

بررسی تأثیر توپوگرافی بر دفاع سرزمینی

مطالعه موردی: محور استراتژیک قصر شیرین - کرمانشاه

مرتضی کریمی^۱

سمیه سادات شاه زیدی^۲

ابراهیم جعفری^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۰۵/۲۶

چکیده

استان کرمانشاه حدوداً دارای ۳۰۰ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق می‌باشد و به دلیل جهت قرارگیری ارتفاعات آن به صورت پله‌ای و موازی با مرز، موقعیت خوب پدافندی را ایجاد کرده است. از طرف دیگر شکل هندسی و محدب مرز آن موقعیت خوب آفندی را برای ایران ایجاد نموده است. عوامل جغرافیایی این منطقه به ویژه ارتفاعات و جاده‌های پرپیچ و خم در برخی نقاط استان کرمانشاه مشکلاتی را برای واحدهای نظامی ایجاد می‌کند. تحقیق حاضر به دنبال بررسی تأثیر توپوگرافی محور قصر شیرین - کرمانشاه بر دفاع سرزمینی و توجه به جنبه‌های نظامی عوامل جغرافیایی است و با تجزیه و تحلیل تأثیرات توپوگرافی، میزان فرصت‌های حاصله را بررسی و سپس عوارض حساس و مهم طبیعی این منطقه را بر شمرده است. سپس نتایج حاصل از آن را برای طرح ریزی‌های تاکتیکی، عملیاتی، دفاعی و ... بیان می‌کند. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی - تحلیلی و از نظر محتوا کاربردی می‌باشد. این پژوهش با استفاده از مطالعات اسنادی، میدانی و بررسی نقشه‌های بزرگ مقیاس منطقه انجام شده و سپس داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده است. پس از تجزیه و تحلیل عوامل جغرافیایی میزان تأثیرگذاری عوامل جغرافیایی مورد نظر در باز دارندگی دفاعی در این منطقه به طور نقطه‌ای و محلی تشریح گردید و به اهمیت معابر نفوذی این محور پرداخته و راهکارهای دفاعی ارائه گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ارتفاعات منطقه تأثیر مهمی در دفاع از منطقه دارد و عوامل جغرافیایی نظیر توپوگرافی در محور قصر شیرین - کرمانشاه بر دفاع سرزمینی استان کرمانشاه تأثیرگذار بوده و می‌توان نیروهای مسلح معارض را از این محور به داخل کشور کنترل کرد. لذا برای جلوگیری از تجاوز نیروهای زمینی دشمن از سمت غرب و از طریق محورهای متصل به مرز باید از این عوارض طبیعی بهره جست.

واژه‌های کلیدی: دفاع سرزمینی، محور، عوامل جغرافیایی، استان کرمانشاه

۱- دانشیار جغرافیای نظامی، دانشگاه امام حسین علیه‌السلام، تهران، ایران m.karimi.kerdabadi1335@gmail.com

۲- استادیار ژئومرفولوژی، گروه جغرافیا، دانشگاه گیلان، رشت، ایران (مسئول مکاتبات) shahzeidi2012@yahoo.com

۳- کارشناس ارشد جغرافیای نظامی، دانشگاه امام حسین علیه‌السلام، تهران، ایران Hreza1378@yahoo.com

۱- مقدمه

تهاجمی به داخل کشور و یا هدایت هرگونه عملیات در منطقه باشد. وسعت محور، تلاش گروهک‌های معارض جهت بهره‌گیری از شرایط جغرافیایی حاکم بر منطقه برای نا امن کردن مرزهای غربی، اهمیت این محور را بسیار افزایش داده است. چرا که در صورت تهدید نظامی دشمن از سمت غرب، این محور بهترین مکان برای پیشروی و تسلط بر مناطق غربی و استفاده اشرار معارض مسلح برای نا امن کردن و عملیات خراب کارانه در منطقه می‌باشد. در همین راستا ضرورت دارد پدیده‌های توپوگرافی و قابلیت‌های دفاعی این محور از منظر جغرافیایی اعم از طبیعی و انسانی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. محور قصرشیرین - کرمانشاه از قابلیت‌های دفاعی متعددی بر دفاع سرزمینی استان برخوردار است که یکی از مهمترین آن‌ها بهره‌گیری از عوامل جغرافیایی توپوگرافی است و مؤثر بر تحرکات منظم نظامی گسترده و عملیات‌های نامنظم و باعث کانالیزه شدن و تأخیر در عملیات‌ها می‌گردد. این امر، بیانگر تأثیرات پدیده‌های توپوگرافی در انجام و اجرای تحرکات نظامی و بر هم زدن نظم عملیات و از بین رفتن تمرکز فرماندهی می‌شود، که تاکنون به این مهم توجه اندکی شده است و به صورت علمی و نظام‌مند قابلیت‌های جغرافیایی این محور در راستای دفاع از منطقه غرب احصاء نگردیده است. در زمینه مطالعات و آمایش مرزی مطالعات محدودی صورت گرفته است. در این راستا به چند مورد از تحقیقات توسط پژوهشگران اشاره خواهد شد.

- عنذلیب و مطوف (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان توسعه و امنیت در آمایش مناطق مرزی ایران، با توجه به شناخت پایه‌های نظری و تجربه کشورهای مختلف و تجربه ایران در آمایش مناطق مرزی، راهبردها، سیاست‌ها و راه کارهای برخورد با مشکلات مناطق مرزی را مورد توجه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که توسعه و امنیت در مناطق مرزی لازم و ملزوم یکدیگر هستند و شدت عدم تعادل منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مناطق داخلی در ایران بر توسعه ملی تأثیرگذار است.

ایران سرزمینی ناهموار با مورفولوژی متنوع و پیچیده است. استان کرمانشاه ناحیه‌ای کوهستانی است که ما بین فلات ایران و جلگه بین‌النهرین قرار گرفته و سراسر آن را قله‌ها و ارتفاعات رشته کوه‌های زاگرس پوشانده است. آب و هوای مناطق کوهستانی، در زمستان سرد و با برف سنگین و در تابستان معتدل و در نواحی جلگه‌ای دارای زمستان گرم و خشک است. اکثر ساکنین استان را کردها، تشکیل می‌دهند که مدافعین شجاع مرزهای غربی کشور می‌باشند و این امر، به دلیل مجاورت با کشور عراق دارای اهمیت سیاسی - نظامی است (صفوی، ۱۳۸۴، ۱۲۱) و دارای ارزش و اهمیت ژئوپلیتیکی و نظامی می‌باشد. از سویی به دلیل جهت قرارگیری ارتفاعات این استان به صورت پله‌ای و موازی با مرز، موقعیت خوب پدافندی دارد و از طرف دیگر شکل هندسی مرز و محدب بودن آن موقعیت خوب آفندی را برای ایران ایجاد نموده است به طوری که در هیچ منطقه‌ای از غرب کشور چنین امکانات طبیعی برای یک واحد عملیاتی فراهم نمی‌باشد (صفوی، ۱۳۸۴، ۱۳۰). تجارب گذشته نشان داده است واحدهای بزرگ نظامی برای عملیات در این منطقه مناسب نیستند و یک منطقه پرزحمت برای نیروهای مهاجم می‌باشد زیرا وضعیت جغرافیای طبیعی استان به صورتی است که هماهنگی را مشکل می‌سازد. در طول جنگ تحمیلی این منطقه به دلیل شرایط جغرافیایی حاکم بر آن پیوسته مورد تهاجم دشمن بوده و بعد از پایان جنگ و حضور نیروهای آمریکا و اخیراً تروریست‌های داعش در عراق حساسیت این منطقه بیشتر شده است. هم اکنون علی رغم وجود حکومت شیعه در عراق و همجواری با این کشور پیوسته از آن سوی مرز دچار نا امنی و تحریک می‌شود. با در نظر گرفتن سیاست آمریکا در کشورهای همسایه به خصوص عراق جهت ضربه زدن به ایران، حمایت از گروه‌های تروریستی و اشرار مسلح در منطقه توسط بیگانگان، نزدیکی شهر قصرشیرین به شهر خانقین عراق می‌تواند یک نقطه مبدأ برای عملیات

با تکیه بر تکنیک‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، مدل سلسله مراتبی (AHP) و مدل هیبریدی SWOT-ANP ضمن شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در منطقه مورد مطالعه و رتبه‌بندی زیرشاخص‌های برنامه‌های توسعه آمایش مناطق مرزی شهرستان خوی، برنامه‌های آمایشی را ارزیابی و اولویت‌بندی کرده و در این پژوهش اولویت‌بندی راهبردهای توسعه در چارچوب مفهوم آمایش بررسی شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مسئولان باید به توسعه رابطه با کشور همسایه یعنی ترکیه به عنوان یکی از کشورهای پیشرفته منطقه و افزایش بازرگانی و واردات و صادرات با این کشور از طریق مرزهای شهرستان خوی نگاه ویژه‌ای داشته باشند و این راهبرد را به منظور کاهش فقر و افزایش اشتغال در اولویت قرار دهند.

- قنبری و سرداری (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان استراتژی‌های آمایش مناطق مرزی با تأکید بر امنیت و راهکارهای اجرایی آن با استفاده از مدل SWOT-AHP در استان آذربایجان شرقی که با روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفته و جمع‌آوری اطلاعات به صورت میدانی و در قالب پرسشنامه و توسط متخصصان در رشته‌های جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و روستایی، شهرسازی، آمایش سرزمین انجام گرفته است؛ داده‌ها براساس مدل تلفیقی، SWOT-AHP تجزیه و تحلیل و استراتژی‌های رقابتی اولویت‌بندی شده است.

ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان آمایش ژئوپلیتیکی و ژئوآکونومیکی مناطق مرزی جنوب شرق کشور با هدف تأثیر مؤلفه‌های تأثیرگذار بر شرایط منطقه با روش توصیفی-تحلیلی نشان داده‌اند متغیرهای ژئوآکونومیک بیشترین تأثیرات را در کاهش دوگانگی منطقه و کاهش شکاف مرکز پیرامون داشته و متغیرهای ژئوپلیتیکی دارای اثر منفی و کاهش بر آمایش مناطق مورد مطالعه داشته است. در پژوهش مذکور با شناخت توپوگرافی محور مورد نظر و قابلیت‌های دفاعی آن می‌توان این امکان را فراهم نمود تا در مواقع ضروری در برابر تحرکات دشمن اقدامات

- مقیمی و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر شاخص‌های ژئومورفولوژیکی نواحی خشک و بیابانی بر تحرکات و فعالیت‌های نیروهای نظامی در دشت مسیله قم پرداخته است و با بررسی مورفولوژی زمین به چالش‌هایی که در عملیات نظامی با آن مواجه می‌شوند را شناسایی کردند.

- زرآبادی (۱۳۹۲) در تحقیق خود در ارزیابی راهبردهای آمایش مناطق مرزی ایران و ترکیه با روش توصیفی-تحلیلی و با هدف شناخت شاخص‌های جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی و چگونگی ارتباط آن‌ها با دیگر عناصر برنامه‌ریزی کشور با استفاده از مدل هیبریدی، سوات و تحلیل شبکه و در نتیجه سنجش قابلیت‌ها و محدودیت‌های آمایش مناطق مرزی به لحاظ توسعه صورت گرفته، نشان داده است سهم بازرگانی فرا ملی بین دانشگاه‌های کشور ایران و ترکیه مهمترین راهبرد در توسعه و پیشبرد بین دو منطقه می‌باشد و راهبرد مدیریت بهینه منابع زیربنایی و اقتصادی از طریق توسعه فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری بین ایران و ترکیه به عنوان راهبرد جایگزین می‌باشد.

- قره بیگی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق خود با عنوان کاربست آمایش در مدیریت قلمروهای مرزی شهرستان‌های مرزی خراسان جنوبی. با روش علی-مقایسه‌ای به این امر پرداخته است. برای بررسی وضعیت آمایشی این شهرستان‌ها با رویکرد امنیت و توسعه پایدار و توزیع ۲۳ شاخص از شاخص‌های توسعه پایدار شامل اقتصادی، فرهنگی، بهداشتی و زیر ساختی در سطح شهرستان‌ها مطالعه شده و نتایج نشان می‌دهد ناهمگنی و توزیع نامطلوب شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های مرزی خراسان جنوبی بستر مناسبی برای گسستگی‌های امنیتی بوده و به دلیل فرا مقیاس بودن این مسئله گسست امنیتی در مقیاس محلی دامنه خود را به مقیاس ملی خواهد رساند.

- حیدری‌نیا (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان تحلیلی بر اولویت‌های توسعه و آمایش سرزمین در مناطق مرزی شهرستان خوی با روش کتابخانه‌ای و پیمایشی و سپس

لازم دفاعی صورت پذیرد و هرگونه تهدیدی با استفاده از این قابلیت‌ها ناکارآمد شود.

نقشه‌های توپوگرافی ۱:۵۰۰۰۰ و ۱:۲۵۰۰۰۰ ثبت داده‌ها و عناصر شاخص در مدل رقومی منطقه مورد مطالعه - برداشت رقومی و بازسازی سه بعدی منطقه توسط نرم افزار Surfer

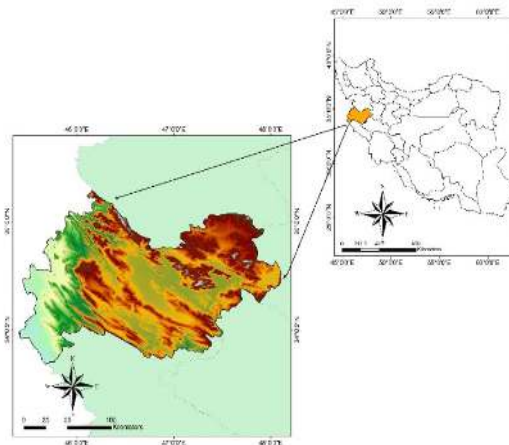
- مشاهدات میدانی، عکس برداری و فیلمبرداری از پدیده‌های جغرافیایی منطقه، تطبیق با داده‌های اسنادی و استفاده از نظرات صاحب نظران نظامی و فرماندهان ارشد منطقه و استان .
- تحلیل شکل شناسی و مطالعه پدیده‌های توپوگرافی و قابلیت‌های دفاعی این محور از منظر جغرافیایی

۲- یافته‌های تحقیق

محور مورد مطالعه از خسروی تا ورودی شهر کرمانشاه به طول ۱۸۸ کیلومتر امتداد دارد، که نوع جاده آن آسفالت درجه یک می‌باشد. این معبر که سابقاً از آن به عنوان دالان امنیتی ایران و هم اکنون به نام بزرگراه کربلا یاد می‌شود از اهمیت سوق‌الجیشی و ارتباطی مهمی در روابط دو کشور ایران و عراق و سایر کشورهای دارای علایق مذهبی برخوردار می‌باشد و راه اصلی و قدیمی تهران به کربلا یا بغداد از این منطقه می‌گذرد. موقعیت جغرافیایی منطقه و طرز قرارگیری ارتفاعات به صورت پله‌ای و موازی با مرز همچنین شیب زمین از شرق به غرب بتدریج کم شده و ارتفاعات آن تا داخل جلگه بین النهرین ادامه می‌یابد (نگاره ۲).

همچنین فاصله کوتاه شهر قصرشیرین (حدود ۲۰ کیلومتر) تا مرز عراق و استان دیاله (حدود ۲۶ کیلومتر تا شهر خانقین) و مناسب بودن دهلیز پاتاق (تنگه مرصاد) برای عملیات هماهنگ شده، و در صورت اشرافیت عراق بر ارتفاعات و سقوط ارتفاعات منطقه و شهر اسلام آباد، مرکز تجمع منطقه (شهر کرمانشاه) به خطر خواهد افتاد. هم چنان که در هشت سال دفاع مقدس این منطقه از محورهای عملیاتی محسوب می‌شد. لذا به منظور حفظ تمامیت ارضی نظام مقدس جمهوری اسلامی و ایجاد زمینه طرح دفاعی برای منطقه سبب گردید تا این محور به دلایل ذیل مورد

۱-۱- منطقه مورد مطالعه
استان کرمانشاه با وسعتی معادل ۲۳۶۶۸ کیلومترمربع حدود ۱/۵ درصد از مساحت کشور را در برداشته و در میانه ضلع غربی ایران بین ۳۳ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۵ دقیقه شمالی و ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۱۲۰۰ متر می‌باشد (صفوی: ۱۳۸۴، ۱۲۲) این استان از شمال به استان کردستان از جنوب به استان‌های لرستان و ایلام از شرق به استان همدان و از غرب به کشور عراق محدود شده است (نگاره ۱)

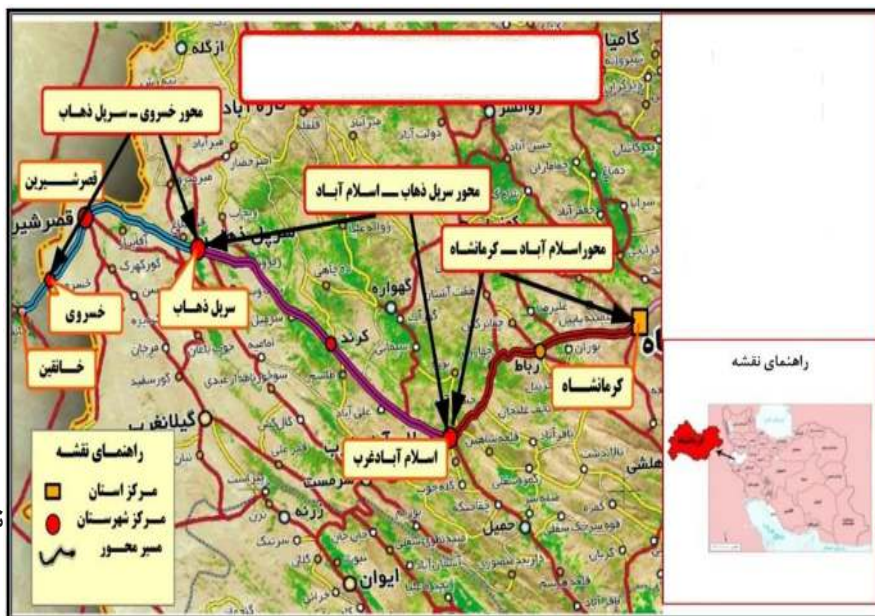


نگاره ۱: موقعیت منطقه مورد مطالعه

۲-۱- روش تحقیق

این مقاله برگرفته از یک طرح پژوهشی در دانشگاه امام حسین (ع) است و شیوه تحقیق در این پژوهش به صورت، توصیفی- تحلیلی می‌باشد. لذا فرآیندی به شرح ذیل برای تحقق اهداف طرح پیش‌بینی شده است:

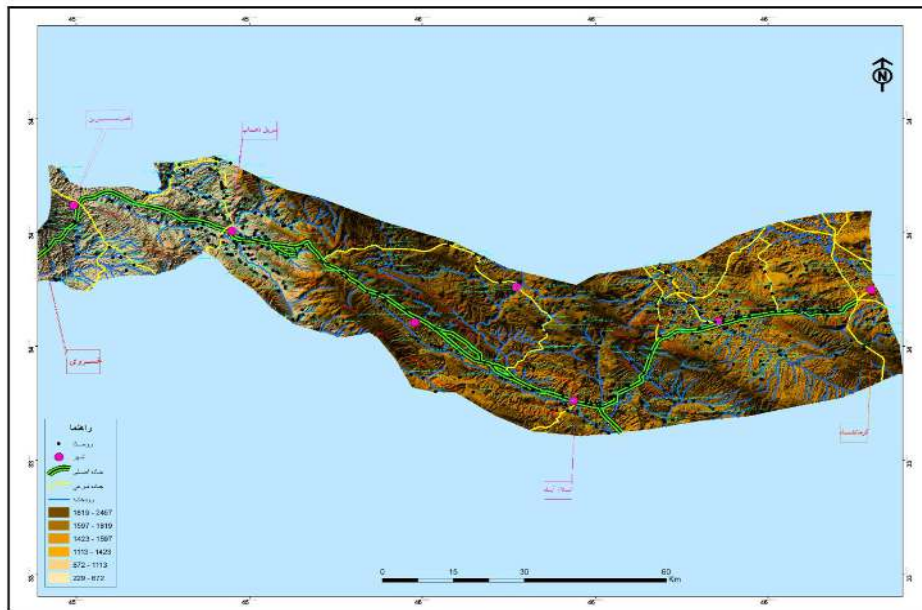
- مطالعات کتابخانه‌ای
- بررسی عوامل طبیعی منطقه مورد مطالعه با توجه به



نگاره ۲: نمایش منطقه مورد مطالعه از محور خسروی تا کرمانشاه

۲-۱- مسائلی دفاعی و امنیتی واحد کوهستان مطالعه و بررسی قرار گیرد. از عمده دلایل انتخاب محور قصرشیرین - کرمانشاه را می‌توان موارد زیر دانست: - تنها محوری که استان دیاله عراق و شهر قصرشیرین را به مرکز تجمع منطقه (کرمانشاه) مرتبط می‌سازد، که در طول هشت سال دفاع مقدس نیز به عنوان یک محور مواصلاتی مهم قابل توجه بود. - کوهستانی بودن منطقه از اسلام آباد به سمت تجمع منطقه (کرمانشاه)

۲-۱-۱- وضعیت ژئومورفولوژی محور خسروی - وابستگی قومی، نژادی، مذهبی ساکنین طرفین مرز - همگرایی و واگرایی ساکنین بومی با نظام جمهوری اسلامی و کشور عراق با توجه به مسائل امنیتی مرز. شاید بتوان ادعا کرد که مناسب‌ترین محور برای پیشروی به مرکز ایران از منطقه غرب کشور همین محور قصرشیرین، اسلام‌آباد غرب، کرمانشاه باشد. بنابراین ضرورت دارد ویژگی‌های دفاعی مطالعه و نقاط ضعف و قوت آن شناسایی گردد. همچنین با شناخت عوارض طبیعی و شناسایی گذرگاه‌ها و معابر و پل‌های مهم و قابل دفاع آن، این امکان فراهم می‌شود تا در مواقع لزوم جهت جلوگیری از پیشروی دشمن به عمق و مرکز کشور، از عوارض طبیعی و توپوگرافی استفاده کرد (نگاره ۳).



نگاره ۳: نقشه بخشی از توپوگرافی منطقه محور قصر شیرین - کرمانشاه

از جمله آن‌ها می‌توان به ارتفاعات بازی دراز با ارتفاع ۲۳۲۰ متر، آق داغ با ارتفاع ۲۱۰۵ و کوه سه سر با ارتفاع ۲۵۹۳ متر اشاره کرد، که این ارتفاعات برجستگی‌های مسیر و اطراف محور (دره‌ها، گردنه‌ها، تنگه‌ها، پناهگاه‌های طبیعی) به طور خلاصه به ترتیب از خسروی به کرمانشاه بیان می‌گردد.

۱-۲-۱-۲ ارتفاعات آق داغ

این ارتفاع در غرب شهرستان قصر شیرین واقع و ۷۰۰ متر از سطح زمین بالاتر بوده و برجستگی محلی آن حدود ۲۸۵ متر می‌باشد. گسترش طول ارتفاع آن ۱۱ کیلومتر و عرض ارتفاع آن ۵/۵ کیلومتر و دارای امتداد شمالی- جنوب غربی است. شیب این ارتفاع ۳۰ درصد و در سمت جنوبی ارتفاع آن بیشتر می‌شود و جنس این ارتفاع گچی می‌باشد.

۱-۲-۲-۱-۲ ارتفاعات بازی دراز

ارتفاع بلندترین قله آن ۱۱۵۰ متر و برجستگی محلی آن ۶۱۰ متر است. طول ارتفاع ۳۵ کیلومتر، عرض در جنوب شرقی ۷ کیلومتر و در وسط بازی دراز ۷ کیلومتر است و دارای امتداد شمال غربی به جنوب می‌باشد. جنس

می‌باشد. انحلال این واحد باعث ایجاد حفرات شده و در حالت ایده‌آل در ایجاد غارها نیز نقش فرآیند انحلالی واضح است. هسته اصلی منطقه را سنگ آهکی (توده‌ای-لایه‌ای) تشکیل می‌دهد. از دیگر آثار کارست در این منطقه غار و چشمه‌های کارستی می‌باشد، که به این نوع چشمه‌ها در محل، سراو (سراب) گفته می‌شود (سراب نیلوفر کرمانشاه). منطقه مورد مطالعه از نظر فیزیوگرافی و ژئومورفولوژی به واحد طبیعی کوه و دشت تقسیم می‌شود که همه ارتفاعات واقع در بخش جنوب غربی استان را می‌توان مربوط به گستره زاگرس برجا دانست (علایی، ۱۳۸۴: ۱۵۳-۱۷۶). دشت‌های حسن آباد، ماهیدشت، اسلام آباد، کردند، قلعه شاهین و دشت ذهاب از مهمترین دشت‌های زاگرس چین خورده محسوب می‌شوند. اسلام آباد، دالاهو، گیلان غرب، سرپل ذهاب و قصر شیرین از جمله شهرستان‌های استان هستند که در این بخش از زاگرس قرار گرفته‌اند (رحیم‌زاده و همکاران: ۱۳۹۱، ۶).

۱-۲-۲-۲ واحد ارتفاعات محور خسروی - سرپل ذهاب:

قصر شیرین منطقه گرمسیر محسوب می‌شود. در این شهرستان ۳ رشته کوه کم ارتفاع به شرح زیر وجود دارد که

فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)
 بررسی تأثیر توپوگرافی بر دفاع سرزمینی استان کرمانشاه ... / ۲۴۵

است. جنس این ارتفاعات از سنگ‌های آهکی و صخره‌ای می‌باشد.

- کوه دنه خشک - کوه کل داوود: این ارتفاعات در شرق سرپل ذهاب و شرق کل داوود واقع گردیده است. ارتفاع بلندترین قله آن ۱۰۸۰ متر و برجستگی محلی آن ۵۰۰ متر می‌باشد. گسترش طولی، عرضی و امتداد این کوه در حقیقت امتداد و دنباله کوه برز است، که گسترش طولی و عرضی آن ۱۲۰۰*۳۸۰۰ متر می‌باشد. امتداد کوه از جنوب شرقی به شمال غربی بوده و به تدریج از جنوب شرق به طرف غرب از ارتفاعات آن کاسته می‌شود.

- کوه باریکه: این ارتفاع در شمال و شمال شرقی پاتاق قرار گرفته است. ارتفاع بلندترین قله ۱۹۵۰ متر و برجستگی محلی آن ۱۱۱۰ متر نسبت به پاتاق؛ طول آن ۱۰ و عرض آن ۳/۲ کیلومتر با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی است. جنس برجستگی از سنگ آهک و صخره‌های آهکی و خاک با پوشش جنگلی درختان بلوط می‌باشد.

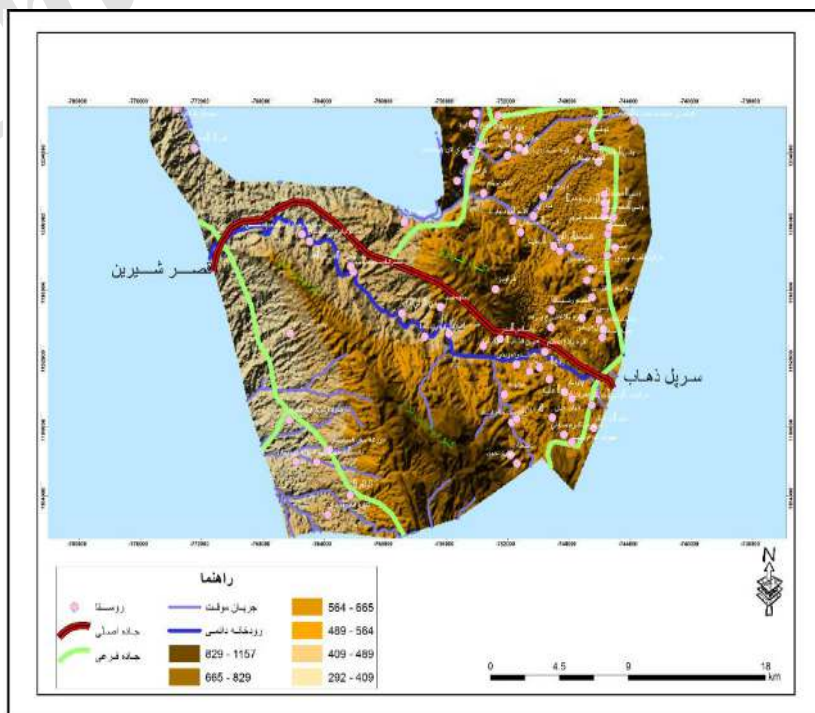
- کوه انجیرک: این ارتفاع در شمال غربی شهر کرند غرب و در شمال شرقی گردنه پاتاق واقع شده است. ارتفاع

برجستگی از ماسه‌های آبرفتی، رسی و صخره‌های آهکی است. (نگاره‌های ۴ و ۵)



نگاره ۴: نمایی از دامنه ارتفاعات بازی دراز

۲-۱-۳- واحد ارتفاعات محور سرپل ذهاب - اسلام‌آباد - کوه پس پس: این ارتفاع در شمال شرقی شهر سرپل ذهاب واقع گردیده است. ارتفاع بلندترین قله آن ۶۵۲ متر و برجستگی محلی آن ۱۵۲ متر می‌باشد که به صورت شمال غربی - جنوب شرقی به طول ۴۰۰۰ متر امتداد یافته



نگاره ۵: نقشه محور خسروی - پل ذهاب

سنگی و صخره‌ای و آهکی و در دامنه‌ها خاک رس است. -کوه اسماعیل بک: این ارتفاع در غرب اسلام آباد و کنار جاده اسلام آباد غرب به قصر شیرین در کنار تنگه معروف اسماعیل بک و در جنوب روستای خسروآباد واقع گردیده است. ارتفاع بلندترین قله آن ۱۶۱۷ متر و برجستگی محلی آن به ارتفاع ۲۷۷ متر است. طول ارتفاع ۴ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ تا ۲ کیلومتر و دارای امتداد شمال غربی به جنوب شرقی می‌باشد. جنس این برجستگی از سنگ‌ها و صخره‌های آهکی و در دامنه‌ها از خاک رس می‌باشد.

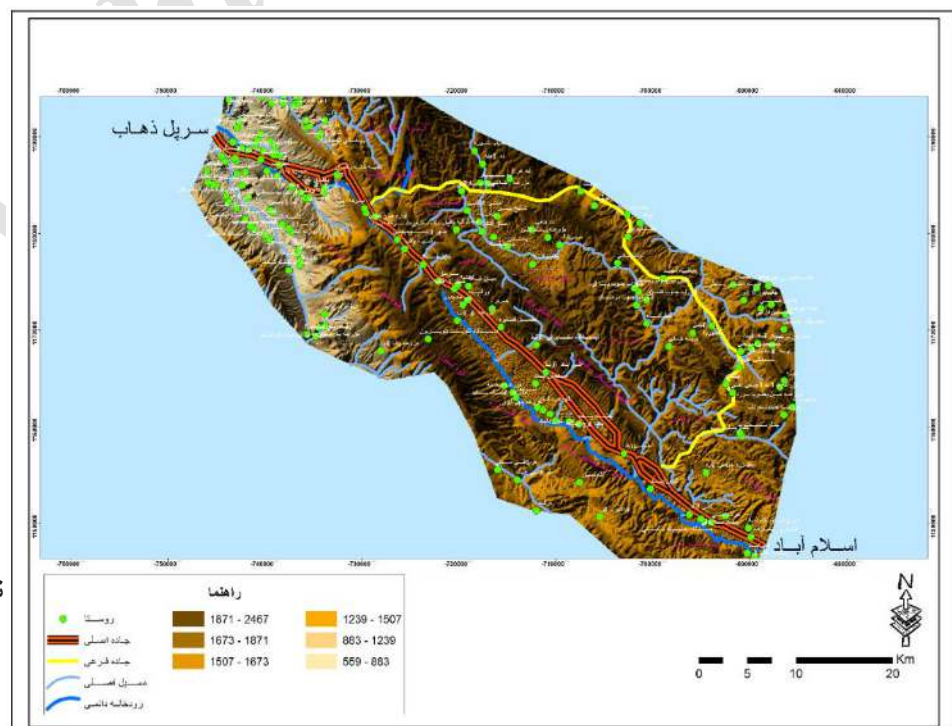
۲-۱-۴- واحد ارتفاعات محور اسلام آباد غرب به کرمانشاه

- کوه سایی: این ارتفاع در شمال و شمال غربی شهر اسلام آباد غرب قرار دارد. ارتفاع از سطح دریا ۱۵۶۸ متر و برجستگی محلی آن ۲۸۸ متر می‌باشد. این ارتفاع ۲/۵ کیلومتر طول و ۲ کیلومتر عرض دارد، که امتداد آن شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. در شمال و شمال شرقی و جنوب این ارتفاع دشت اسلام آباد و شهر اسلام آباد غرب

بلندترین قله ۱۹۸۰ متر و برجستگی محلی آن ۱۱۴۰ متر است. ارتفاع انجیرک به طول ۴ کیلومتر و عرض ۳ کیلومتر با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. جنس این ارتفاع از سنگ و صخره می‌باشد، که در دامنه‌ها به خصوص در شمال شرقی ارتفاع پوشیده از خاک است.

-کوه نوا: این ارتفاع در جنوب غربی شهرکرد واقع گردیده است. ارتفاع بلندترین قله ۲۴۰۸ متر و برجستگی محلی آن ۱۰۳۰ متر است. گسترش طولی ۲۹ کیلومتر و عرض متوسط آن ۷ کیلومتر و دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. جنس این ارتفاع به صورت سنگ‌های آهکی و صخره‌ای است.

- کوه شکر پیگی: این ارتفاع در ۷ کیلومتری شرق شهرکرد غرب واقع گردیده است. بلندترین ارتفاع قله ۱۹۵۹ متر و برجستگی محلی آن ۶۱۹ متر است. مجموع ارتفاعات شکر پیگی به طول ۵ کیلومتر و عرض ۳ کیلومتر با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. این ارتفاع در جنوب دشت کرند غرب، در شمال تنگ گول و کوه گلزار و در اطراف غرب کوه حنان واقع گردیده است. این برجستگی



نگاره ۶: نقشه محور سرپل ذهاب به اسلام آباد غرب

فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (ص ۳۳۳)
 بررسی تأثیر توپوگرافی بر دفاع سرزمینی استان کرمانشاه ... / ۲۴۷

قله این ارتفاع ۲۳۶۳ متر و برجستگی محلی آن ۱۰۸۳ متر است. طول آن ۸ کیلومتر و با عرض ۴ کیلومتر دارای امتداد شمال غرب - جنوب شرق است. شیب این ارتفاع در شمال شرقی روستای چهار زبرعلیا تا ارتفاع ۲۲۰۲ متر حدود ۱۴ درصد از شمال ارتفاع کورکور بر روی این ارتفاع حدود ۳۰ درصد می باشد. جنس برجستگی این ارتفاع از سنگ و صخره های آهکی است.

- **کوه تنگه شوهان:** این کوه در جنوب غربی ماهیدشت و شمال شرقی اسلام آباد غرب در سمت شرقی تنگه چهار زر واقع شده و بلندترین قله آن ۱۹۶۶ متر و برجستگی محلی آن ۴۶۶ متر است. طول این کوه ۶/۵ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ متر تا ۲/۵ کیلومتر است که با جهت شمال غرب به جنوب شرقی امتداد یافته است. جنس برجستگی در دامنه ارتفاع خاک رس مخلوط با کنگلومرا است و هر چه از دامنه به طرف ارتفاع بالاتر رویم جنس ارتفاع از سنگلاخ های آهکی می باشد.

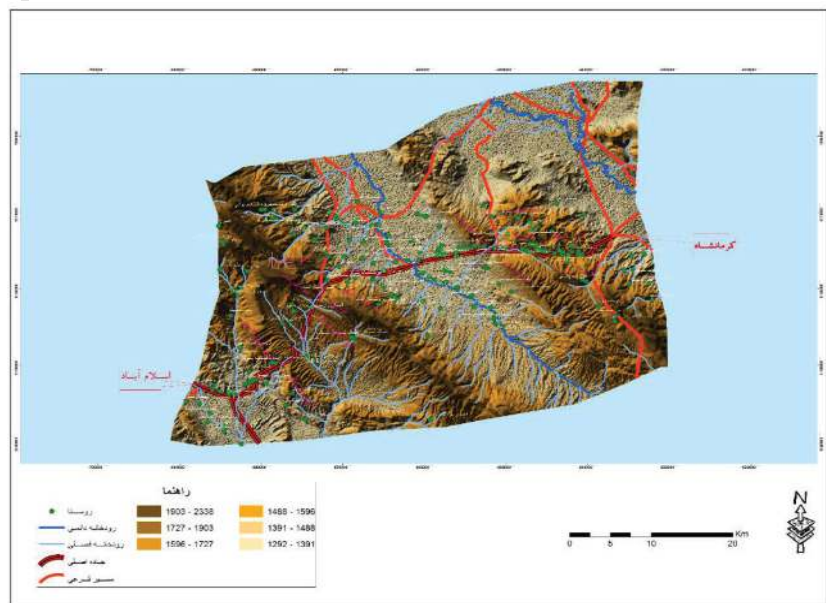
- **کوه زاخ:** این ارتفاع در جاده اسلام آباد به کرمانشاه بالاتر از روستای چهار زبرعلیا واقع گردیده است، که بلندترین قله آن ۲۱۵۵ متر و برجستگی محلی آن حدود ۸۷۵ متر است. گسترش طولی این ارتفاع ۶۷۵۰ متر و عرض آن ۲۰۰۰ متر می باشد، که با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی واقع شده

و دشتهای میان ارتفاعی واقع شده است و در شمال غربی ارتفاع سرتاف و سراب شرف آباد قرار دارد. این برجستگی به صورت سنگی و صخره ای است. در شمال غربی ارتفاع تنگه سرتاف و در یک کیلومتری کوه سایب سراب شرف آباد قرار دارد که مقداری از آب آن به مصرف شرب شهر اسلام آباد می رسد و همچنین مقداری نیز جهت مصارف کشاورزی به کار می رود و مازاد آب به رودخانه راوند می ریزد. اسلام آباد غرب در دامنه جنوب غربی کوه سایب، جاده کرمانشاه - قصر شیرین، واقع شده است.

- **کوه کور کور:** این ارتفاع در جاده اسلام آباد غرب به کرمانشاه، شمال روستای دارخور حسن آباد با ارتفاع ۱۸۲۴ متر و با برجستگی محلی ۵۴۴ متر واقع گردیده است. کوه کورکور به طول ۳ کیلومتر و عرض ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر، به صورت شمال غربی - جنوب شرقی امتداد دارد. شیب آن در شمال روستای دارخور حسن آباد حدود ۱۸٪ و از نوک بلندترین قله ۱۸۲۴ متر تا روی جاده حدود ۱۰ درصد می باشد. جنس برجستگی از سنگ و صخره های آهکی در دامنه ها از جنس خاک رس که در نزدیکی خط الرأس رگه ممتد صخره ای قرار دارد.

- **کوه شیر نری:** این ارتفاع در شمال شرقی اسلام آباد غرب یا در جنوب غربی شهر کرمانشاه واقع گردیده است. بلندترین

نگاره ۷: نقشه محور اسلام آباد غرب به طرف کرمانشاه



ب) گردنه حسن آباد: این گردنه در ۳/۵ کیلومتری شمال شرقی روستای کریم حاصله واقع و ارتفاع کمال‌الدین در شمال غربی و ارتفاع بانگر در جنوب شرقی گردنه قرار گرفته‌اند.
 ج) گردنه چهار زبر: این گردنه در بین کوه‌های کورکور به ارتفاع ۱۸۲۴ متر با گسترش طولی به امتداد ۲۲۰۰ متر و عرض ۸۰۰ متر و کوه تنگ شوهان با ارتفاع ۱۹۶۶ متر با گسترش طولی به امتداد ۶/۵ کیلومتر و عرض ۱/۵ کیلومتر و کوه زاخ با ارتفاع ۲۱۵۵ متر با گسترش طولی به امتداد ۵/۵ کیلومتر و عرض ۲ کیلومتر، کوه تنگ شوهان با ارتفاع ۱۹۶۶ متر با گسترش طولی به امتداد ۶/۵ کیلومتر و عرض ۱/۵ کیلومتر، و کوه شیرنری با ارتفاع ۲۳۶۳ متر با گسترش طولی به امتداد ۸ کیلومتر و عرض ۴ کیلومتر می‌باشد.
 روستای چهار زبرعلیا جزء دهستان ماهیدشت کرمانشاه در ۱ کیلومتری تنگه و در ۲۵ کیلومتری شمال شرق اسلام‌آباد غرب واقع گردیده است.

است. جنس ارتفاع در دامنه‌ها خاک رس و در نزدیکی‌های قلّه یک رگه صخره‌ای که پرتگاه می‌باشد قرار دارد.
 - کوه زنگعلیان: این ارتفاع در ۱۸ کیلومتری شهر کرمانشاه به ارتفاع ۱۷۵۵ متر و برجستگی محلی ۳۹۵ متر واقع گردیده است. گسترش طولی ارتفاع حدود ۱۱/۵ کیلومتر و عرض آن بین ۱ تا ۳ کیلومتر، به صورت شمال غربی - جنوب شرقی امتداد یافته است. جنس برجستگی از لایه خاک و سنگریزه و لایه زیرین آن سنگ و در قسمت قله اصلی صخره‌ای می‌باشد.
 - کوه خوره تاب: ارتفاع خوره تاب با ارتفاع ۱۸۴۸ متر و برجستگی محلی ۳۴۸ متر در جنوب غربی و در جنوب جاده ماهیدشت به کرمانشاه به طول ۱۵ کیلومتر و به عرض ۶/۵ کیلومتر در قسمت جنوب شرقی و ۲/۵ کیلومتر در قسمت شمال غربی و دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی واقع گردیده است.



نگاره ۹: نمایی از تنگه چهار زبر

۲-۳ - واحد دشت‌های موجود در محدوده محور ۲-۳-۱ - دشت ذهاب

دشت ذهاب در شمال شهر سرپل ذهاب و در حاشیه مرز ایران و عراق با جهت شمالی، جنوبی واقع و از شمال توسط ارتفاع باغکوه، از شمال شرقی توسط ارتفاع گاومیشان، از سمت غرب توسط ارتفاع بیشکان و از سمت شرق توسط ارتفاعات شاه نشین محدود گردیده است. ارتفاع فراویز نیز در قسمت جنوب غرب دشت ذهاب قرار دارد. این دشت دارای اقلیم گرم و خشک می‌باشد. عبور

۲-۲ - واحد گردنه‌ها از قصر شیرین به سمت کرمانشاه
 الف) گردنه پاتاق: این گردنه در ۱۵/۵ کیلومتری جنوب شرقی سرپل ذهاب واقع و ارتفاعات انجیرک و باریکه بر آن مسلط می‌باشند. گردنه پاتاق در این منطقه به عنوان حساس‌ترین و مهم‌ترین رده پدافندی از نظر نظامی و کوتاه‌ترین معبر جهت ورود به استان کرمانشاه به شمار می‌رود. مجموعه موانع طبیعی و موانع مصنوعی در پاتاق و دهلیز ارتباطی بین بالاطاق تا سرمیل بر ارزش نظامی این رده افزوده است.



نگاره ۸: نمای جنوبی گردنه پاتاق

آباد توسط ارتفاعات پشت بیره از شمال، کوه‌های چشمه خیر، زواره و کوه سفید از جنوب غربی و کوه غازی و زرده سوار از شرق و جنوب شرقی محدود گردیده است. جنس خاک‌های دشت به صورت آهکی و شیب متوسط دشت ۱٪ می‌باشد رودخانه راوند در وسط دشت جریان دارد.

۲-۳-۴- دشت حسن آباد

این دشت مبتنی بر روند ارتفاعات چهار زبر و حسن آباد و از شمال و شمال غربی به ارتفاعات تنگ شیان و کورکور و از جنوب به ارتفاعات زاخ و بانگر محدود می‌گردد. دارای گسترش شمال غربی- جنوب شرقی بوده و ارتفاع متوسط آن ۱۵۲۰ متر از سطح دریا می‌باشد. جنس زمین بیشتر به صورت رسوبی است.



نگاره ۱۰: نمایی از گردنه چهار زبر و دشت حسن آباد

۲-۴- شیب و تغییرات شیب در محور قصرشیرین - کرمانشاه

یکی از عوامل مهم در دفاع سرزمینی مناطق، شیب و تغییرات شیب است. شیب‌های مختلف می‌تواند شرایط متفاوتی را در منطقه برای نیروهای منطقه و دشمن ایجاد کند. به عنوان مثال شیب‌های بیشتر از ۷ درصد برای هر نوع فعالیت محدود کننده بوده و تهیه نقشه شیب می‌تواند در فعالیت‌های رزمی مختلف مثل تعیین حرکت نیروها در حین عملیات و سرعت نیروها و مسیر آن‌ها و... مؤثر باشد

و مرور در این منطقه به دلیل وجود تأسیسات و مزارع در حاشیه محور به سختی صورت می‌گیرد و جاده در این مسیر به صورت آسفالته و دو بانده است. به علت این که پل ذهاب در این دشت بر روی رودخانه الوند قرار دارد در فصول بارندگی و طغیان رودخانه از حساسیت بالایی برخوردار است. دو نکته مهم در این منطقه وجود دارد: اول عبور محور از شهر قصرشیرین می‌باشد که یک عامل محدود کننده است و دیگری وجود پل ذهاب که بر روی رودخانه الوند احداث گردیده و در مواقع بارندگی و طغیان رودخانه از حساسیت بیشتری برخوردار می‌باشد.

۲-۳-۲- دشت کرند

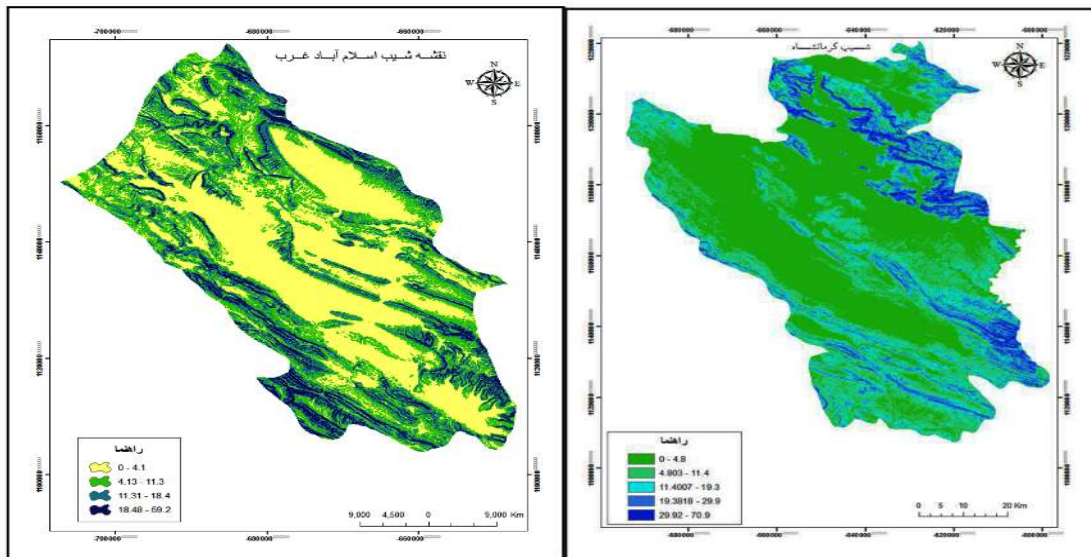
این دشت با وسعتی معادل ۲۱۶۰ کیلومترمربع به صورت طولی بین ارتفاعات نواکره از جنوب غرب و ارتفاعات شکرپیگی و شوا از شمال و شمال شرقی محدود گردیده و دارای امتداد شمال غربی به جنوب شرقی است که از روستای سرمیل (نرسیده به پاتاق) شروع و به طول ۴۵ کیلومتر جاده قصرشیرین - کرمانشاه به تنگ اسماعیل بگ (۱۱ کیلومتر بعد از اسلام آباد غرب به قصرشیرین) ختم می‌گردد. عرض متوسط دشت حدود ۵ کیلومتر و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۱۵۰۰ متر است. جنس سازندهای دشت آهکی و رودخانه کرند از سمت شمال غربی به سمت جنوب شرقی آن جریان دارد. شیب متوسط آن بین ۱ تا ۵ درصد می‌باشد.

۲-۳-۳- دشت اسلام آباد غرب

این دشت با وسعتی معادل ۴۶۰ کیلومتر و ارتفاع ۱۳۰۰ متر از سطح دریا واقع گردیده است. شهر اسلام آباد غرب در شمال غربی این دشت واقع است و دارای گسترش طولی با جهت شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. این دشت با توجه به موقعیتی که دارد از نظر مواصلاتی بسیار با اهمیت است زیرا علاوه بر این که استان کرمانشاه را به ایلام و لرستان متصل می‌نماید به عنوان محور مواصلاتی غرب به جنوب کشور نیز به شمار می‌رود. دشت اسلام

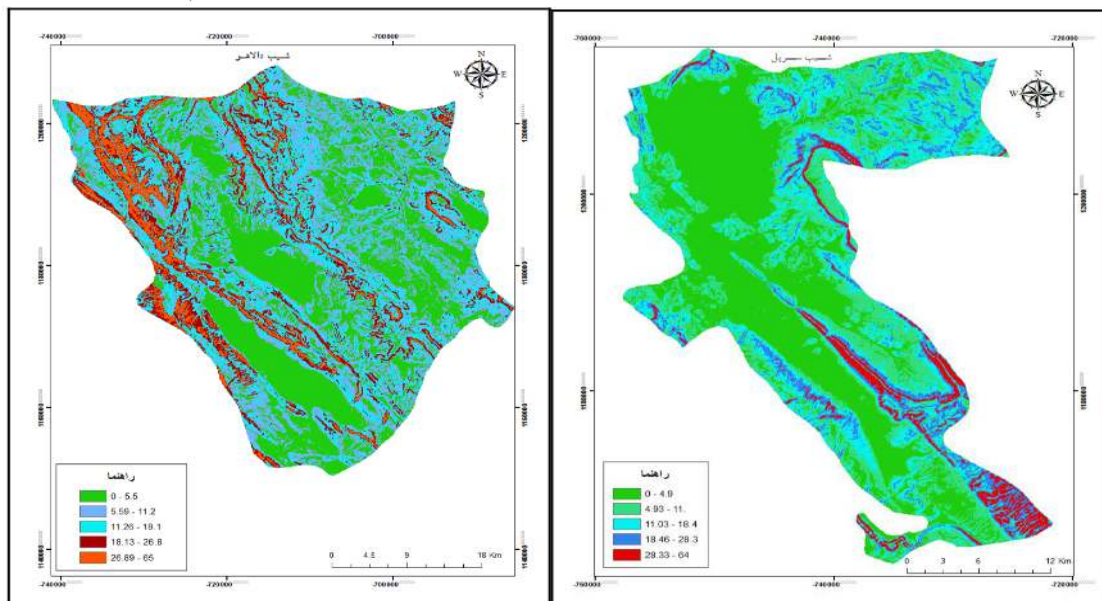
(زنگنه اسدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۵). شیب زمین جهت شیب و توپوگرافی در نقل و انتقال نیروهای پیاده، حرکت و جا به جایی تجهیزات و ادوات جنگی، زاویه دید، مهمات، شکل سنگرها، نوع تجهیزات و ادوات جنگی و دهها مورد دیگر که در یک عملیات نظامی مورد استفاده قرار می گیرد اثر می گذارد. چه بسا این عوامل به گونه ای باشد که مانع انجام یک عملیات شده و یا طراحی ویژگی هایی را طلب نماید و همین طور می تواند به عنوان یک پارامتر مثبت عمل کند (نگاره ۱۱-۱۸).

۳- مواضع دفاعی یا رده های پدافندی در دفاع سرزمینی منطقه مورد مطالعه
 با توجه به مطالعات صورت گرفته برای دفاع از نفوذ



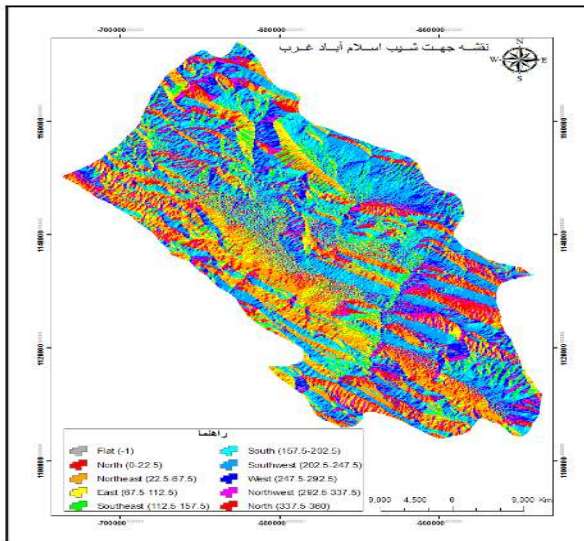
نگاره ۱۲: نقشه شیب اسلام آباد غرب

نگاره ۱۱: نقشه شیب کرمانشاه

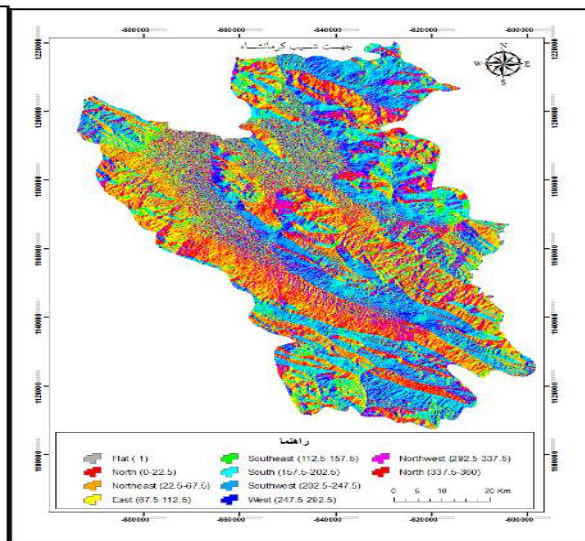


نگاره ۱۴: نقشه شیب دالاهو

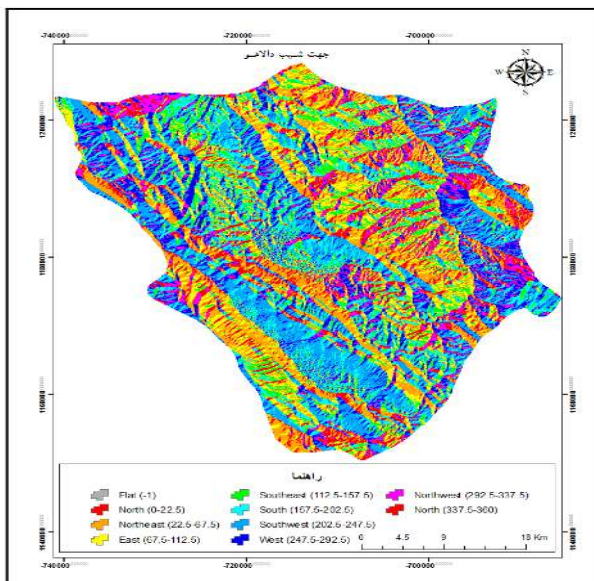
نگاره ۱۳: نقشه شیب سرپل ذهاب



نگاره ۱۶: نقشه جهت شیب اسلام آباد غرب

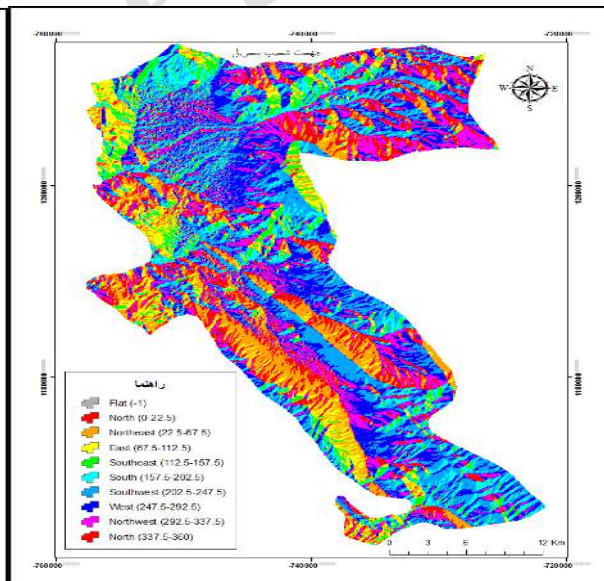


نگاره ۱۵: نقشه جهت شیب کرمانشاه



نگاره ۱۸: نقشه جهت شیب دالاهو

قابل دور زدن می‌باشد. حتی در صورت دسترسی به آق‌داغ، این محور از طریق محور پرویزخان - قوره تو - قصرشیرین قابل دورزدن است. مسیر دوم که این منطقه را مورد تهدید قرار می‌دهد، محور زین القوس به سه راهی قصرشیرین - گیلان غرب و نفت شهر می‌باشد. در این محور فقط انتهای بازی دراز به دلیل این که بر محور خسروی - قصرشیرین، قوره تو - قصرشیرین اشرافیت دارد می‌تواند به عنوان موضع



نگاره ۱۷: نقشه جهت شیب سرپل ذهاب

دشمن از این منطقه به داخل کشور و رسیدن به منطقه استراتژیک کرمانشاه مواضع پدافندی ذیل به نظر بهترین رده‌های دفاعی و پدافندی برای دفاع سرزمینی می‌باشند:

۱-۳- اولین رده دفاعی و تأخیری از خسروی تا سرپل ذهاب

به دلیل فرورفتگی منطقه مرزی خسروی و اشرافیت کامل ارتفاع آق‌داغ به محور خسروی - قصرشیرین این منطقه

دمای روزانه بیش از ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. پوشش گیاهی رده دفاعی پاتاق در ارتفاعات شامل درختان بلوط، زال زالک و انجیرهای وحشی است و زمین‌های زراعی دامنه ارتفاعات به زیر کشت محصولات مانند گندم، جو و باغات میوه رفته است. جانورانی از قبیل شغال، گرگ، روباه، خرگوش و کبک در منطقه یافت می‌شود. در این رده دفاعی پل‌های سه راهی ریجاب، در مسیر سه راهی اسلام آباد غرب، ریجاب و سرپل ذهاب قرار دارد و بر روی جاده اسلام آباد غرب به سرپل ذهاب واقع گردیده است. نوع این پل ثابت و به عرض ۱۰/۹۰ متر می‌باشد. قابلیت دور زدن آن از سمت چپ جاده و از طریق جاده قدیمی وجود دارد و اکثر قسمت‌های پل قابلیت تخریب دارد. این پل دسترسی به سراب ریجاب را به راحتی امکان‌پذیر می‌سازد و دارای اهمیت اساسی برای تردد نیرو و خودرو است که در صورت تخریب این پل تردد از این مسیر امکان‌پذیر نیست. ماهیت این پل به صورت ثابت و طول آن ۳۱ متر و عرض آن ۱۱/۶۰ متر می‌باشد. عرض راه بر روی پل برای خودرویی ۱۰/۲۰ متر و برای پیاده رو ۱/۴۰ متر می‌باشد. این پل به لحاظ واقع شدن در مسیر جاده کرمانشاه، سرپل ذهاب دارای اهمیت اساسی در زمینه تردد خودرویی است. امکان دورزدن پل در تمام جهات وجود دارد. در مسیر رده دفاعی پاتاق اماکن مهم نظامی از قبیل پادگان الله اکبر، پادگان ابوذر، مقر گردان ارتش، پادگان نیروی انتظامی و ناحیه مقاومت بسیج اسلام آباد غرب وجود دارند. روستاهای نزدیک به رده دفاعی پاتاق به شرح جدول شماره ۳ می‌باشند.

۳-۳- سومین رده دفاعی و تأخیری ارتفاعات چهار

زبر است که یکی از بهترین موانع و عوارض حساس طبیعی و مهمترین معبر وصولی به شهر کرمانشاه می‌باشد. این رده دفاعی ما بین ارتفاعات کورکور، با ارتفاع ۱۸۲۴ متر و دارای یک قله بطول یک کیلو متر و عرض ۷۰۰ متر می‌باشد. شیب آن در شمال روستای دارخور حسن آباد ۱۸ درصد و از بالاترین نقطه ارتفاع تا روی جاده ۱۰ درصد است. طول

دفاعی مورد استفاده قرار گیرد. بعد از شهر قصرشیرین محور به دو قسمت تقسیم می‌شود. یکی جاده به موازات ارتفاع بازی‌دراز تا سرابگرم به طول ۲۷ کیلومتر و دیگری جاده قدیم قصرشیرین به سرپل ذهاب به طول ۲۵ کیلومتر که بین ۲ تا ۴ کیلومتر با مرز فاصله دارد. در این دو محور تنها موضع سدکننده و قابل دفاع ارتفاع قراویز و تپه‌های جانبی آن با امتداد شمال غرب - جنوب شرق می‌باشند. در صورت عبور دشمن از این موضع باید قبل از رسیدن به ارتفاع قراویز در منطقه کوره‌موش نسبت به ایجاد یک موضع تأخیری اقدام نمود.

۳-۲- دومین رده دفاعی و تأخیری گردنه پاتاق

این رده دفاعی در ۷ کیلومتری شمال غربی شهرکرد قرار دارد، که ارتفاع آن از سطح دریا ۲۰۸۲ متر می‌باشد. شیب آن در سمت جنوب از ارتفاع ۱۹۸۴ متری تا روستای هلیتله ۳۸ درصد و در سمت شمال غرب از ارتفاع ۲۰۰۰ متری تا روی جاده‌ی خاکی ۲۶ درصد است. جنس برجستگی‌ها آهکی و در دامنه‌ها از خاک رس است. طول ارتفاع ۴۲۰۰ متر و عرض آن ۳/۵ کیلومتر و دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی می‌باشد. در جنوب ارتفاع دشت میان ارتفاعی میان تنگ وهلته و سرمیل و در شرق آن ارتفاع عالی و در غرب آن ارتفاع دالاهو قرار دارد. شرایط اقلیمی این رده دفاعی در ایستگاه سرپل ذهاب، با بیشترین دما مربوط به ماه‌های ژوئیه و اوت می‌باشد و کمترین دما مربوط به ماه‌های ژانویه و فوریه است. در ۵ ماه از سال معدل دمای روزانه پایین تر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد، در طول ۳ ماه از سال بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد و در طول ۴ ماه باقیمانده (می تا اکتبر) بین ۲۰ تا ۳۲ درجه سانتی‌گراد متغیر است. بنابراین آب و هوای این ایستگاه نسبت به سایر ایستگاه‌های اقلیمی موجود در استان کرمانشاه گرم‌تر می‌باشد. در این ایستگاه ۵ ماه از سال معدل دمای شبانه روز بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد متغیر است و ۴ ماه از سال نیز معدل دمای روزانه بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و ۳ ماه دیگر سال معدل

فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سیر)
 بررسی تأثیر توپوگرافی بر دفاع سرزمینی استان کرمانشاه ... / ۲۵۳

جدول ۳: وضعیت انسانی رده پدافندی پاتاق (منبع: مرکز آمار ایران)

ردیف	نام روستا	تقسیمات سیاسی	جمعیت بر اساس نفر	مذهب	زبان و گویش	قومیت	وضعیت اقتصادی	همگرایی و واگرایی
۱	سر میل	دهستان حومه کرد، شهرستان دالاهو	۱۰۴	اهل حق	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۲	شیر چغا	دهستان حومه کرد، شهرستان دالاهو	۱۰۳	اهل حق شیعه	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۳	سرخه دیزه	دهستان حومه کرد، شهرستان دالاهو	۳۰۰	اهل حق	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۴	پاتاق	دهستان بشیوه، حومه کرد، شهرستان دالاهو	۳۱۵	اهل حق	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۵	فولادی	دهستان بشیوه پاتاق، شهرستان سرپل ذهاب	۴۵۱	شیعه	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۶	پل ماهیت	دهستان بشیوه پاتاق، شهرستان سرپل ذهاب	۳۱۰	شیعه	کردی گویش کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا
۷	حبیب وند	دهستان بشیوه پاتاق، شهرستان سرپل ذهاب	۸۳۶	شیعه	کردی کلهری	کرد	کشاورزی و دامداری	همگرا

ارتفاع ۳ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی است. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس و در قله از رگه‌های ممتد صخره‌ای آهکی است. کوه تنگ شوهان، با ارتفاع ۱۹۶۶ متر و طول ۶/۵ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ متر تا ۲/۵ کیلومتر متغیر می‌باشد. این ارتفاع، میان تنگ شوهان و گردنه چهارزبر واقع گردیده است. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس مخلوط با سنگریزه و در قله از سنگلاخ‌های آهکی و دارای جنس فلیش، ماسه و شن است. ارتفاع کمال‌الدین با ارتفاع ۱۹۳۲ متر دارای ۵ قله می‌باشد. شیب ارتفاع در سمت شمال روستای کریم حاصله از ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ متری حدود ۱۵ درصد و در سمت جنوب غرب روستای بره سیله حدود ۱۷ درصد می‌باشد. ارتفاع دارای جنس فلیش ماسه و شن است. ارتفاع زاخ که بالاتر از روستای چهارزبر علیا در ارتفاع ۲۱۵۵ متر از سطح دریا واقع شده و شیب آن بین ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ متر حدود ۱۲ درصد و در سمت جنوب ۳۰ درصد می‌باشد. در دامنه‌ها جنس خاک از رس و در نزدیکی‌های قله یک رگه‌ی صخره‌ای آهکی به صورت پرتگاه و ارتفاع دارای جنس فلیش، ماسه و شن می‌باشد. ارتفاع شیرنری در شمال شرقی اسلام آباد غرب یا در جنوب غربی شهر کرمانشاه واقع گردیده است. این ارتفاع دارای ۷ قله که ارتفاع بلندترین قله آن از سطح دریا ۲۳۶۳ متر، طول ارتفاع ۸ کیلومتر و عرض آن ۴ کیلومتر دارای امتداد شمال غرب به جنوب شرقی است. شیب در سمت شمال شرقی روستای چهار زبر علیا تا ارتفاع ۲۲۰۲ متر ۱۴ درصد و از سمت شمال ارتفاع کورکور بر روی این ارتفاع ۳۰ درصد می‌باشد. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس و در قله از رس و صخره‌های آهکی است. همچنین ارتفاع شیرنری دارای جنس فلیش، ماسه و شن می‌باشد. دشت حسن آباد مبتنی بر روند ارتفاعات چهار زبر و حسن آباد می‌باشد. از شمال و شمال غربی به ارتفاعات تنگ شیان و کورکور و از جنوب به ارتفاعات کمال‌الدین و بانگر محدود گردیده است. این دشت دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی است. ارتفاع متوسط دشت ۱۵۲۰ متر و جنس دشت بیشتر به صورت خاک‌های رسوبی و شمال غربی دشت به صورت اشکال تپه ماهوری با جنس رسی است. دشت حسن آباد بین واحد کوهستانی حسن آباد و چهارزبر واقع و از نظر نظامی دارای یک نقش استقرار گاهی جهت فعالیت‌های نظامی و استقرار اردوگاه‌های نظامی برای مانور و تمرین‌های آموزشی می‌باشد. دامنه‌های پرشیب و عاری از پوشش گیاهی در جهت جنوب غربی دشت حسن آباد

ارتفاع ۳ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی است. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس و در قله از رگه‌های ممتد صخره‌ای آهکی است. کوه تنگ شوهان، با ارتفاع ۱۹۶۶ متر و طول ۶/۵ کیلومتر و عرض آن بین ۵۰۰ متر تا ۲/۵ کیلومتر متغیر می‌باشد. این ارتفاع، میان تنگ شوهان و گردنه چهارزبر واقع گردیده است. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس مخلوط با سنگریزه و در قله از سنگلاخ‌های آهکی و دارای جنس فلیش، ماسه و شن است. ارتفاع کمال‌الدین با ارتفاع ۱۹۳۲ متر دارای ۵ قله می‌باشد. شیب ارتفاع در سمت شمال روستای کریم حاصله از ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ متری حدود ۱۵ درصد و در سمت جنوب غرب روستای بره سیله حدود ۱۷ درصد می‌باشد. ارتفاع دارای جنس فلیش ماسه و شن است. ارتفاع زاخ که بالاتر از روستای چهارزبر علیا در ارتفاع ۲۱۵۵ متر از سطح دریا واقع شده و شیب آن بین ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ متر حدود ۱۲ درصد و در سمت جنوب ۳۰ درصد می‌باشد. در دامنه‌ها جنس خاک از رس و در نزدیکی‌های قله یک رگه‌ی صخره‌ای آهکی به صورت پرتگاه و ارتفاع دارای جنس فلیش، ماسه و شن می‌باشد. ارتفاع شیرنری در شمال شرقی اسلام آباد غرب یا در جنوب غربی شهر کرمانشاه واقع گردیده است. این ارتفاع دارای ۷ قله که ارتفاع بلندترین قله آن از سطح دریا ۲۳۶۳ متر، طول ارتفاع ۸ کیلومتر و عرض آن ۴ کیلومتر دارای امتداد شمال غرب به جنوب شرقی است. شیب در سمت شمال شرقی روستای چهار زبر علیا تا ارتفاع ۲۲۰۲ متر ۱۴ درصد و از سمت شمال ارتفاع کورکور بر روی این ارتفاع ۳۰ درصد می‌باشد. جنس ارتفاع در دامنه از خاک رس و در قله از رس و صخره‌های آهکی است. همچنین ارتفاع شیرنری دارای جنس فلیش، ماسه و شن می‌باشد. دشت حسن آباد مبتنی بر روند ارتفاعات چهار زبر و حسن آباد می‌باشد. از شمال و شمال غربی به ارتفاعات تنگ شیان و کورکور و از جنوب به ارتفاعات کمال‌الدین و بانگر محدود گردیده است. این دشت دارای امتداد شمال غربی - جنوب شرقی است. ارتفاع متوسط دشت ۱۵۲۰ متر و جنس دشت بیشتر به صورت خاک‌های رسوبی و شمال غربی دشت به صورت اشکال تپه ماهوری با جنس رسی است. دشت حسن آباد بین واحد کوهستانی حسن آباد و چهارزبر واقع و از نظر نظامی دارای یک نقش استقرار گاهی جهت فعالیت‌های نظامی و استقرار اردوگاه‌های نظامی برای مانور و تمرین‌های آموزشی می‌باشد. دامنه‌های پرشیب و عاری از پوشش گیاهی در جهت جنوب غربی دشت حسن آباد

بیان، ریواس، گل گاوزبان و گون تشکیل می‌دهد. جانورانی از قبیل شغال، گرگ، روباه، خرگوش و کبک در منطقه یافت می‌شود. روستاهای نزدیک به رده دفاعی چهار زبر از سمت اسلام آباد غرب به سمت کرمانشاه به شرح جدول شماره ۴ می‌باشند.

امکان دید و تیر را از خط الرأس اصلی ارتفاعات چهار زبر به دشت حسن آباد به وجود آورده و وجود شیارها و یال های فرعی و مرکب امکان استقرار انواع واحدهای تاکتیکی رافراهم ساخته است (نگاره ۱۹) و می‌توان با استقرار تپ ۲ رزمی مکانیزه و پیاده طرح پدافندی را در این ناحیه اجرانمود.



۳-۴- چهارمین رده دفاعی محور قصر شیرین - کرمانشاه، موضع بین ارتفاعات بند زنگعلیان، کوه خوره تاب و لبه جلویی کوه قلا می‌باشد که به صورت مثلثی قرار گرفته و جاده اسلام آباد به کرمانشاه از میان این سه ارتفاع می‌گذرد و یکی از نقاط پدافندی محور محسوب می‌گردد؛ چرا که بعد از این رده دفاعی شهر کرمانشاه در دید و تیر قرار می‌گیرد و با تصرف این رده دفاعی امکان محاصره شهر کرمانشاه متصور است. این رده دفاعی از سمت راست کوه خوره تاب به روستاهای قمشه تپه، قمشه قاسم، قمشه کرم خان، تپه دارگویجه، پشتوه، توه لطیف، سراب قنبر و میدان فردوسی در کرمانشاه محدود می‌شود. از سمت چپ کوه بند زنگعلیان می‌توان با طی ۸ تا ۱۰ کیلومتر به جاده

نگاره ۱۹: نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ رده دفاعی چهار زبر
 پوشش گیاهی و زندگی جانوری رده دفاعی چهار زبر را عمدتاً زمین‌های زراعی تشکیل می‌دهد که به زیر کشت محصولات کشاورزی می‌رود. پوشش گیاهی ارتفاعات را پوشش جنگلی درختان بلوط و رستنی‌هایی از قبیل شیرین

جدول ۴: وضعیت انسانی رده دفاعی چهار زبر از سمت اسلام آباد غرب به سمت کرمانشاه (منبع: مرکز آمار ایران)

ردیف	نام روستا	تقسیمات سیاسی	جمعیت براساس نفر	مذهب	زبان و گویش	قومیت	همگرایی و واگرایی
۱	حسن آباد	مرکز دهستان بخش مرکزی از توابع شهرستان اسلام آباد غرب	۱۰۰۰	شیعه	فارسی با گویش کردی کلهری	کرد	همگرا
۲	تنگ شوهان	دهستان حسن آباد، بخش مرکزی، شهرستان اسلام آباد	۸۵۰	شیعه	فارسی با گویش کردی کلهری	کرد	همگرا
۳	دلو حسن آباد	دهستان حسن آباد، بخش مرکزی، شهرستان اسلام آباد	۶۰۰	شیعه	فارسی با گویش کردی کلهری	کرد	همگرا
۴	دارخور حسن آباد	دهستان حسن آباد، بخش مرکزی، شهرستان اسلام آباد	۱۵۰	شیعه	فارسی با گویش کردی کلهری	کرد	همگرا
۵	ده وحدت	دهستان حسن آباد، بخش مرکزی، شهرستان اسلام آباد	۱۵۰	شیعه	فارسی با گویش کردی کلهری	کرد	همگرا
۶	چهار زبر علیا	بخش ماهیدشت، شهرستان کرمانشاه	۱۷۵	شیعه	فارسی با گویش کردی	کرد	همگرا
۷	چهار زبر سفلی	بخش ماهیدشت، شهرستان کرمانشاه	۳۶۵	شیعه	فارسی با گویش کردی	کرد	همگرا
۸	بان لرینی	بخش ماهیدشت، شهرستان کرمانشاه	۱۸۰	شیعه	فارسی با گویش کردی	کرد	همگرا
۹	شهر ماهیدشت	از توابع شهر کرمانشاه	۲۱۵۶۳	شیعه	فارسی با گویش کردی	کرد	همگرا

اعم از محلی، منطقه‌ای و ملی برای کشور ایجاد نماید. حال در صورت بروز این مشکلات، برای در امان ماندن سایر مناطق مخصوصاً مرکز استان و جهت جلوگیری از هجوم زمینی در محور قصرشیرین و با استفاده از امکانات جغرافیایی موجود باید تدابیری اندیشیده شود، که این تدابیر تا حدی متکی به عوامل جغرافیایی (طبیعی و انسانی) و ارائه طرح دفاع سرزمینی در منطقه می‌باشد. توجه به موقعیت جغرافیایی استان کرمانشاه و مخصوصاً شهرستان قصرشیرین عوامل جغرافیایی (طبیعی) یک امتیاز برتر است که با برنامه‌ریزی‌های دفاعی مناسب می‌توان از پدیده‌های توپوگرافی موجود در این محور حداکثر استفاده را برای دفاع نمود و با در اختیار گرفتن مناطق حساس محور می‌توان تحرکات نظامی را کنترل و کانالیزه و حتی متوقف نمود. با بررسی عوامل جغرافیایی معبر و صولی در این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) ارتفاعات در استان کرمانشاه به گونه‌ای است که هر چه از طرف شرق به غرب حرکت کنیم، زمین دارای ارتفاع کمتری است و ارتفاعات کرمانشاه مسلط بر جلگه بین‌النهرین می‌باشد و امکان هر گونه عملیات آفندی و پدافندی را برای ایران فراهم می‌کند. ارتفاعات دالاهو، قلاجیه، ریجاب، کوه نوح، باریکه وان، شاهان و بازی‌دراز دارای دید ممتد به طرف جلگه بین‌النهرین و مشرف به آن است. با توجه به موارد فوق می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ارتفاعات مرزی استان کرمانشاه با عراق دارای محاسن و معایبی است. در خصوص محاسن ارتفاعات مرزی استان کرمانشاه از لحاظ عملیات نظامی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- در سراسر خط مرزی به علت موقعیت خاص جغرافیایی دید ممتد به طرف جلگه بین‌النهرین وجود دارد.

- به علت شکل هندسی مرز مبدا‌های خوب عملیاتی، امکان هرگونه عملیات آفندی و نفوذی به داخل خاک عراق وجود دارد.

- برتری زمین عملیات به علت حاکمیت به سرزمین‌های

آسفالته کوزران به سراب نیلوفر و به کرمانشاه دسترسی پیدا کرد. این رده دفاعی در ۲۰ کیلومتری شهر کرمانشاه قرار دارد که معبر و صولی مهم بزرگراه کربلا در محور اسلام آباد به کرمانشاه از میان این سه ارتفاع می‌گذرد. این ارتفاعات از موانع بسیار عالی طبیعی هستند که در صورت انجام عملیات مهندسی و ایجاد خاکریز، کانال، میادین مین، شبکه‌های سیم خاردار و اقدامات دیگر به عنوان بهترین رده دفاعی شهر کرمانشاه محسوب و مانع سقوط و تصرف شهر کرمانشاه خواهد شد.

با توجه به مباحث مذکور می‌توان بیان نمود که شرایط منطقه‌ای و توپوگرافی زمین، روحیه دشمن ستیزی مردم منطقه که در ۸ سال دفاع مقدس به اثبات رسیده، توان و قدرت نیروهای خودی برای دفاع از میهن اسلامی شرایط بسیار عالی را برای دفاع ایجاد می‌نماید و در صورت تجاوز دشمن به خاک جمهوری اسلامی ایران با استقرار نیروهای خودکافی و استفاده از پوشش آتش توپخانه و سلاح‌های دیگر می‌توان به راحتی پیشروی دشمن را در مرزهای ایران سد و نیروهای مهاجم دشمن را مجبور به عقب نشینی و تحمل تلفات و خسارات سنگین نمود. با توجه به روحیه استکبار ستیزی مردم منطقه و توجیه آن‌ها مبنی بر دفاع از دین و اسلام و خاک و کشور اسلامی ایران، می‌توان تعداد زیادی از مردم بومی منطقه را با تأمین منابع مالی و تجهیزات در امورات اطلاعاتی و جنگ‌های چریکی آموزش داد. با توجه به آماده بودن نسل جوان و آگاهی و بصیرت آن‌ها در شناخت دشمن، نیاز است مسئولان نظام برنامه ریزی‌های لازم را برای جذب و سازماندهی جوانان برای مبارزه همه جانبه در مقابل تهاجمات فرهنگی و نرم دشمن انجام دهند.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

استان کرمانشاه و شهرستان مرزی قصرشیرین به علت هم مرز بودن با کشور بحران زده عراق و نزدیکی به کانون بحران گروه‌های تکفیری و داعش در کشور عراق می‌تواند نا امنی و بحران و تنش‌های مختلفی را در سطوح مختلف

منطقه‌ای با رعایت دقیق پدافند دورا دور- پدافند در عمق و

پشتیبانی متقابل می باشد.

کاملاً واضح است که ایستادن در برابر تهدیدهای ناشی از جنگ‌های نوین در شرایط حاضر نیازمندساز و کارهای ویژه و خاص کنونی است. بدون دستیابی به این سازوکارها نمی‌توان چار چوب مطمئنی برای تحکیم مبانی امنیتی کشور متصور بود. بنابراین در برنامه‌ریزی های دفاع سرزمینی و طرح دفاعی محور قصرشیرین برخی نکات پیشنهاد می‌گردد:

- احداث مواضع دفاعی در مناطق مرزی و جلوگیری از فرسایش و تخریب مواضع دفاعی ایجاد شده به ویژه در مناطق مرزی که احتمال وسوسه و تهاجم دشمن بیشتر می‌باشد.

- استقرار تجهیزات پدافندی مدرن و به روز مطابق شرایط جنگ‌های نوین با در نظر گرفتن شرایط جغرافیایی و اقلیمی منطقه

- بهره‌گیری مناسب از ارتفاعات و بلندی‌های منطقه در استقرار سیستم‌های دفاعی و راداری مبنی بر کسب و جمع آوری اطلاعات، اشرافیت اطلاعاتی و بروزرسانی آنها جهت بهره برداری مناسب در مواقع لزوم

- در نظر گرفتن امکانات و تجهیزات دفاعی و نظامی در جلوگیری از هلی برن نیروهای دشمن در مناطق دشت‌ها و کم ارتفاع در عقبه محور.

- در نظر گرفتن واحداث پایگاه‌هایی در ارتفاعات برای نشست و برخاست بالگرد جهت پشتیبانی نیروهای مستقر در ارتفاعات و یا در مواقع لزوم هلی برن نیرو در منطقه.

- با شناسایی موقعیت‌های مناسب در نقاطی از ارتفاعات که دارای میدان دید وسیع می‌باشند، نسبت به گسترش و توسعه راه‌های فرعی جهت دسترسی به ارتفاعات اقدام گردد.

- استفاده از سیستم سد موانع به منظور جلوگیری قطعی از پیشروی دشمن به داخل منطقه نبرد.

- شناسایی مناطق آسیب‌پذیر جمعیتی و مناطق بحرانی جهت جلوگیری از بحران‌ها و ناآرامی‌های آتی.

اطراف و جلو.

- وجود سدهای عظیم و غیر قابل نفوذ به طور متوالی در پشت مواضع پدافندی.

و از معایب و نقاط حساس و آسیب پذیر خط مرزی استان کرمانشاه نیز می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- رشته کوه بابا هادی که موجب تهدید راه قصرشیرین، سرپل ذهاب است و باید به آن توجه ویژه داشت.

- رشته ارتفاعات آق‌داغ و باغچه در سمت شهر خانقین عراق که حاکمیت بخش جنوبی و غربی مرز قصرشیرین

با آن است، این نقاط و مواضع برای عملیات احتمالی خیلی مؤثر است و در دست داشتن این قبیل نقاط می‌تواند باعث شود در بدو مخاصمات بتوان خیلی بهتر و سریعتر به پیشرفت و پیروزی نائل گردید.

ب) با مطالعه و بررسی راه‌های ارتباطی مناطق مرزی استان کرمانشاه می‌توان بیان نمود که راه‌های ارتباطی نواحی مرزی می‌تواند نقش مؤثری در دستیابی به اهداف نظامی و

سیاسی و اقتصادی ایفا نماید. جاده‌هایی که قصرشیرین را به سرپل ذهاب، اسلام آبادغرب و کرمانشاه متصل می‌کنند از نظر نظامی، سیاسی و اقتصادی دارای ارزش استراتژیک بوده و در زمان جنگ ایران و عراق از این جاده برای اهداف نظامی و سیاسی استفاده می‌شد، ولی امروزه با توجه به بازگشایی بازارچه‌های مرزی خسروی و پرویزخان، از این جاده‌ها برای اهداف اقتصادی بهره‌گیری می‌شود.

ج) با بررسی شکل هندسی مرز استان کرمانشاه با عراق می‌توان گفت که شکل محدب مرز قصرشیرین موجب وسوسه انگیز بودن این گونه مرزها می‌باشد و دارای اهمیت

نظامی برای ایران است و به همین دلیل کشور عراق در زمان جنگ تحمیلی، در مرحله اول این دو منطقه را اشغال کرد. نهایتاً به علت عبور محور مورد مطالعه از مناطق کوهستانی و کم عرض بهترین مکان جهت به تأخیر انداختن، متوقف کردن، و کانالیزه کردن حرکت‌های زمینی دشمن است که با توجه به بحث تجزیه و تحلیل فرضیه تحقیق تأیید شده و با این وجود بهترین راه کار پدافندی در منطقه اجرای پدافند

فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (ص ۲۵۷)
بررسی تأثیر توپوگرافی بر دفاع سرزمینی استان کرمانشاه ... / ۲۵۷

منابع و مآخذ

- ۱- ابراهیم‌زاده، موسوی، باقری کشکولی؛ عیسی، میرنجف، علی، ۱۳۹۵، آمایش ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیکی مناطق مرزی جنوب شرق کشور و راهبردهای توسعه آن مطالعه موردی استان سیستان و بلوچستان، فصلنامه علمی- پژوهشی، جغرافیا و توسعه، سال ۱۴، شماره ۴۲، صص ۲۶-۱.
- ۲- حیدری‌نیا، سیداحمد، ۱۳۹۴، تحلیلی بر اولویت‌های توسعه و آمایش سرزمین مناطق مرزی (مطالعه موردی شهرستان خوی)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تبریز، استاد راهنما مریم بیاتی خطیبی، استاد مشاور ابوالفضل قنبری.
- ۳- رحیم‌زاده، زهرا و همکاران، ۱۳۹۱، استان شناسی کرمانشاه، تهران، نشر کتاب‌های درسی.
- ۴- زرآبادی، زهراسادات و همکاران؛ ۱۳۹۲، ارزیابی راهبردهای آمایش مناطق مرزی ایران و ترکیه براساس مدل SWOT -AHP، سومین کنفرانس بین‌المللی برنامه ریزی مدیریت و محیط زیست، دانشگاه تهران، پنجم آذرماه، صص ۱۲-۱.
- ۵- زنگنه اسدی، محمدعلی و همکاران، ۱۳۹۲، نقش پدیده‌های ژئومورفولوژی در مسائل دفاعی و امنیتی نواحی مرزی جنوب غربی کشور با استفاده از مدل SWOT، فصلنامه ژئومورفولوژی کاربردی ایران، سال ۱، شماره ۱، صص ۴۳-۲۷.
- ۶- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، نقشه‌های توپوگرافی با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰.
- ۷- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۸۸، فرهنگ جغرافیایی آبادی‌های کشور، استان کردستان.
- ۸- سبحانی، نریمان، ۱۳۸۰، شهرباستانی قصرشیرین، کرمانشاه، مؤسسه فرهنگی، هنری و سینمایی کوثر، چاپ اول.
- ۹- صفوی، سید یحیی، ۱۳۸۴، جغرافیای نظامی، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، جلد اول.
- ۱۰- علایی طالقانی، محمود، ۱۳۸۴، ژئومورفولوژی ایران، نشر قومس.
- ۱۱- عندلیب، مطوف؛ علی رضا، شریف؛ ۱۳۸۸، توسعه و امنیت در آمایش مناطق مرزی ایران، مجله باغ نظر، شماره ۱۲، سال ۶، صص ۷۶-۵۷.
- ۱۲- فرماندهی آموزش نیروی زمینی سپاه، اطلاعات رزمی، ۱۳۷۴.
- ۱۳- قره بیگی، متقی، ربیعی؛ مصیب، افشین، حسین، ۱۳۹۳، کاربرد آمایش در مدیریت قلمروهای مرزی شهرستان‌های مرزی خراسان جنوبی، پژوهشنامه خراسان بزرگ، سال ۵، شماره ۱۷، صص ۸۱-۶۹.
- ۱۴- قنبری، علی‌اصغر و همکاران، ۱۳۹۰، بررسی توپوگرافی محور نهبندان- بیرجند بر دفاع سرزمینی استان خراسان جنوبی، تهران، فصلنامه مطالعات دفاعی و امنیتی، شماره ۶۱ صص ۷۳-۶۴.
- ۱۵- قنبری، سرداری؛ ابوالفضل، ایوب؛ ۱۳۹۴، استراتژی‌های آمایش مناطق مرزی با تأکید بر امنیت و راهکارهای اجرایی آن با استفاده از مدل SWOT-AHP در استان آذربایجان شرقی، فصلنامه دانش انتظامی آذربایجان شرقی، سال ۵، شماره ۱، پیاپی ۱۶، صص ۱۰۸-۹۳.
- ۱۶- مرکز آموزش اطلاعات نیروی زمینی سپاه، آشنایی با جو و زمین، تهران، ۱۳۶۶.
- ۱۷- معاونت اطلاعات رزمی نیروی زمینی سپاه، ۱۳۸۷.
- ۱۸- معاونت آموزش اطلاعات نیروی زمینی سپاه، تهران ۱۳۸۷.
- ۱۹- مقیمی، ابراهیم و همکاران، ۱۳۹۱، بررسی تأثیر شاخص‌های ژئومورفولوژیکی نواحی خشک و بیابانی بر تحرکات و فعالیت‌های نیروهای نظامی (دشت مسیله قم)، فصلنامه علمی - پژوهشی، سال دوم، شماره ۸، صص ۳۹-۲۱.