

# بررسی نقش مورفولوژی مرزی شمال غرب کشور در تأمین امنیت در برابر تهدیدات گروهک پژاک (مطالعه موردی: شهرستان ماکو)

مرتضی کریمی<sup>۱</sup>، مهدی قره محمدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۶/۰۵

## چکیده

تأمین امنیت مرزها همواره یکی از دغدغه‌های مهم حکومت‌ها بوده است. هرگونه ناامنی در مرز قادر است در سیستم‌های مهم داخلی کشور اختلال ایجاد نماید. یکی از گروه‌هایی که در سال‌های اخیر در مناطق مرزی شمال غرب کشور به فعالیت‌های تروریستی پرداخته، گروهک پژاک است. هدف از انجام تحقیق شناخت دقیق مورفولوژی مناطق مرزی ماکو، به منظور بررسی قابلیت‌های دفاعی در جهت تأمین امنیت این مناطق در مقابل تهدیدات عوامل و گروهک‌های ضد انقلاب می‌باشد. در این پژوهش در جهت پاسخ به سوال «مورفولوژی مناطق مرزی استان آذربایجان غربی (منطقه مرزی ماکو) چگونه در بروز تهدیدات ضد انقلاب با محوریت پژاک موثر بوده است؟» در این راستا به منظور بررسی و شناخت قابلیت‌ها و محدودیت‌های دفاعی و امنیتی مورفولوژی مرزی شهرستان فوق در مقابل تهدیدات گروهک پژاک، با روش توصیفی-تحلیلی و میدانی، پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای، با استفاده نقشه‌های یک پنجاه هزارم، تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌های ارتفاعی (دم) منطقه مورد استفاده قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهایی مانند: آرک مپ و گلوبال مپر استفاده شده، بدین منظور، ابتدا با تشریح جنبه‌های طبیعی منطقه از قبیل مورفولوژی، زمین شناسی، اقلیم و مورفولوژی دست ساز انسان مهمترین لایه‌ها و عوامل تاثیر گذار استخراج شده است. نتایج بدست آمده به همراه تحقیقات میدانی، استنباط‌های لازم به صورت تحلیلی بیان گردید. بدین ترتیب با توجه به جمع‌بندی‌های بدست آمده، پاسخ سوال تحقیق احصاء و چنین نتیجه‌گیری شد، برای این که مورفولوژی مناطق مرزی در خدمت فعالیت‌های گروهک‌های ضدانقلاب به ویژه پژاک نباشد، می‌بایست با اقدامات کارشناسی شده و هدفمند این مورفولوژی را تغییر داده، تا تهدیدات ناشی از فعالیت‌های ضد انقلاب در این بستر کاهش یابد. لذا در پایان در دو محور امنیتی و دفاعی، راه کارهایی ارائه و پیشنهاد گردید.

**واژه‌های کلیدی:** مورفولوژی، امنیت، مرز، ماکو، پژاک.

۱. دانشیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)؛ (نویسنده مسئول)؛ [mkarimi35@yahoo.com](mailto:mkarimi35@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جغرافیای نظامی؛ [M.gharah313@chmail.com](mailto:M.gharah313@chmail.com)

## مقدمه

امروزه اغلب صاحب نظران معتقدند که از جمله موانع اصلی و اساسی پیشرفت و توسعه یک کشور، عدم وجود امنیت است. «بدون وجود امنیت هیچ برنامه‌ای در کشور قابل اجرا نیست. شکوفایی اقتصادی، سرمایه‌گذاری، طرح‌ریزی برای توسعه و رشد و هرگونه برنامه دیگر نیاز به آسایش و زمینه مطمئن در سطوح مختلف جامعه دارد که همگی در گرو تأمین امنیت است» (عزتی، ۱۳۹۰، ج ۳: ۴). یکی از موضوعاتی که در سال‌های اخیر امنیت جهانی را تحت الشعاع قرار داده، بحث تروریسم سازمان یافته است. «یکی از عناصر مهم امنیت در دهه اول قرن ۲۱ به ویژه پس از وقایع ۱۱ سپتامبر، موضوع تروریسم است» (همان: ۸). تروریست‌ها تلاش می‌کنند با انجام یک‌سری اعمال خشونت‌آمیز و جنایت کارانه، در کوتاه‌ترین زمان ممکن به اهداف خود دست یابند. «آن چه تروریسم را از دیگر اشکال خشونت جدا می‌کند، اقداماتی است که بر اساس ماهیت سیاسی آن صورت می‌گیرد. تروریست‌ها سعی دارند با ایجاد ترس در مردم، توجه آنان را به سمت پیام سیاسی خود جلب کنند» (بیلیس و دیگران، ۱۳۸۳: ۲۹۵). «تروریسم به این مفهوم نوعی راهبرد ارتباطی است که به واسطه آن، پیام‌ها به شیوه و روشی جنجال‌انگیز منتشر می‌شوند» (مونکر، ۱۳۸۴: ۲۲۵). در این سال‌ها حضور تروریسم سازمان یافته در منطقه جنوب غرب آسیا یا همان خاورمیانه، بیش از پیش بروز و ظهور داشته است. یکی از راهبردهای گروه‌های تروریستی در این منطقه، جهت‌دستیابی به اهداف خود و حامیان پشت پرده‌شان در رابطه با کشورهایی که از حکومت مرکزی قدرتمندتر و منسجم‌تری برخوردارند، مختل نمودن امنیت مرزی آن کشورها است. «تأمین امنیت مرزها همواره یکی از موضوعات مهم و کاربردی در جغرافیای نظامی می‌باشد که نه تنها با گذشت زمان از اهمیت آن کم نشده

بلکه معیارها و مسائل جدیدی نیز به آن اضافه گردیده است» (مایل افشار و رایان پور، ۱۳۸۷: ۲۰). در صورت عدم مقابله با نا امنی در مرزها، این نا امنی می تواند به سرعت به داخل کشورها تسری پیدا کرده و امنیت ملی را تهدید نماید. «امنیت مرزها پشتوانه‌ای محکم برای امنیت با ابعاد متنوعش در داخل کشور است و هرگونه نا امنی در مرز قادر است در سیستم‌های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و نظامی داخل کشور اخلال ایجاد نماید» (اخباری و طالبی، ۱۳۸۹: ۵۴-۵۳).

حفظ و تداوم امنیت مرزی، ارتباط زیادی با شکل محدوده‌های مرزی دارد؛ یعنی هر چه محدوده‌های مرزی پیچیده‌تر، گسترده‌تر و دور افتاده‌تر باشند، تأمین امنیت آن سخت‌تر است. مرزهای کوهستانی با نقاط مرتفع و صعب‌العبور، یکی از مرزهای دشوار در تأمین امنیت به شمار می‌روند. «کوهستان از زمانی که بشر شروع به ثبت سوابق خود نموده، مأمن طبیعی چریک‌ها بوده است» (کالینز، ۱۳۸۴، ج ۱: ۱۶۰). اغلب محدوده‌های مرزی شمال غرب کشور، چنین وضعیتی دارند. «عوامل جغرافیایی و مورفولوژی پیچیده منطقه شمال غرب کشور، متشکل از ارتفاعات بلند صخره‌ای، دامنه‌هایی با شیب متفاوت و به شدت صعب‌العبور با اقلیم سرد، امکانات بالایی را برای ادامه جنگ چریکی در خدمت گروه‌های تروریستی قرار می‌دهد» (مقصودی، ۱۳۸۰: ۴۱۳-۴۱۲). امر خطیر تأمین امنیت در این منطقه، با تشدید فعالیت گروهک‌های تروریستی - به ویژه پژاک - باعث گردیده هزینه‌های زیادی بر جمهوری اسلامی ایران تحمیل گردد. «در این منطقه جغرافیایی، نیروهای ضدچریک برای غلبه باید با تجهیزات و هزینه‌های بالایی وارد جنگ شوند؛ در حالی که همواره امکان شیخون، حمله‌های ناگهانی و غافلگیرانه وجود دارد. بافت جمعیتی عمدتاً عشیرتی و اغلب وابسته به اقتصاد محلی و مبادلات مرزی است. دسترسی آسان به

اسلحه از عوامل دیگر ظهور و بروز خصلت‌هایی است که در تضارب با جغرافیای ویژه منطقه تروریسم را تکامل داده است» (پورموسوی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۲۷-۱۲۲). حال با توجه به موقعیت طبیعی و نسبی مناطق مرزی استان آذربایجان غربی، می‌بایست با شناسایی مورفولوژی مرزی این مناطق، نسبت به طرح‌ریزی‌های دفاعی و امنیتی در مقابل تهدیدات داخلی و خارجی اقدامات مؤثری انجام گیرد. این طرح‌ها باید به گونه‌ای باشند که در عین سازگاری با جغرافیای منطقه، امنیت و آرامش مرزنشینان را نیز به دنبال داشته و تأمین‌کنندهٔ تمامیت ارضی و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران باشند.

### سؤال تحقیق

قابلیت‌ها و محدودیت‌های مورفولوژی مناطق مرزی شهرستان ماکو چه تأثیری بر دفاع مرزی و تأمین امنیت منطقه دارد؟

### پیشینهٔ تحقیق

در مطالعات انجام گرفته، تحقیق یا پژوهشی که دقیقاً به بررسی دفاعی و امنیتی مورفولوژی مرزی شهرستان ماکو در برابر تهدیدات گروهک پژاک پرداخته باشد، مشاهده نگشته است؛ ولی تحقیقاتی نیز انجام گرفته که قسمتی از موضوع مورد نظر را پوشش می‌دهند که در ذیل به قسمتی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

«شفائی» (۱۳۹۰) در پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد خود با عنوان: «نقش پدیده‌های مورفولوژیک زمین در امنیت مرزی شرق کشور (میرجاوه - جالق)» چنین نتیجه‌گیری می‌کند که: پدیده‌های مورفولوژیک زمین، هر کدام به نحوی - مثبت یا منفی - در امنیت مرزی منطقه مؤثر بوده و نقش ایفا می‌کنند. «یمانی» (۱۳۷۹) در مقالهٔ «ضرورت مطالعات ژئومورفولوژیک در اهداف نظامی و عملیاتی» این گونه بیان می‌کند که: مرزها مناطق تنش

و درگیری هستند. در این میان مرزهایی که بر مبنای عوارض مشخص و برجسته مورفولوژیکی تعیین شده باشند، باثبات ترند. «کریمی، یاسرخیلی» (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «آمایش توسعه امنیت پایدار در مرزهای کشور، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) (مورد مطالعه: مناطق مرزی استان ایلام)» - که در دو فصلنامه علمی-پژوهشی آمایش سرزمین پردیس دانشگاه تهران به چاپ رسیده- مهمترین هدف خود را نشان دادن کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و اهمیت مطالعات ژئومورفولوژی در مکانیابی مراکز نظامی خوانده‌اند. از آنجا که عوامل متعددی چون شرایط آب و هوایی، پدیده‌های ژئومورفولوژیکی از قبیل حرکات دامنه‌ای، زلزله، شیب، توپوگرافی، راه‌های ارتباطی، آب و مسائل امنیتی و ملاحظات سیاسی در گزینش پادگان موثر است، مکان‌یابی از پیچیدگی خاصی برخوردار است و انتخاب مکانی که واجد شرایط و ویژگی‌های مورد نظر باشد، نیازمند مطالعه‌ای دقیق و همه جانبه است.

پورغلامی و عبادی‌نژاد (۱۳۸۹)، در مقاله خود با عنوان «تحلیل ژئومورفولوژیکی مرزهای سیاسی ایران و تأثیر آن بر اقدامات امنیتی-انتظامی (با تأکید بر غرب ایران)» این گونه نتیجه‌گیری می‌کند که: وجود ناهمواری‌ها، جنگل‌ها، رودها و خط سیر مرزها، امکان بروز ناامنی را در نوار مرزی افزایش می‌دهد. بن بست محیطی و خفگی ارتباطی در مناطق مرزی شمال غرب کشور و صعب‌العبور بودن برخی از مناطق، زمینه بروز بسیاری از مشکلات امنیتی-انتظامی بوده و موجب کاهش قدرت مانور نیروهای دولت مرکزی گشته است. «چوخاچی‌زاده مقدم و امینی‌قشلاقی» (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به نام «بسترهای ایجاد ناامنی در مناطق مرزی استان آذربایجان غربی از منظر جغرافیای نظامی امنیتی» در مورد شرایط خاص جغرافیای طبیعی مرز استان آذربایجان غربی، این گونه بیان می‌کنند که: ماهیت کوهستانی

مرز به همراه پیچیدگی خاص و نامنظم بودن ارتفاعات مرزی، شرایط لازم را برای ایجاد مخفی گاه‌ها، پناه گاه‌ها و پایگاه‌های نظامی برای شورشیان و معارضین کرد مهیا نموده است؛ زیرا شرایط کوهستانی منطقه، امکان طرح ریزی و اجرای تاکتیک‌های جنگ چریکی و نامنظم را فراهم آورده است.

### روش تحقیق

باتوجه به موضوع تحقیق، نوع پژوهش کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی و میدانی است؛ پس از جمع آوری اطلاعات به شکل کتابخانه‌ای و تفسیر نقشه‌ها و تصاویر ماهواره‌ای مناطق مرزی شهرستان ماکو، نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها ارزیابی گشت، سپس استنباط‌های لازم به صورت تحلیلی بیان گردید.

### مبانی نظری تحقیق

شکل یک منطقه از زمین، بر اساس شرایط آب و هوایی، ارتفاع و شیب آن، جنس خاک، شبکه آب‌راه‌ها و ... از دیگر مناطق متمایز می‌گردد. «در هر فضای ژئومورفیک، شرایط اقلیمی و به تبع آن سیستم‌های شکل‌زایی خاصی غلبه دارد که به آن محدوده صفت ناحیه‌ای مشخصی می‌دهد و آن را از نواحی مجاور متمایز می‌سازد» (علایی طالقانی، ۱۳۸۴: ۶۶). علاوه بر عوامل طبیعی، موضوع دیگری که به مورفولوژی محدوده‌ای از زمین هویت مستقلی می‌دهد، تغییراتی است که انسان‌ها به دلایل مختلف در آن ایجاد می‌نمایند. «قلمرویی که به وسیله گروه انسانی اشغال شده است، نه فقط از نظر وضعیت جلگه‌ها، تپه‌ها، دره‌ها، چشمه‌ها، دریاچه‌ها، سواحل، سرزمین‌های سبز و خرم، بیابان‌ها و باتلاق‌ها متمایز می‌شود، بلکه با ترکیب و تغییر ویژه آن خصیصه‌ای که کارهای انسان در میان آن‌ها صورت می‌گیرد نیز متمایز می‌گردد» (ادیبی، ۱۳۵۳: ۳۹). از این رو، در شناسایی شکل

یک محدوده از زمین فقط شناخت عوارض طبیعی موجود در آن نمی تواند کافی باشد و می بایست نسبت به عوارض مصنوعی و تغییرات انسان ساز منطقه که گاه دارای سرعت تغییر بیشتری هم هستند، شناخت کافی وجود داشته باشد. اهمیت این امر وقتی بیشتر می شود که قرار باشد بر اساس این شناسایی، طرح ریزی های عملیاتی در دو بخش دفاعی و امنیتی صورت گیرد. در این موقعیت است که مبحث بررسی مورفولوژی زمین با هدف تأمین امنیت به وجود می آید. «شکل زمین صحنه ای است که دسته های نظامی بر روی آن، نقش ایفا می کنند» (کالینز، ۱۳۸۴، ج ۱: ۲).

مبرهن است که موضوع تأمین امنیت ملی یک جریان چند وجهی است؛ یعنی عوامل مختلفی چون: امنیت اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، نظامی و... باید دست به دست هم دهند تا امنیت ملی یک کشور تأمین گردد. از نتایج مهم و اولیه وجود امنیت ملی، حفظ تمامیت ارضی است. «امنیت ملی جوهره استقلال، تمامیت ارضی و حاکمیت است و راز وجود امنیت ملی، داشتن مرزهای مطمئن است» (روشن و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۱۰). پس وجود امنیت مرزی یکی از حساس ترین و اثرگذارترین موضوعات در زمینه حفظ امنیت ملی به شمار می رود. «امنیت مرزی یکی از دغدغه های دولت مردان می باشد. مخصوصاً برای کشورهایی که دارای تنوع مرز و تعدد همسایگان و تداخل قومی - فرهنگی با کشورهای پیرامونی هستند» (اخباری و نامی، ۱۳۸۸: ۴۴). امروزه یکی از حوزه های مطالعات جغرافیای نظامی، مطالعه پدیده مرز و کارکردهای آن در زمینه های دفاعی و امنیتی می باشد. مسئولین و فرماندهان می کوشند تا با شناخت مرزها و مؤلفه های مؤثر در آن، توانمندی های خود را در این حوزه تقویت کرده و از فرصت هایی که مرزهای ملی در جهت تأمین امنیت پایدار

در اختیار آنها می‌گذارند، استفاده کنند. «شناخت مورفولوژی نواحی مرزی و سپس اتخاذ سیاست‌های خاص از دیدگاه نظامی، باید به گونه‌ای باشد که بتوان در زمان بروز حوادث، بحران و درگیری، به نحو مناسبی از آن بهره‌برداری نمود» (یمانی، ۱۳۷۹: ۳۱۴-۳۱۳).

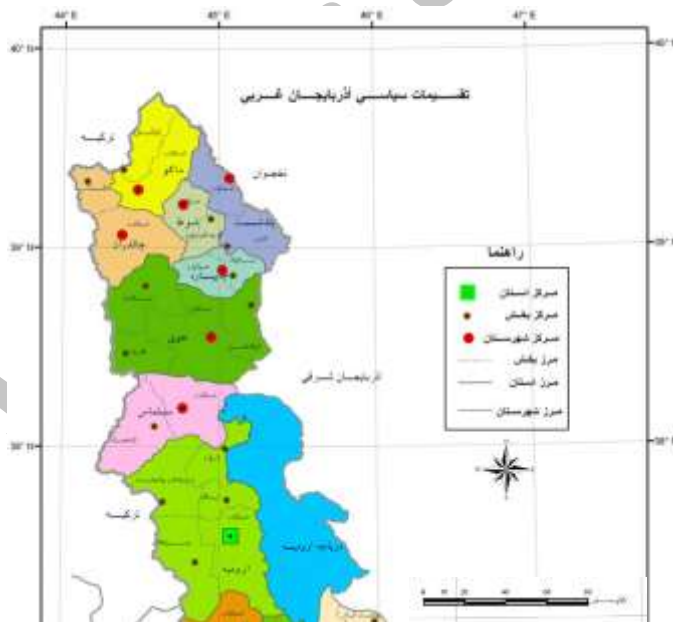
مرزها از دید مورفولوژی اشکال مختلفی را شامل می‌شوند؛ از جمله: مرزهای رودخانه‌ای، جنگلی، بیابانی، تپه ماهوری، کوهستانی و... هر کدام از این اشکال به شناسایی و بررسی‌های معجزا و متعاقب آن به طرح‌ریزی‌های دفاعی یا امنیتی متفاوتی نیازمند می‌باشند. در این میان، مرزهای کوهستانی با نقاط مرتفع صعب العبور و دور افتاده از نظر کنترل، مراقبت و تأمین امنیت از دشوارترین نوع مرزها به شمار می‌روند. «موقعیت طبیعی کوهستانی در عملیات نظامی، نسبت به مناطق جلگه‌ای بسیار مشکل‌تر است. تغییرات شدید درجه حرارت، بادهای، فقدان محل‌های باز جهت استقرار نیرو و جاده‌های وسیع و مطمئن برای تحرکات قوا به خصوص واحدهای سنگین زرهی، مشکلات فراوانی را به وجود می‌آورد» (صفوی، ۱۳۷۸: ۵۵). حال اگر در چنین موقعیت زمینی با دشمنی مواجه باشید که از تاکتیک‌های جنگ چریکی و نامنظم استفاده می‌نماید و دائماً در حال جابجایی است و در مخفی کردن مواضع و استحکامات خود به نحو احسن از جغرافیای محیط بهره می‌برد، پرداختن به مبحث بررسی مورفولوژی مرزی با هدف تأمین امنیت آن هم به صورت دوره‌ای اهمیت و حساسیت خاصی دارد.

### موقعیت منطقه

شهرستان ماکو، از ۴۴ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۴۴ درجه و ۵۵ دقیقه غربی- شرقی و از ۳۹ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۶ دقیقه گسترده‌گی جنوبی- شمالی گسترده شده است. بخش کوچکی از مرز جمهوری خودمختار نخجوان در محدوده شهرستان ماکو واقع شده



که این محدوده از روستای زنگنه در ساحل رودخانه ارس شروع و به محدوده روستای دم قشلاق - در محل تلاقی رودخانه فوق و رودخانه قره‌سو - ختم می‌شود. در ادامه، مرز شهرستان ماکو با کشور ترکیه از منطقه دم قشلاق آغاز و با حرکت به سمت شمال تقریباً منطبق بر رودخانه قره‌سو تا نقطه عطف خود در چشمه ثریا امتداد می‌یابد؛ این قسمت از خاک ترکیه به صورت زائده‌ای به کشور ایران اتصال دارد. بعد از چشمه ثریا، مرز در سمت جنوب، از دامنه کوه آرارات کوچک گذشته و با عبور از غرب روستای گریک تا محدوده پاسگاه ساری‌سو، تقریباً به شکل یک خط راست ادامه می‌یابد. بعد از این، پاسگاه مرز مسیر خود را به صورت غربی - شرقی تغییر و با عبور از منطقه بازرگان تا محدوده روستای سیران - که حد فاصل دو شهرستان ماکو و چالدران می‌باشد - امتداد می‌یابد (اشکال ۱ تا ۴).



شکل ۱) تقسیمات سیاسی شمال استان آذربایجان غربی



شکل ۲) نقشه ۱:۵۰,۰۰۰ مرز شهرستان ماکو با کشور ترکیه (نگارندگان)

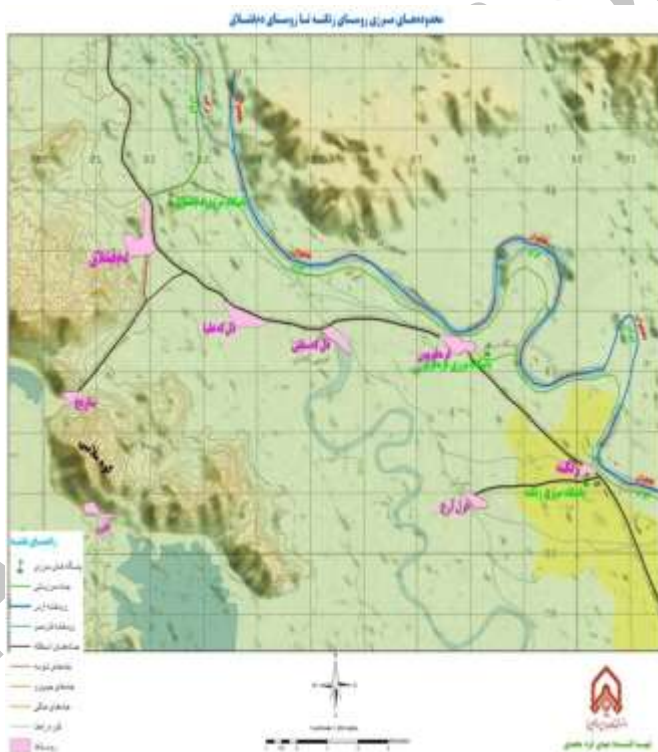
## یافته‌ها

### تجزیه و تحلیل مورفولوژی محدوده مرزی شهرستان ماکو

جهت بررسی مورفولوژی محدوده‌های مرزی شهرستان‌های ماکو، آن را به هفت قسمت تقسیم کرده‌ایم؛ این حدود از روستای زنگنه شروع و تا روستای سیران در حد فاصل دو شهرستان ماکو و چالدران ادامه دارد و شامل شش نوع واحد مورفولوژی مرزی است: ۱. واحد ساحل رودخانه‌ای ۲. واحد تالابی ۳. واحد دشتی و بیابانی ۴. واحد پای کوهی و دامنه‌ای (پدیمت‌ها) ۵. واحد تپه‌ماهوری ۶. واحد کوهستانی؛ این واحدها در ادامه به تفصیل شرح می‌گردد (شکل ۳).



بومیان منطقه به راحتی تا صفر مرزی تردد دارند. نزدیک به این منطقه کوه ملابنی واقع شده است که نسبت به روستاهای موجود در این قسمت از حاشیه رودخانه ارس از دید و تیر مناسبی برخوردار بوده و نسبت به آن‌ها یک نقطه سرکوب محسوب می‌گردد. به دلیل تمامی طول این محدوده، عمده مورفولوژی ساحل رودخانه ارس می‌باشد و عرض متوسط این رودخانه حدود ۱۰۰ متر است؛ بررسی‌ها نشان می‌دهد که با توجه به ویژگی‌های مورفولوژیکِ چنین رودخانه‌ای، بستر آن برای تردد افراد به صورت پیاده، یک مانع محسوب می‌شود (شکل ۴ و ۵).



شکل ۴) نقشه ارتفاعی مرز شهرستان ماکو با جمهوری خودمختار نخجوان



شکل ۵) تصویر ماهواره‌ای بستر ماریچی رودخانه مرزی ارس (روستای زنگنه- قره قویون)

## ۲) از روستای دم قشلاق تا چشمه ثریا

در مقابل روستای دم قشلاق، شاخه‌ای از رودخانه قره سو به رودخانه ارس می‌ریزد؛ از این نقطه به بعد مرز دو کشور ایران و ترکیه را این رودخانه تشکیل می‌دهد. وقتی در این محدوده مرزی از روستای دم قشلاق با جهت شمال غربی به سمت روستای خلیله حرکت می‌کنیم، خط مرزی ایران و ترکیه منطبق بر خط منصف رودخانه قره سو می‌باشد. عرض متوسط رودخانه قره سو در این محدوده به حدود ۲۰ متر می‌رسد و نی‌زارهای متراکم دو طرف ساحل رودخانه را فرا گرفته است؛ یعنی یک مورفولوژی تالابی در این منطقه حاکم است. در این محدوده دو روستای دیگر با نام‌های بهلوله و قوچعلی نیز واقع شده‌اند. کمی بعد از روستای دم قشلاق و قبل از رسیدن به روستای بهلوله، در جایی که ارتفاعات غرب

جاده آسفالته به اتمام می‌رسند، محدوده زمین‌های پوشیده از سنگ‌های آذرین آغاز می‌گردد. می‌توان گفت از این منطقه تا محدوده روستای پنجرلو، جاده آسفالته تقریباً مرز زمین‌های تالابی با پوشش نی‌زار و زمین‌های پوشیده از سنگ‌های آذرین می‌باشد (شکل ۶).

بعد از روستای خلخله، عرض رودخانه قره‌سو به کمتر از ده متر می‌رسد و دو طرف ساحل رودخانه با نی‌زارهای متراکم پوشانده می‌شود. با ادامه مسیری در حدود ۸ کیلومتر به موازات خط مرزی، روستای گلیک جدید واقع شده است. بعد از پاسگاه مرزی خلخله، هیچ‌گونه پاسگاه مرزی یا برجک مرزبانی وجود ندارد و با توجه به عرض کم رودخانه قره‌سو، مردابی بودن ساحل آن، واقع شدن در نزدیکی مرز کشور ارمنستان و همچنین عرض کم خاک کشور ترکیه در این محدوده (کمتر از ۳ کیلومتر) تردد عوامل پژاک و پ.ک.ک از این مسیر، جهت ورود به خاک کشور ارمنستان گزارش شده است. عوامل پژاک با انگیزه‌های مختلفی چون خرید سلاح و دارو، مداوای مجروحان و نیز حضور در مراکز آموزشی واقع در خاک این کشور، از این منطقه برای تردد استفاده می‌نمایند (شکل‌های ۶ و ۷).



شکل ۶) تصویر ماهواره‌ای مرز آبی رودخانه قره‌سو (روستای دم قشلاق - خلخله)



شکل ۷) تصویر ماهواره‌ای مرز آبی رودخانه قره‌سو (روستای خلخله - گلیک جدید)



بعد از روستای پنجرلو با حرکت بر روی جاده آسفالتی، به موازات خط مرزی به سمت شمال به روستاهای ولی‌کندی و قوش می‌رسیم؛ در این محدوده چون مورفولوژی سطح زمین از شیب ملایمی برخوردار است، رودخانه قره‌سو به صورت متناظرگونه (مارپیچ) حرکت کرده و سطح داخلی رودخانه نیز دارای پوشش گیاهی مردابی می‌باشد. محدوده روستای قوش با یک جاده آسفالتی به پاسگاه مرزی چشمه ثریا - که به پاسگاه بورالان نیز معروف است - متصل می‌گردد. در «چشمه ثریا» که سرچشمه رودخانه قره‌سو می‌باشد، بین خاک ایران و ترکیه حالتی از آب‌گرفتگی وجود دارد که گاهی عرض آن بیش از ۲۵۰ متر هم می‌رسد. بر روی این برکه، پل باریکی به طول حدود ۵۰ متر و عرض کمتر از دو متر احداث شده است و این پل، تنها مسیر عبور رسمی از روی رودخانه مرزی قره‌سو جهت ورود به خاک ترکیه می‌باشد.

در مجموع بررسی‌ها نشان می‌دهد گستردگی مورفولوژی پوشیده از سنگ‌های آذرین تا حاشیه روستاهای موجود در این منطقه سبب گردیده که عوامل پژاک با استفاده از این زمین‌های کم‌تردد و دارای حفره‌ها و غارهای متعدد، به این روستاها تردد نمایند. همچنین با توجه به نوع مورفولوژی مرزی در این محدوده - که دو طرف بستر رودخانه پوشیده از نی‌زارهای متراکم و زمین‌های مردابی است - به غیر از حد فاصل روستای قوش تا چشمه ثریا که عرض بستر رودخانه به حدود ۵۰ متر می‌رسد، در مواقع دیگر، یا عرض رودخانه کمتر از ۲۰ متر است یا مسیر رودخانه عریض و پوشیده از نی‌زار می‌شود. این شرایط از یک طرف نه تنها نمی‌تواند در عبور افراد پیاده از خط مرزی اشکال خاصی ایجاد نماید، بلکه پوشش گیاهی نی‌زار در دو طرف رودخانه و بعضاً در بستر رودخانه - که نشان از عمق کم آب می‌باشد - میدان دید را در روز کاهش داده و در شب نیز باعث اختلال در دید



دوربین‌های دید در شب و ترمال می‌شود. این موارد بستر مناسبی را برای نیروهای پژاک به منظور اختفا در روز و انجام تردهای شبانه به باریکه‌ای از خاک ترکیه و نهایتاً ورود به خاک ارمنستان، مهیا می‌سازد.

### ۳) از چشمه ثریا تا پاسگاه علوبنی

وقتی از پاسگاه چشمه ثریا که در منتهی‌الیه مرز شمالی شهرستان ماکو واقع شده، با جهت شمال شرقی - جنوب غربی به سمت پاسگاه «علوبنی» حرکت می‌کنیم، خط مرزی، یک خط مستقیم کاملاً قراردادی (بدون پیچ و خم) به طول ۱۲ کیلومتر را تشکیل می‌دهد. محدوده مرزی دو کشور فقط با میله‌های مرزی، نحوه قرارگیری پاسگاه‌های مرزی و امتداد جاده‌های مرزی مشخص می‌شود. در این محدوده نیز به موازات خط مرزی، جاده آسفالت‌ه امتداد یافته که در حد فاصل دو پاسگاه چشمه ثریا و علوبنی از کنار پاسگاه مرزی میله پنج (عرض:  $44^{\circ}42'16''$  و طول:  $44^{\circ}33'31''$ ) هم می‌گذرد. چون در این محدوده خط مرزی در یک زمین با مورفولوژی بیابانی بدون عارضه واقع شده، اگر کنترل و نظارت پاسگاه‌های مرزی و برجک‌های مرزبانی دو کشور ضعیف باشد، عبور از خط مرزی به سادگی امکان پذیر است؛ بر عکس اگر مراقبت و کنترل صحیح و مسئولانه و تمام وقت صورت گیرد، به علت مورفولوژی زمین با شیب ملایم هرگونه تحرکی می‌تواند رصد شود (شکل ۸).

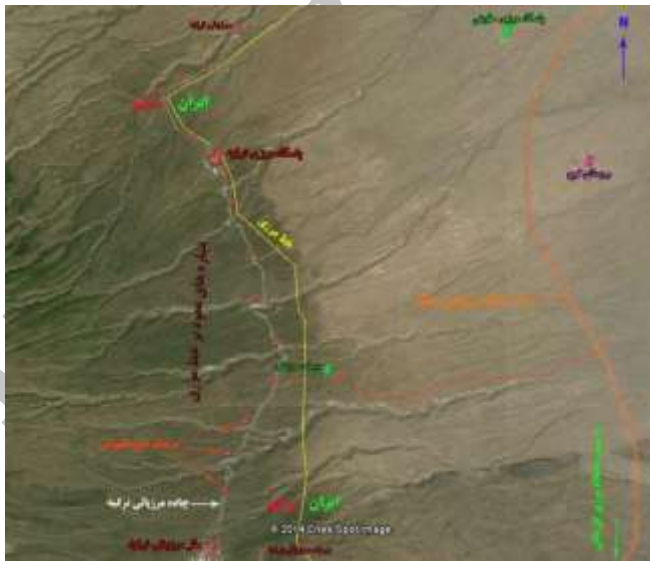


شکل ۸) تصویر ماهواره‌ای پاسگاه مرزی چشمه ثریا تا پاسگاه مرزی میله پنج

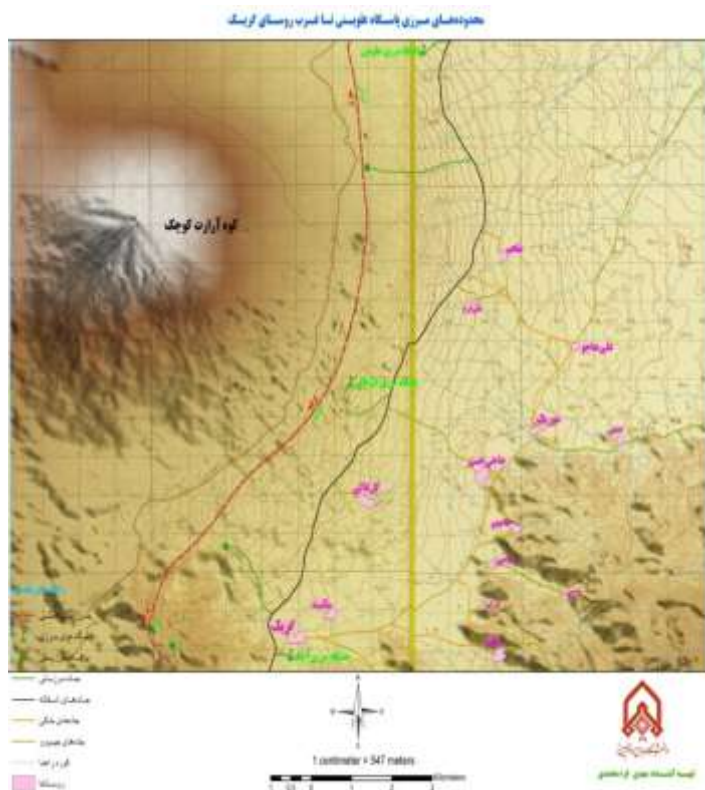
#### ۴) از پاسگاه مرزی علوبنی تا روستای گریک

در این محدوده مورفولوژی، مرز بعد از پاسگاه علوبنی شیب بیشتری دارد؛ به طوری که به دامنه کوه آرارات کوچک می‌رسد. امتداد مرز در این نقطه، دارای چرخشی نود درجه است؛ به شکلی که شیارهای امتداد یافته از دامنه این کوه، کاملاً بر خط مرزی عمود می‌شوند و هرچه از محدوده مرزی ایران به سمت ترکیه پیش برویم، بر عرض و عمق این شیارها نیز افزوده می‌گردد. می‌توان گفت این وضعیت از نظر دفاعی و امنیتی، جهت مقابله با نفوذ و تردد عوامل گروهک پژاک به داخل خاک کشور، یک نقطه ضعف محسوب می‌گردد. البته این محدوده در آن سوی خط مرزی کشور ترکیه، از حجم بالایی به لحاظ زیرساختارهای کنترلی و مرزبانی بهره می‌برد که این امر نشان دهنده حساسیت و اهمیت کنترل این محدوده برای کشور همسایه است (شکل ۹).

در محدوده پاسگاه مرزی گل عالی نیز شکل زمین همانند محدوده پاسگاه علوینی است و به علت امتداد یافتن مرز در دامنه کوه آرارات کوچک، محدوده مرزی ترکیه از دید و تیر برتری نسبت به مناطق مرزی ایران برخوردار است؛ همچنان تعداد زیادی از شیارهای عمود بر خط مرزی، از دامنه این کوه به سمت خاک ایران سرازیر شده که می‌تواند معابر نفوذی مناسبی برای تردد عوامل ضدانقلاب به خصوص در شب باشد. قابل ذکر است که در این منطقه از محدوده مرزی ایران، بخشی از سطوح زمین تحت پوشش اماکن دست‌ساز انسان، دارای تجمع جمعیتی در بیش از چهارده روستای کوچک و بزرگ است؛ این محدوده دایره‌ای شکل، به شعاع کمتر از ۷ کیلومتر در سطوح مورفیک صاف و پایکوهی منطقه قرار گرفته است که خود باعث افزایش احتمال و انگیزه تردد عوامل پژاک به منظور انجام فعالیت‌های تبلیغاتی و تشکیلاتی در این روستاها می‌شود (شکل ۱۰).



شکل ۹) تصویر ماهواره‌ای شیارهای عمود بر خط مرزی در دامنه کوه آرارات کوچک



شکل ۱۰) نقشه ارتفاعی، از پاسگاه مرزی علوبنی تا محدوده مرزی غرب روستای گریک (تمرکز روستاها در خاک ایران)

#### ۵) از روستای گریک تا سرچشمه رودخانه یاریم قیه

با عبور از روستای گل عالی - قبل از رسیدن به روستای گریک در غرب جاده - ارتفاعات شروع شده و نوار مرزی از محدوده دامنه کوه آرارت کوچک فاصله گرفته و وارد زمین‌های با مورفولوژی ذوعارضه و تپه ماهوری می‌شود. در این محدوده، خط مرزی در اکثر نقاط از خط الرأس بلندی‌ها عبور می‌کند؛ به علت دور شدن از محدوده کوه‌های آراارات از تمرکز مقرهای مرزبانی کشور ترکیه نیز کاسته می‌گردد و فواصل خالی ما بین

این مقرها افزایش می‌یابد. در این محدوده، برخلاف دامنه کوه آرات، دید و تیر برتر از آن کشور ترکیه نبوده و تقریباً ما بین دو کشور یکسان است (شکل ۱۱).



شکل ۱۱) تصویر ماهواره‌ای شروع شیارهای عمود بر خط مرزی در محدوده روستای گریک

در این محدوده، وقتی از غرب روستای گریک بیش از سه کیلومتر به موازات خط مرزی به سمت جنوب حرکت کنیم، چسبیده به خط مرزی، پاسگاه میرتپه سی واقع شده است. در این منطقه، شکل قرارگیری سطوح زمین به گونه‌ای است که غالباً دره‌ها و شیارها با راستای عمود بر خط مرزی در حد فاصل جاده آسفalte و صفر مرزی امتداد یافته‌اند و برجک‌های مرزبانی دو کشور عمدتاً در نقاطی احداث شده‌اند که دید و تیر مناسبی به داخل این دره‌ها داشته باشند. با این حال می‌توان گفت چون مورفولوژی زمین‌های دو طرف خط مرز کاملاً ذوعارضه بوده و شیارها و دره‌های عمود بر خط مرزی به صورت متناوب وجود دارد،

میدان دید و تیر را کاملاً متغییر نموده است؛ مضاف بر این که امتداد این دره‌ها و شیارها، چون بعضاً در زاویه‌های بی‌روح و نقاط کور واقع شده‌اند، مسیرهای مناسبی را جهت تردد عوامل ضد انقلاب از جمله پژاک - به خصوص در تاریکی شب - مهیا می‌نمایند (شکل ۱۲).



شکل ۱۲) نقشه ارتفاعی، از محدوده مرزی غرب روستای گریک تا پاسگاه مرزی یاریم‌قیه

## ۶) از سرچشمه رودخانه یاریم قیه تا پاسگاه ساری سو

حدود هفت کیلومتر بعد از پاسگاه میرتپه‌سی، خط مرزی از نظر مورفیک ارتفاع کم کرده و با شیب ملایم به سرچشمه یکی از سرشاخه‌های رودخانه ساری سو می‌رسد که در کنار آن پاسگاه مرزی یاریم قیه احداث گردیده است. این نقطه همانند چشمه ثریا یک آبگیر است که اطراف آن را به صورت متمرکز نی‌زار پوشانده است. از این نقطه، مرز بین دو کشور ایران و ترکیه (حدود ۸ کیلومتر) در محدوده کلی بستر این رودخانه امتداد یافته است؛ چون این رودخانه در حاشیه سه روستای یاریم قیه علیا، وسطی و سفلی امتداد یافته است، می‌توان آن را «رودخانه یاریم قیه» نام‌گذاری کرد. این رودخانه فقط در ۱۰۰ متر اولیه از نقطه سرچشمه خود، عرضی حدود ۲۰ متر دارد و در ادامه مسیر عرض آن به دو متر و کمتر از آن نیز می‌رسد؛ به گونه‌ای که کاملاً در محدوده نی‌زار پخش می‌شود (شکل ۱۳).



شکل ۱۳) تصویر ماهواره‌ای محدوده مرزی روستای یاریم قیه علیا تا روستای یاریم قیه سفلی

در حاشیه روستای یاریم قیه سفلی، با سطح گسترده‌ای از پوشش نی‌زار مواجه می‌شویم که در آن طرف مرز نیز سطح وسیعی از زمین‌های پست و مردابی مشاهده می‌شود. محدوده شرقی هر سه روستای مذکور، چسبیده به دامنه پدیمت گونه ارتفاعات می‌باشد؛ به همین خاطر، ارتفاعات مشرف به روستا در این محدوده کاملاً دید و تیر برتری نسبت به خط مرزی دارند. به خصوص در محدوده روستای یاریم قیه سفلی که خط مرزی کاملاً از کنار تپه‌ای معروف به قره‌حسن عبور می‌نماید؛ در دامنه غربی این تپه و مشرف به جاده آسفالته و خط مرزی، پاسگاه قره‌حسن احداث گردیده که در کل این منطقه، از نظر میدان دید و تیر از برتری مناسبی برخوردار است.

خط مرزی بعد از عبور از مقابل پاسگاه قره‌حسن، تا محدوده پاسگاه انتظامی ساری‌سو، با سطحی صاف و مستقیم امتداد می‌یابد؛ ولی در این نقطه نود درجه به سمت غرب چرخش کرده و با راستای شرقی - غربی به سمت محدوده مرزی بازرگان حرکت می‌نماید. در مجموع می‌توان گفت: این منطقه نیز همانند محدوده مرزی رودخانه قره‌سو، دارای مورفولوژی تالابی می‌باشد و خط مرزی از حاشیه بستر رودخانه که پوشیده از نی‌زارهای متراکم است، عبور می‌نماید. بستر این رودخانه نمی‌تواند یک مانع طبیعی قابل اعتنا برای تردد پیاده نیروهای پژاک محسوب شود؛ بلکه وجود پوشش گیاهی متراکم نی‌زار در این محدوده بر روی کاهش میدان دید و تیر تأثیر قابل توجهی خواهد داشت. علاوه بر این که وجود مناطق مسکونی تقریباً چسبیده به صفر مرزی، سبب می‌گردد تردد عوامل ضد انقلاب در پوشش بومیان منطقه به سختی رصد شود.



## ۷) از پاسگاه ساری سو تا روستای سیران

با حرکت در امتداد مرز و با عبور از مقابل پاسگاه ساری سو در سمت شمال جاده، یک برکه با پوشش متراکم نی‌زار واقع شده است. بعد از آن خط مرزی از روی خط الرأس شرقی - غربی تپه‌ای می‌گذرد که پس از دامنه غربی آن با فاصله‌ای حدود یک کیلومتر به گمرک مرزی بازرگان می‌رسیم. این تپه با ارتفاع کلی ۱۶۳۲ متر، دارای ارتفاع محلی ۲۱۰ متر می‌باشد. در دامنه شرقی تپه مذکور «بازار مشترک ساری سو» احداث گردیده است. قرار گرفتن بر روی این تپه، میدان دید و تیر مناسبی را بر روی کل منطقه گمرک مرزی بازرگان و جاده ترانزیتی ماکو - بازرگان ایجاد می‌نماید. جاده آسفالتی ارتباطی منطقه در نهایت به شهر بازرگان می‌رسد؛ این شهر به خاطر قرار گرفتن در راستای جاده ترانزیتی «ماکو - دغوبایزید» و در برداشتن گمرک مرزی بازرگان - که به نوعی بزرگ‌ترین و مهم‌ترین گمرک مرزی استان آذربایجان غربی محسوب می‌شود - از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.

بلافاصله بعد از گمرک بازرگان، یک تپه دیگر با ارتفاع ۱۵۹۰ متر واقع شده که ارتفاع محلی آن ۹۰ متر می‌باشد؛ پاسگاه مرزی بازرگان (عرض:  $39^{\circ}24'37''$  و طول:  $44^{\circ}22'38''$ ) در پای دامنه شرقی آن احداث شده است. در حقیقت منطقه مرزی بازرگان، زمین همواری است که بین دو ارتفاع تپه‌ای واقع گردیده است (شکل ۱۴).



روی مناطق گمرک بازرگان، جاده ترانزیتی و شهر بازرگان، بستر مناسبی را فراهم می‌نماید (شکل ۱۵).



شکل ۱۵) تصویر ماهواره‌ای ارتفاع ۱۹۱۱ متری مشرف به شهر بازرگان

با عبور از ارتفاع ۱۹۱۱ متری جاده مرزی، که با جهت کلی غربی- شرقی به موازات مرز کشیده شده، یک ارتفاع «یو» شکل مشاهده می‌گردد که عمود بر راستای مرز، بازوهای آن به داخل کشور کشیده شده است؛ در جهت جنوب غربی آن روستای مارکمی (مارکومی) واقع شده است. همچنین بازوی غربی این ارتفاع به روستای سیران و پاسگاه مرزی سیران مشرف بوده و نسبت به آن‌ها دید و تیر مناسب‌تری دارد. روستای سیران در حد فاصل دو شهرستان ماکو و چالدران واقع شده است (شکل ۱۶).



شکل ۱۶) تصویر ماهواره‌ای از ارتفاع یو شکل مشرف به روستاهای مارکمی و سیران به طور کلی می‌توان این قسمت از محدوده مرزی را به سه بخش کوچک تر تقسیم نمود: بخش اول از پاسگاه ساری سو تا تپه که به ارتفاع محلی ۲۱۰ متر (واقع در شرق گمرک بازرگان) است؛ این محدوده شامل سطوح مورفیک پست و مردابی و بعضاً پوشیده از نی‌زار می‌باشد که عبور از خط مرزی در صورت عدم کنترل مقرهای مرزبانی به سادگی امکان‌پذیر است.

بخش دوم محدوده گمرک بازرگان است که به علت کنترل و مراقبت دائمی از جانب دو کشور، تردد عوامل ضد انقلاب از آن، به صورت عادی امکان‌پذیر نیست.

بخش سوم از غرب گمرک بازرگان شروع شده و تا روستای سیران امتداد می‌یابد؛ در این محدوده، خط مرزی از خط‌الرأس‌ها عبور می‌نماید و محدوده مرزی کاملاً ذوعارضة است.

از این جهت، کنترل ارتفاعات مشرف به منطقه از اهمیت خاصی برخوردار است. به همین خاطر قرار گرفتن بر روی این ارتفاعات میدان دید و تیر مناسبی را بر روی کل منطقه گمرک مرزی بازرگان و جاده ترانزیتی ماکو-بازرگان ایجاد می نماید؛ به همین دلیل نیز کنترل امنیتی این ارتفاعات در برابر تردد و یا حضور عوامل پژاک از اهمیت خاصی برخوردار است.

### بحث و نتیجه گیری

از مجموع مطالعات این پژوهش می توان نتیجه گرفت که: در بحث بررسی مورفولوژی مرزی، جهت ارتقا سطح کیفی و کارکردی طرح ریزهای امنیت مرزی شهرستان ماکو در برابر فعالیت های گروهک پژاک، می بایست مورفولوژی مذکور را با طرح ریزی های میان مدت و بلند مدت با هدف تأمین امنیت، به گونه ای تغییر دهیم یا روی آن تأثیر بگذاریم که قابلیت های دفاعی و امنیتی آن را تقویت و از اثرات منفی محدودیت ها و ضعف هایش بکاهیم. با عنایت به این که شهرستان ماکو در کل شهرستان های استان آذربایجان غربی هم مرز با کشور ترکیه، از متنوع ترین مورفولوژی مرزی برخوردار است، به یک اولویت بندی پنج گانه اشکال مرز نیازمند می باشیم.

اولویت اول، در راستای ارتقای کارکردهای دفاعی و امنیتی مرز، نیازمند بیشترین دقت است؛ زیرا بیشترین تهدیدها از جانب گروهک پژاک، از این ناحیه متوجه این شهرستان خواهد بود. این اولویت، شامل آن بخش از مورفولوژی مرزی شهرستان ماکو می شود که محدوده مرزی در ارتفاعات واقع شده، خط مرزی به صورت متناوب از خط الرأس ها یا خط القعرها عبور کرده و دره ها یا شیارهای عمود بر محور مرزی به تعدد وجود دارند؛ از این رو، شرایط مناسبی را برای انجام انواع فعالیت های گروهک های ضد انقلاب به ویژه

گروهک پژاک، فراهم می نماید. در محدوده های مرزی شهرستان ماکو دو بخش مجزا وجود دارد که حائز چنین شرایطی است؛ بخش اول از غرب روستای گریک شروع می شود و تا محدوده شمال غربی روستای یاریم قیه علیا ادامه پیدا می کند و بخش دوم از غرب منطقه مرزی بازرگان شروع شده و تا خط منصف دو شهرستان ماکو و چالدران در محدوده روستای سیران امتداد می یابد.

اولویت دوم شامل خط مرزی است که از دامنه ارتفاعات مرزی می گذرد و دارای مورفولوژی پدیمنت گونه می باشد؛ این قسمت، از پاسگاه مرزی علوینی شروع شده و تا محدوده روستای گریک ادامه می یابد که در دامنه کوه آرات کوچک واقع شده است. اولویت سوم شامل آن بخش از مورفولوژی مرزی شهرستان است که خط مرزی از حاشیه رودخانه ها عبور می نماید و دو طرف خط مرزی، پوشیده از نیزارهای متراکم می باشد. این قسمت نیز شامل دو بخش از مرز شهرستان ماکو با کشور ترکیه می شود که بخش اول آن شامل خط مرزی است که از کنار بستر رودخانه قره سو می گذرد یا بر آن منطبق است؛ البته در جاهایی که عرض این رودخانه کمتر از ۲۰ متر باشد. بخش دوم شامل خط مرزی است که از کنار بستر رودخانه یاریم قیه می گذرد.

اولویت چهارم آن قسمت از مورفولوژی مرزی شهرستان است که خط مرزی از زمین های کاملاً پست و بدون پوشش گیاهی عبور می نماید. این قسمت شامل آن بخش از مرز شهرستان ماکو با کشور ترکیه می باشد که از غرب منطقه چشمه ثریا تا پاسگاه مرزی علوینی امتداد دارد.

در نهایت اولویت پنجم شامل آن نوع مورفولوژی مرزی است که خط مرزی منطبق بر مسیر رودخانه با بیش از ۵۰ متر عرض شده است. قسمت هایی از مرزهای شمالی این

شهرستان با جمهوری خود مختار نخجوان که منطبق بر رودخانه ارس بوده و قسمت‌هایی از مرز این شهرستان با کشور ترکیه که مرز منطبق بر رودخانه قره‌سو است؛ به خصوص بخشی که به منطقه چشمه ثریا نزدیک‌تر می‌باشد، این ویژگی را دارد.

در بحث بررسی مورفولوژی مرزی، جهت ارتقای سطح کیفی و کارکردی طرح‌های دفاعی و امنیت مرزی در برابر فعالیت‌های گروهک‌های ضدانقلاب -به خصوص پژاک- می‌بایست پیوستگی نقطه‌ای مرزبانی کشور در این مناطق جزو اولویت‌های طرح‌های دفاعی و امنیتی قرار گیرد؛ یعنی با توجه به قابلیت‌های مورفولوژی مرزی و جنبه‌های تاکتیکی زمین، مقرر، پاسگاه‌ها و برجک‌های مرزبانی در طول مرز، در تمامی نقاط به گونه‌ای احداث و فعال شوند که خلاء پدافندی در طول خط مرزی مشاهده نگردد و این مقررات به خوبی بتوانند نسبت به هم همپوشانی داشته باشند. در این راستا نقش مورفولوژی دست‌ساز انسان مانند جاده‌های جدار مرز بسیار با اهمیت بوده و می‌بایست الگوی جاده‌های آنتنی در کل محدوده مرزی ایجاد و تقویت گردد.

در نقاطی که مورفولوژی مرزی دارای قابلیت است، حتماً باید امر کنترل مرزی با احداث موانع پایدار و مستحکم و کنترل آن توسط نیروی انسانی مجرب و متعهد با یکدیگر تلفیق شود تا نتایج مطلوب، که همان تأمین امنیت پایدار است در دسترس قرار گیرد. لذا با توجه به مطالب ذکر شده در راستای تغییر هدفمند مورفولوژی مرزی و بهینه شدن طرح‌های دفاعی و امنیتی منطقه راه کارها و پیشنهادهایی با دید تاکتیکی ارائه می‌گردد:

۱- حاشیه محدوده رودخانه قره‌سو از مقابل روستای دم قشلاق تا روستای قوش، کناره

شرقی جاده مرزبانی با کشیدن فنس و سیم خاردار محدود گردد.

۲- در حد فاصل روستاهای دم‌قشلاق تا قوش، در حاشیه شرقی جاده مرزبانی در هر ۳۰۰ متر به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک نگهبانی با ارتفاع پنج متر احداث گردد.

۳- در حد فاصل دو پاسگاه مرزی دم‌قشلاق و خلخله - رو به روی روستای بهلوله مابین رودخانه قره سو و جاده آسفالتی به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) - یک پاسگاه مرزی احداث گردد.

۴- در حد فاصل دو پاسگاه مرزی خلخله و گلپیک جدید در حاشیه غربی جاده آسفالتی یک پاسگاه مرزی احداث گردد.

۵- در حد فاصل دو پاسگاه مرزی گلپیک و چشمه‌ثریا، در شرق روستای ولی‌کندی و در حاشیه رودخانه قره‌سو یک پاسگاه مرزی احداث گردد.

۶- حد فاصل پاسگاه چشمه‌ثریا تا پاسگاه علوبنی با حفر خندق در امتداد مرز و نصب دیوارهای بتنی کاملاً مسدود گردد.

۷- از محدوده مرزی غرب پاسگاه علوبنی تا پاسگاه گل‌عالی، به موازات خط مرزی و چسبیده به آن به طول ۹ کیلومتر، جاده مرزبانی احداث گردد.

۸- از پاسگاه علوبنی تا پاسگاه گل‌عالی، داخل مسیر تمامی شیارهای عمود بر خط مرزی منطبق با صفر مرزی، با سیم خاردار و موانع انفجاری مسدود گردد.

۹- از محدوده مرزی پاسگاه گل‌عالی تا برجک مرزبانی، واقع در غرب روستای گریک به موازات خط مرزی و چسبیده به آن به طول ۹/۵ کیلومتر جاده مرزبانی احداث گردد.



- ۱۰- از محدوده مرزی پاسگاه میرتپه‌سی تا پاسگاه یاریم‌قیه به موازات خط مرزی و چسبیده به آن به طول ۷ کیلومتر، جاده مرزبانی احداث گردد.
- ۱۱- کمتر از ۱/۵ کیلومتر بعد از پاسگاه مرزی میرتپه‌سی -در محلی که جاده آسفالت به نزدیک‌ترین فاصله خود با خط مرزی می‌رسد- به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۲- قبل از پاسگاه مرزی یاریم‌قیه، چسبیده به خط مرزی در نقطه به مختصات‌های (عرض: ..... و طول: .....) و (عرض: ..... و طول: .....) دو برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۳- حاشیه شرقی نی‌زارهای بستر رودخانه یاریم‌قیه، در حد فاصل پاسگاه یاریم‌قیه تا محدوده پاسگاه قره‌حسن، با کشیدن فنس و سیم خاردارهای حلقوی محدود گردد.
- ۱۴- در حاشیه جنوب غربی روستای یاریم‌قیه وسطی، چسبیده به محدوده نی‌زارها یک برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۵- در حد فاصل دو روستای یاریم‌قیه وسطی و سفلی، چسبیده به رود یاریم‌قیه به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۶- در غرب روستای یاریم‌قیه سفلی، در حاشیه محدوده نی‌زارها به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۷- در راستای پاسگاه انتظامی ساری‌سو، در محدوده شمالی پست فشار قوی برق چسبیده به خط مرزی در جایی که راستای خط مرزی نود درجه تغییر مسیر می‌دهد به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.
- ۱۸- بر روی خط‌الرأس جغرافیایی ارتفاع میزی‌شکل مشرف به شهر بازرگان، چسبیده به خط مرزی به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.

۱۹- بر روی خط الرأس جغرافیایی بازوی شرقی ارتفاع یوشکل مشرف به دره ماراکمی، چسبیده به خط مرزی به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.

۲۰- بر روی خط الرأس جغرافیایی بازوی غربی ارتفاع یوشکل مشرف به روستاهای ماراکمی و سیران، چسبیده به خط مرزی به مختصات (عرض: ..... و طول: .....) یک برجک مرزبانی احداث گردد.

### فهرست منابع

- اخباری، محمد و طالبی، رسول. (۱۳۸۹) بررسی عوامل مؤثر بر تعامل استانداری با مرزبانی و تأثیر آن در کنترل مرزها (سیستان و بلوچستان ۸۸-۸۷). فصلنامه مرز و جغرافیا. دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده علوم و فنون مرز. پیش شماره یک. صص ۶۵-۴۳.
- اخباری، محمد و نامی، محمدحسن. (۱۳۸۸). جغرافیای مرز با تأکید بر مرزهای ایران. سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. تهران.
- ادیبی، حسین. (۱۳۵۳). محیط‌های انسان ساخته یا محیط‌های مصنوعی. مجله محیط‌شناسی. شماره ۱. صص ۵۴-۳۹.
- بیلیم، جان و دیگران. (۱۳۸۳). استراتژی در جهان معاصر: مقدمه‌ای بر مطالعات استراتژیک (چاپ دوم). ترجمه کابک خبیری. مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر. تهران.
- پورغلامی، محمدرضا و عبادی‌نژاد، علی. (۱۳۸۹). تحلیل ژئومورفولوژیکی مرزهای سیاسی ایران و تأثیر آن بر اقدامات امنیتی- انتظامی (با تأکید بر غرب ایران). فصلنامه مرز و جغرافیا. دانشکده علوم و فنون مرز (دانشگاه علوم انتظامی). پیش شماره یک. صص ۱۰۸-۸۹.

- پورموسوی، موسی و دیگران. (۱۳۸۹). فعالیت‌های تروریستی پژاک و امنیت جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه آفاق امنیت. سال سوم، شماره ۹. صص ۱۳۶-۱۲۱.
- چوخاچی زاده مقدم، محمدباقر و امینی قشلاقی، داوود. (۱۳۸۹). بسترهای ایجاد ناامنی در مناطق مرزی استان آذربایجان غربی از منظر جغرافیای نظامی امنیتی. فصلنامه ژئوپلیتیک. سال ششم، شماره ۳. صص ۲۱۰-۱۸۶.
- چوخاچی زاده مقدم، محمدباقر و دیگران. مجموعه مقالات همایش جغرافیا، کاربردهای دفاعی و امنیتی. دانشگاه امام حسین (ع). پژوهشکده علوم دفاعی (چاپ اول). تهران. صص ۳۲۰-۳۱۳.
- روشن، علی اصغر، محمدی فرد، مهدی و سعادت‌جعفرآبادی، حسن. (۱۳۸۹). توسعه و امنیت مرزی (مطالعه موردی: بازارچه مرزی استان خراسان رضوی با افغانستان). فصلنامه مرز و جغرافیا. دانشکده علوم و فنون مرز (دانشگاه علوم انتظامی). پیش شماره یک. صص ۱۳۵-۱۰۹.
- شفائی، مرتضی. (۱۳۹۰). نقش پدیده‌های مورفولوژیک زمین در امنیت مرزی شرق کشور (میرجاوه - جالقی). پایان نامه کارشناسی ارشد (چاپ نشد). دانشگاه جامع امام حسین (ع). تهران.
- صفوی، یحیی. (۱۳۷۸). مقدمه‌ای بر جغرافیای نظامی ایران، جلد اول (شمال غرب و غرب کشور) (چاپ اول). سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. تهران.
- عزتی، عزت الله. (۱۳۹۰). جغرافیای استراتژیک ایران، جلد سوم (چاپ اول). سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. تهران.
- علایی طالقانی، محمود. (۱۳۸۴). ژئومورفولوژی ایران (چاپ سوم). تهران: نشر قومس.
- کالینز، جان ام. (۱۳۸۴). جغرافیای نظامی: جلد اول (جغرافیای طبیعی) (چاپ اول). ترجمه محمدرضا آهنی و بهرام محسنی. دانشگاه امام حسین (ع). تهران.

- میل‌افشار، فرحناز و رایان‌پور، عماد. (۱۳۸۷). مفهوم‌شناسی مرز و امنیت از دیدگاه جغرافیای سیاسی در قرن بیست و یکم. گاهنامه علمی و تخصصی مرزبانان. دوره اول. شماره دوم.
- مقصودی، مجتبی. (۱۳۸۰). تحولات قومی در ایران: علل و زمینه‌ها (چاپ اول). مؤسسه مطالعات ملی. تهران.
- مونکلر، هر فرید. (۱۳۸۴). جنگ‌های نوین. ترجمه حسن درگاهی. دانشکده فرماندهی و ستاد دوره عالی جنگ. تهران.
- نقشه سیاحتی استان آذربایجان غربی. (۱۳۸۹). یک پانصد هزارم (چاپ اول). تهران: انتشارات ایران‌شناسی.
- نقشه‌های یک پنجاهزارم منطقه. (۸۸-۱۳۸۴). سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح (چاپ سوم). تهران.
- نقشه ارتفاعی (دم) کشور. (۱۳۹۰). معاونت اطلاعات نیروی زمینی سپاه.
- یمانی، مجتبی. (۱۳۷۹). ضرورت مطالعات ژئومورفولوژیک در اهداف نظامی و عملیاتی.