقشه ارتفاع سطح دریا، نخست باید نوسانات طبقات و یا تعداد طبقات مورد انتظار را تعیین کرد. در منطقه مورد مطالعه با توجه به ویژگی‌های ارتفاعی منطقه، ۴ طبقه ارتفاعی در نظر گرفته شد، که با توجه به موقعیت منطقه که در ساحل آب‌های آزاد قرار دارد، پایین‌ترین ارتفاع منطقه صفر در نظر گرفته شد و بالاترین ارتفاع محدوده مطالعاتی ۲۱۶۰ متر است که مربوط به ارتفاعات شمالی منطقه است. لازم به ذکر است که جهت

ارزیابی توان اکولوژیک منطقه، کلیه خط ساحلی محدوده مورد مطالعه در نظر گرفته شده است و لذا در بخش ارزیابی توان اکولوژیک هر جا سخن از منطقه مورد مطالعه به میان می‌آید، منظور کلیه خط ساحلی مورد مطالعه از خلیج گواتر در شرق گرفته تا دلتای رودخانه میناب است. شکل شماره ۴ و جدول ۳ طبقات ارتفاعی محدوده مطالعاتی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: طبقات ارتفاعی منطقه مورد مطالعه

میزان ارتفاع (متر)	طبقات ارتفاعی
۰ - ۵۰	طبقه اول:
۵۰ - ۲۰۰	طبقه دوم:
۲۰۰ - ۱۰۰۰	طبقه سوم:
۱۰۰۰ - ۲۱۶۰	طبقه چهارم:

بررسی نقشه طبقات ارتفاعی (شکل ۴) منطقه نشان می‌دهد که در محدوده مورد مطالعه غالبیت ارتفاع با طبقات اول و دوم است و دیگر طبقات ارتفاعی در مراحل بعدی فراوانی قرار دارند. طبقه ارتفاعی اول (۰ - ۵۰) متر است که بیشتر محدوده جنوبی منطقه و سواحل را دربر گرفته است، و طبقه ارتفاعی دوم (۵۰ - ۲۰۰) بیشتر قسمت‌های مجاور ساحل را پوشش داده است.



شکل شماره ۴: طبقات ارتفاعی منطقه مورد مطالعه

در منطقه عملیات، مناطق زهکشی و فرورفتگی‌هایی وجود دارد که باید آن‌ها را با توجه به طول و عرض و عمق بهتر و جهت قرار گرفتن در منطقه عملیات به لحاظ عبور و مرور یگان‌ها، تجزیه و تحلیل کرد (ذاکری، ۱۳۸۷: ۱۱۲). شکل ۵-۶ شبکه زهکشی منطقه را نشان می‌دهد. پس از ارتفاعات، رودخانه‌ها از نظر قابلیت دفاعی در تقدم دوم هستند و می‌توانند شرایط خوبی را برای دفاع به وجود آورند. ویژگی‌های فیزیکی رودخانه‌ها که سبب افزایش قدرت دفاعی می‌شوند، شامل پهنا، عمق، سرعت و حجم آب آن‌ها است (شکل شماره ۵).



شکل شماره ۵: آبراهه‌های منطقه مورد مطالعه

سکونت‌گاه‌های انسانی و خطوط مواصلاتی در منطقه مورد مطالعه

نزدیکی مراکز حساس و مهم به شهرها و مراکز جمعیتی باعث ارتقای سطح ایمنی آن‌ها از نظر دفاع غیرعامل می‌شود. در منطقه مورد مطالعه سکونت‌گاه‌های انسانی از یکدیگر فاصله زیادی دارند و این مورد می‌تواند یکی از معایب منطقه باشد. به طوری که بعد از میناب با طی مسافت حدود ۳۰۰ کیلومتر به جاسک می‌رسیم هرچند در این فاصله روستاها و شهرهای کوچکی وجود دارد، اما سکونت‌گاه بزرگ وجود ندارد. همچنین از جاسک تا چابهار و کنارک فاصله ۲۵۰ کیلومتری وجود دارد که این منطقه نیز تقریباً خالی از سکنه بوده و یا این‌که سکونت‌گاه‌های کوچکی دارد.

مسیرهای دسترسی به منطقه، از نقشه توپوگرافی ۱:۵۰۰۰۰ سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح و سازمان نقشه برداری تهیه شده است. فرماندهان نظامی تلاش می‌کنند تا از خطوط مواصلات زمینی، دریایی، هوایی و فضایی بهترین استفاده را به عمل آورند. خطوطی که کشورها را به منابع ضروری متصل می‌کنند، تهدیدهای نظامی عملیات را به هم ارتباط می‌دهند، پشتیبانی از نیروهای نظامی را تسهیل کرده و حرکت نیروها را آسان می‌کنند. دسترسی مطمئن به خطوط مواصلاتی بسیار مهم است؛ زیرا نیروهای نظامی بزرگ و پیشرفته، بر خلاف اسلافشان نمی‌توانند بدون وابستگی به خشکی ادامه حیات دهند. در نتیجه، فرماندهان و خادمان نظامی در هر سطحی، نیازمند آگاهی دقیق از وضعیت موجود راه‌ها هستند که اجرای عملیات نظامی روان را تسهیل و اجرای کمک‌های لجستیکی را آسان کند. بنابراین نزدیکی زیاد مراکز حساس و مهم به راه‌ها و معابر مواصلاتی، امکان دسترسی نیروهای مهاجم را به آن‌ها افزایش می‌دهد و در نتیجه آسیب‌پذیری این مراکز در برابر هرگونه حملات بالا می‌رود. در مکان‌گزینی مراکز حساس و مهم، حتی‌الامکان باید از نزدیکی بیش از حد به معابر و راه‌های مواصلاتی خودداری کرد. مهم‌ترین ویژگی مواصلاتی منطقه، وجود دریا در حاشیه آن است و همچنین یک جاده سراسری از میناب به چابهار کشیده شده که از نظر استراتژیک بسیار مهم و با اهمیت است.

خورها و آمایش دفاعی در سواحل مکران

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی سواحل مکران در منطقه دریای عمان، وجود خورها است، خورها به دلیل ایجاد انزوای طبیعی و وجود یک کریدور مناسب و همچنین تورفتگی ساحلی، یک منطقه بسیار مهم از نظر آمایش دفاعی و پدافندهای دفاعی محسوب می‌شوند. این مناطق که در سرتاسر سواحل منطقه مورد مطالعه به چشم می‌خورند، می‌توانند مناطقی مناسب جهت قراگیری پدافندهای دفاعی و همچنین ایجاد اسکله‌های نظامی و دفاعی در راستای آمایش دفاعی منطقه به شما روند. خورها، معمولاً نقاط کور یا در اصطلاح نظامی جان‌پناه‌ها و مواضع و زمین‌های پوشیده از دید و تیر را به وجود می‌آورند.

زمین‌هایی که از دید و تیر دشمن در امان هستند، کارایی ارتباطات رادیویی با فرکانس خیلی بالا را که به خط دید وابسته است، کاهش می‌دهند. همچنین ارتفاع و میزان شیب مناطق مختلف در میزان مصرف سوخت مؤثر است. در نقشه پهنه‌بندی آمایش دفاعی منطقه مورد مطالعه که در بالا قرار دارد، نیز مناطق مربوط به خورهای ساحلی منطقه جزو مناطق دارای درجه اهمیت بالا و بسیار مناسب محسوب می‌شوند.

همان‌گونه که در شکل شماره ۶ مشاهده می‌شود، خورهای منطقه مورد مطالعه دارای اندازه‌های مختلفی هستند و از تنوع شکل و اندازه فراوانی در منطقه برخوردار هستند.



شکل شماره ۶: نمای کلی خورهای منطقه مورد مطالعه

نتیجه‌گیری

بررسی و شناخت وضعیت نواحی، قابلیت‌ها و تنگناهای آن در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای و آمایش سرزمین از اهمیت بسزایی برخوردار است. امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی نوعی ضرورت، جهت ارائه طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود (موسوی، حکمت‌نیا، ۱۳۸۴: ۵۵). بهره‌گیری از توان‌های محلی به عنوان یکی از ابعاد توسعه پایدار، از جمله مهم‌ترین مسائلی است که در تمامی برنامه‌های توسعه ناحیه‌ای مورد توجه و تاکید است (بدری و افتخاری، ۱۳۸۲: ۹). منظور از توان‌های محلی کلیه امکانات و منابع موجود در سطح یا زیر زمین است که به طور طبیعی در فضاهای مختلف موجود است. در آمایش سرزمین، موضوع آمایش دفاعی به منظور کاهش آسیب‌پذیری و افزایش پایداری محیط و نیز تسهیل در مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن، فرآیندی است که در پهنه سرزمینی یک کشور و امنیت آن ضروری است. در این راستا موضوع آمایش دفاعیه دلیل افزایش بازدارندگی و کاهش آسیب‌پذیری در محیط‌های جغرافیایی از جمله مفاهیمی است که در پایداری و مدیریت محیط با رویکرد دفاعی نقش تأثیرگذاری دارد. آگاهی از

موقعیت‌های ژئوپلیتیک سرزمین ملی، شناخت ضعف‌ها و قابلیت‌ها فضای ملی، شناخت دقیق استعدادها و توانمندی‌ها و تنگناهای امنیتی آن از مسائل اساسی در آمایش دفاعی سرزمین است. یکی از این موقعیت‌های ژئوپلیتیک ایران، سواحل دریای عمان (مکران) در جنوب شرقی سرزمین ایران است. وجود مرزهای دریایی طولانی ج.ا. ایران در دریای عمان و خاصه سواحل بندرچابهار که حدوداً ۳۹ درصد مرزهای دریایی ایران در دریای عمان را تشکیل می‌دهد، یکی از ابعاد اهمیت این منطقه است. وجود دو قدرت هسته‌ای در حوزه دریای عمان و توجه ویژه کشورهای فرامنطقه‌ای مانند آمریکا و تلاش برای حضور مداوم در حوزه خلیج فارس و در نتیجه وجود تهدیدات نظامی و امنیتی از آن سوی مرز، که حتی می‌تواند متوجه کل کشور شود، جایگاه ویژه آن را در سیاست‌ها و استراتژی‌های امنیتی کشور روشن می‌سازد. این منطقه دارای ویژگی‌هایی است که تعامل میان این ویژگی‌ها و برنامه‌های آمایش دفاعی - امنیتی در جهت برخورد و رفع تهدیدات موجود راهگشا و بسیار لازم و ضروری خواهد بود.

از پتانسیل‌ها و فرصت‌های ناحیه ساحلی چابهار، موقعیت جغرافیایی و شرایط توپوگرافیک آن است، زیرا تنها بندر اقیانوسی ایران است که دسترسی به آب‌های آزاد جهان دارد و ۳۰۰ کیلومتر مرز دریایی را دارا است و همجواری با کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان موقعیت استراتژیکی فوق العاده‌ای را برای چابهار به وجود آورده است. سواحل طولانی اقیانوسی، دسترسی به پس کرانه وسیع و دشت جلگه‌های و موقعیت مرزی، جایگاهی ویژه و ممتاز به آن بخشیده است. بر اساس نتایج تحقیق، منطقه مورد مطالعه قابلیت‌های ژئومورفولوژیک و توپوگرافیک مناسبی از منظر میزان و جهت شیب، ارتفاع، ساختار لیتولوژی، محیط‌های دلتایی به منظور پیاده‌سازی اصولاً آمایش دفاعی را داراست. به طوری که ارتفاعات شمالی موجود در منطقه، غالباً دارای دامنه‌های با شیب زیاد و جهت شرقی و غربی عمود بر جهت تهدید هست و این امر سبب افزایش قابلیت دفاعی می‌شود. به طور مثال از نظر عامل شیب، مناسب‌ترین مکان‌ها بخش‌های شمال شرقی و غربی منطقه مورد مطالعه است و بخش غربی از بیشترین سهم برخوردار است. از منظر دیگر عوامل موثر بر آمایش دفاعی از جمله طبقات ارتفاعی، شبکه زهکشی و به خصوص خورهای متعدد و متنوع، وضعیت با درجه اهمیت بالا است. شبکه سکونت‌گاه‌های انسانی و خطوط مواصلاتی در این منطقه بدلیل جمعیت کم و اغلب پراکنده و نبود مراکز جمعیتی بزرگ و متعدد و همین‌طور ضعف شبکه ارتباطی و هم‌چنین مکان‌یابی نامناسب آن، از عوامل تهدیدزا محسوب می‌شود.

منابع

- اصغریان جدی، احمد (۱۳۸۳)، الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار، پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- افشار سیستانی، ایرج (۱۳۷۴)، جزیره ابوموسی جزایر تنب بزرگ و کوچک، تهران: دفتر مطالعات سیاسی بین‌المللی.
- بهرام‌آبادی، بهروز و یمانی، مجتبی (۱۳۹۰)، «بررسی چالش‌های ژئومورفولوژیکی مناطق خشک و تأثیر آن بر مکان‌یابی منطقه دفاع عامل و غیر عامل یگان‌های نظامی»، فصلنامه مدیریت نظامی، سال یازدهم، شماره ۴۴، صص. ۶۷-۴۷.
- پارساپور، روزبه (۱۳۸۷)، شناخت دریای مکران، کانون پژوهش‌های خلیج فارس.
- پایان، میرحیدر (۱۳۸۶)، شناسایی محور: راهنمای شناسایی راه، شهر و عوارض حساس، مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی، تهران.
- تهامی، سیدمجتبی (۱۳۸۴)، امنیت ملی - داکترین، سیاست‌های دفاعی و امنیتی، تهران: آجا.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۷۱)، خلیج فارس و نقش استراتژیک تنگه هرمز، تهران: سمت.
- حسین‌زاده، حامد و آقاداتی، ابوالفضل (۱۳۸۷)، «نقش پدافند غیرعامل در مدیریت ریسک پروژه‌های ملی و استراتژیک»، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک پروژه‌ها، تهران.
- ذاکری، سیدتراب (۱۳۸۷)، تحلیل منطقه عملیات ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران: مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی.
- رستمی، علی اکبر (۱۳۸۴)، بررسی جغرافیای نظامی اقتصادی چابهار، تهران: مرکز مطالعات دفاع ندسا.
- صفوی، سیدیحیی (۱۳۷۹)، «سخنرانی در همایش جغرافیا، کاربردهای دفاعی، امنیتی»، مجموعه مقالات، محمد باقر چوخالچی‌زاده مقدم و دیگران، دانشگاه امام حسین (ع)، جلد ۱.
- عزتی، عزت‌الله (۱۳۸۸)، جغرافیای استراتژیک ایران، تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، چاپ اول.
- عندلیب، علیرضا (۱۳۷۹)، آمایش مناطق مرزی، رساله دکتری در رشته شهرسازی دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران.
- عندلیب، علیرضا (۱۳۸۰)، نظریه پایه آمایش مناطق مرزی، تهران: دوره عالی جنگ.
- فخری، سیروس و رحیمی هرآبادی، سعید و هدائی آرانسی، مجتبی (۱۳۹۲)، «ژئومورفولوژی دریایی و ملاحظات پدافند غیر عامل در خلیج فارس و تنگه هرمز»، ششمین کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران؛ پدافند غیرعامل، مشهد.
- فخری، سیروس و رحیمی هرآبادی، سعید (۱۳۹۲)، «تحلیل مکان‌گزینی مراکز ثقل جمعیتی با توجه به شاخص‌های ژئومورفیک در حوزه دفاعی به منظور پایداری محیط با رویکرد پدافند غیر عامل (مورد: منطقه شمال تنگه راهبردی هرمز)»، اولین همایش ملی جغرافیا و پایداری محیط، کرمانشاه.
- فخری، سیروس (۱۳۹۰)، نقشه‌خوانی، چاپ اول. تهران: دانشگاه امام علی (ع).

- قاضی زاده، علیرضا و جلیلی قاضی زاده، محمدرضا (۱۳۸۷)، «کاربرد تحلیل ریسک در مطالعه پدافند غیرعامل»، دومین کنفرانس ملی نیروگاه‌های آبی کشور، تهران.
- کالینز، جانام (۱۳۸۳)، جغرافیای نظامی، ترجمه عبدالمجید حیدری و دیگران، تهران: دانشکده فرماندهی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، چاپ اول.
- کریمی پور، یدالله (۱۳۸۱)، مقدمه‌ای بر ایران و همسایگان (منابع تنش و تهدید)، تهران: دانشگاه تربیت معلم.
- گورابی، ابوالقاسم (۱۳۸۷)، تأثیر نو زمین ساخت بر تحول لندفرم‌های کواترنری در ایران مرکزی مطالعه موردی: گسل‌های دهشیر و انار، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، رساله دکتری.
- مجموعه مقالات همایش چابهار (۱۳۸۷)، ترانزیت و توسعه محور شرق، تهران، خرداد ماه ۱۳۸۷.
- مقیمی، ابراهیم (۱۳۸۸)، ژئومورفولوژی شهری، تهران: مؤسسه: دانشگاه تهران، چاپ سوم.
- مولوی، ارژنگ (۱۳۷۸)، مکان‌گزینی یک لشکر نمونه در یک عملیات آفندی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور (مطالعه موردی: منطقه زوایه)، پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته سنجش از دور، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- نصیری، محمدرضا (۱۳۸۸)، ارائه مدل مکان‌یابی مراکز حساس و حیاتی با توجه به اصول پدافند غیرعامل، پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی صنایع گرایش سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه علم و صنعت، تهران.

- Corson, M. , 2007, An all hazard approach to us military base camp site selection, Asia Pacific center for security studies, Department of Geology and Geography Northwest Missouri State University, p1-10.
- Irfan Yesilnacar, Hasan Cetin, 2008, An environmental geomorphologic approach to site selection for hazardous wastes, Environ Geol, 55, p 1659-1671.
- Gilewitch, Daniel A. , 2003, Military Geography: The Interaction of Desert Geomorphology and Military Operations, Arizona State University, Doctoral thesis.
- Segall, R. S. , 2000, Some Quantitative Methods for Determining Capacities and Locations of Military Emergency Medical Facilities, Applied, Vol 24, No. 5-6, PP. 365-389.
- Drinnan, C. H. , 1985, Military Base Planning Using Geographic Information System Technology, Manager Advanced Projects Federal System Operation, Synercom Technology, Sugar Land, Texas, PP. 1-10.
- <http://www.chabahar.org> ,