

جغرافیای مواد مخدر نقش عوارض ژئومورفولوژیکی در قاچاق مواد مخدر از مرزهای جنوب شرق کشور

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۲۹
تاریخ پذیرش: ۸۹/۹/۲۵

دکتر سیدعلی عبادی نژاد،^۱ دکتر امیر صفاری،^۲ سرگرد حمید پناهی^۳
و محمدرضا پورغلامی^۴

چکیده:

زمینه و هدف: کشور جمهوری اسلامی ایران در همسایگی جنوب شرقی خود با بزرگ‌ترین تولیدکننده مواد مخدر جهان هم‌مرز می‌باشد. از این رو بیشترین آسیب‌های امنیتی و انتظامی را متحمل شده است. یکی از عوامل مهم در این زمینه شرایط جغرافیایی به‌ویژه ژئومورفولوژیکی مرزهای جنوب شرقی کشور است. گسترش واحدهایی مانند: بیابان‌های گرم و وسیع، کویرها و نمک‌زارهای متعدد، مناطق کوهستانی و دیگر زمین شکل‌ها، حاصل فرایندهای ژئومورفولوژیکی مسلط در این مناطق است. که شرایط مساعدی را برای قاچاقچیان مواد مخدر فراهم نموده و آنها با بهره‌گیری از این شرایط اقدام به اعمال غیرانسانی خود می‌نمایند. هدف از این تحقیق مطالعه تأثیر عوارض سطح زمین، قابلیت‌ها و محدودیت‌های ناشی از این اشکال بر قاچاق مواد مخدر می‌باشد.

روش: روش تحقیق در قالب جمع‌آوری اطلاعات بر پایه مطالعات میدانی (بازدید میدانی از مسیر نوار مرزی استان سیستان و بلوچستان از زهک تا جالق) و کتابخانه‌ای، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی مبتنی بر نگرش سیستمی است. ابزار فیزیکی تحقیق شامل: نقشه‌های زمین‌شناسی در مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰، توپوگرافی در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰، تصویر ماهواره‌ای منطقه و همچنین برخی از اسناد و مدارک مربوط به این محدوده بوده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که قاچاقچیان مواد مخدر با شناخت کامل از وضعیت عوارض زمین و بهره‌گیری از آنها در بسیاری از موارد مبادرت به این عمل می‌کنند و پیشنهاد می‌گردد که نیروهای نظامی و انتظامی بیش از پیش از طریق بارگیری علوم زمین به‌ویژه ژئومورفولوژی، برای انجام مأموریت‌های محوله اقدام کنند.

کلیدواژه‌ها

جغرافیای مواد مخدر Drugs geography، ژئومورفولوژی Geomorphology، زمین شکل Landform، قاچاق Smuggling، مواد مخدر Drug، مرز Border، ایران Iran.

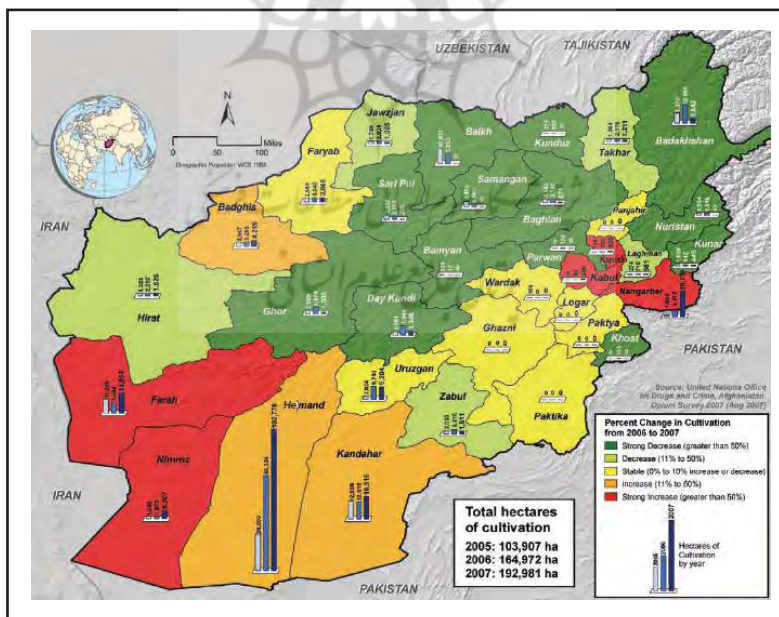
□ **استناد:** عبادی نژاد، سیدعلی؛ صفاری، امیر؛ پناهی، حمید؛ پورغلامی، محمدرضا (۱۳۸۹). پاییز. نقش عوارض ژئومورفولوژیکی در قاچاق مواد مخدر از مرزهای جنوب شرق کشور. *فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی*، ۵ (۳)، ۴۶۷-۴۸۵.

۱. استادیار گروه جغرافیا دانشگاه علوم انتظامی (نویسنده مسئول). تلفن: ۰۹۱۲۲۶۵۲۲۲۸. ایمیل: ali.ebadinezhad@yahoo.com
۲. استادیار گروه جغرافیا دانشگاه جامع امام حسین(ع) amirsafari@yahoo.com
۳. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی.
۴. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی Rezamrps@yahoo.com

مقدمه

حدود ۱۰ میلیون نفر در جهان، در شبکه‌های مختلف قاچاق مواد مخدر اعم از تولید، ترانزیت و فروش آن فعالیت می‌کنند تا مواد مخدر مورد نیاز بیش از ۲۲۴ میلیون نفر مصرف کننده جهان را تأمین نمایند (بولتن ستاد مبارزه با مواد مخدر، ۱۳۸۲، ص ۱۱). مواد مخدر تأثیر عمیقی بر تمامی افراد و جوامع سراسر جهان دارد. در بعد فردی: مواد مخدر، سلامت، زندگی و امنیت افراد را با خطر روبرو کرده است. در بعد ملی: ارتباط مواد مخدر با جرایم باعث بروز مناقشات، معضله‌های اجتماعی، تضعیف دولت‌ها و عقب‌ماندگی کشورها شده است. مخرب‌ترین ماده افیونی در جهان، هروئین است که بزرگ‌ترین کانون تولید آن در جنوب غربی آسیا به‌ویژه در افغانستان می‌باشد (شکل ۱). تولید و قاچاق این مواد، ایران، پاکستان و کشورهای آسیای مرکزی را به شدت تحت تأثیر خود قرار داده است. وجود این تعداد معتاد در جهان، بهترین بازار مصرف و مهم‌ترین شاخص تحرک باندهای مافیایی به شمار می‌آید (محمدی و غنجدی، ۱۳۸۵، ص ۹۰).

شکل ۱. جغرافیای کشت مواد مخدر در افغانستان*



*منبع: Wikipedia, the free encyclopedia (2011)

جمهوری اسلامی ایران در مبارزه با شبکه‌ها، کاروان‌ها و گروه‌های بین‌المللی قاچاق مواد مخدر در فراگیرترین شکل ممکن، همواره حضوری فعال داشته و دارد و در این مسیر بیشترین خسارت‌های جانی و مالی را متحمل شده است (محمدی و غنجی، ۱۳۸۵، ص ۴، ۹). هم‌جواری ایران با مهم‌ترین تولیدکننده مواد مخدر دنیا (کشور افغانستان)، داشتن مرزهای طولانی و مشترک (شکل ۲) با کشورهای پاکستان و افغانستان، وجود شرایط خاص جغرافیایی و آب‌وهوایی حاکم بر این مناطق، تنوع مسائل قومی، نژادی و حتی مذهبی و همچنین بی‌ثباتی سیاسی-اجتماعی و دخالت قدرت‌های بیگانه همگی دست به‌دست هم داده‌اند تا این معضل ابعاد پیچیده‌تری به خود گیرد و امر پیشگیری و مبارزه با آن دشوارتر گردد. شاید بتوان گفت که همه عوامل ذکرشده بالا به نوعی ریشه در شرایط و موقعیت جغرافیایی حاکم در این مناطق دارد. قاچاقچیان مواد مخدر نیز با درک این مسئله و شناخت نسبتاً کامل از آن توانسته‌اند اعمال غیرانسانی خود را نه تنها ادامه دهند، بلکه روزانه به گسترش آن بیفزایند؛ بنابراین با توجه به این مسئله، بر نیروهای انتظامی و نظامی مستقر در این مناطق فرض است که به هر طریق ممکن، از جمله کمک گرفتن از علوم زمین به‌ویژه علم جغرافیا و شاخه‌های مختلف آن مانند ژئومورفولوژی برای شناسایی این شرایط، فرایندها و اشکال و عوارض موجود در آنها اقدام نمایند تا به این ترتیب با شناخت کامل از محدودیت‌ها و قابلیت‌های جغرافیایی محل مأموریت خویش، طرح‌های امنیتی و انتظامی جامع‌تری را تهیه و در نهایت به اجرا بگذارند.

شکل ۲. مسیر عبور مواد مخدر در داخل کشور از طریق مرزهای طولانی ایران با افغانستان*



* منبع: www.geopium.com (2011)

شناخت نقش عوارض، اشکال جغرافیایی سطح زمین و فرایندهای ناشی از آنها در تسهیل قاچاق مواد مخدر توسط قاچاقچیان و همچنین محدودیت‌های حاصل از این اشکال در بحث پیشگیری و مبارزه با مواد مخدر از اهمیت بالایی برخوردار است. تحقیقات ژئومورفولوژیکی به‌طور بالقوه در مسائل مدیریت محیط کاربرد دارند (کوک و دور کمپ، ۱۳۷۷، ص ۹). بررسی فرایندها، تحول اشکال و تغییرات شکل‌بندی زمین در اثر مجموعه‌ای از عوامل با آهنگ‌های متفاوت (سریع و بطنی)، جزء مطالب اصلی ژئومورفولوژی است و فعالیت انسان‌ها که به محیط وابسته می‌باشد، از این تحولات و تغییرها تبعیت می‌کند (رجایی، ۱۳۸۲، ص ۸). در ژئومورفولوژی ترکیب فعالیت عوامل گوناگون مانند: بارش‌های جوی و باد، تغییر اشکال هندسی زمین و شکل‌بندی ناهمواری‌ها (ویژگی‌های توپوگرافی) را تأمین می‌نماید.

محیط‌های طبیعی در معرض فرایندهای فرسایش بادی و همچنین فرایندهای آبراهه‌ای و سیلابی قرار دارند. در ارتباط با عملکرد ژئومورفولوژیکی باد، می‌توان گفت که در این نواحی، از یک طرف دریافت انرژی خورشیدی بسیار چشمگیر است و از سوی دیگر اختلاف بین سطوح پست و ارتفاعات حاشیه‌ای باعث شده که دشت‌ها همواره گرم‌تر از کوه‌های مجاور باشد. در نتیجه این اختلاف، شیب فشار بین این سطوح بسیار نمایان بوده و منجر به وزش بادهای تقریباً مداوم روزانه یا فصلی از ارتفاعات به سوی دشت‌ها می‌گردد. کمبود یا فقدان پوشش گیاهی و وجود سازنده‌های نرم و منفصل در بیابان‌ها که خود ناشی از خشکی اقلیمی است، شرایط را برای اعمال و فرایندهای ژئومورفیک بادی بیشتر فراهم نموده و منجر به خلق اشکال و پدیده‌های ژئومورفیک گوناگون گردیده است (زمردیان، ۱۳۸۱، ص ۱۳۹).

یکی از چهره‌های تأثیر آب، ایجاد روان آب‌ها و جریان‌های سطحی است که در اثر تکرار، تأثیر چشمگیری در شکل‌بندی زمین دارند. ایجاد روان آب‌ها به عواملی چون رژیم بارش، فراوانی بارش، شدت بارش، جنس زمین، شیب توپوگرافی، پوشش گیاهی و تأثیر سایر عوامل اقلیمی مانند شدت تبخیر بستگی دارد (رجایی، ۱۳۸۲، ص ۴۸). محدود کردن بستر آبراهه‌ها و تجمع انرژی آنها مغایر اصول ژئومورفولوژیکی است و باعث افزایش فرسایش، ایجاد رسوب و سیل‌خیزی می‌شود (مقیمی و صفاری، ۱۳۸۹، ص ۲۸).

پیرامون شیوه‌ها و راهبردهای مبارزه با مواد مخدر، بررسی فراوانی در حوزه‌های مختلف انجام شده است. کاشف (۱۳۸۷) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی روش‌های انتظامی مبارزه با ترانزیت مواد مخدر از فرماندهی انتظامی استان خراسان جنوبی» بیان می‌کند که بیابان لوت که از بزرگ‌ترین نواحی بیابانی ایران است، مهم‌ترین جولانگاه قاچاقچیان مواد مخدر به شمار می‌رود و با داشتن طول زیاد بخش‌هایی از سه استان خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان و کرمان را در بر می‌گیرد. این محدوده از منطقه‌ای به نام سر چاه (از توابع خوسف بیرجند) در شمال بیابان لوت تا جبال بارز در جنوب بیابان (واقع در استان کرمان) ادامه دارد. قاچاقچیان مواد مخدر سعی می‌کنند پس از دریافت مواد مخدر از مرزهای افغانستان و پاکستان در جنوب غربی با گذشتن از دهلیزهای مختلف آن، خود را به حاشیه جنوبی دشت کویر برسانند تا از آن طریق بتوانند ترانزیت مواد مخدر را به

سمت مناطق شاهرود، سبزوار، سمنان و گرمسار ادامه دهند.

رضایی (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان «بررسی نقش واحدهای مرزی در جلوگیری از ورود مواد مخدر به کشور در سال ۱۳۸۵» نتیجه می‌گیرد که شناخت کامل از اوضاع جغرافیایی و اقلیمی مناطق مرزی یکی از عملگرهای اصلی در انجام مأموریت مرزبانی به شمار می‌رود و همین شرایط خاص جغرافیایی و هم‌جواری با کشور افغانستان نیز سبب شده است که کشور ایران در مسیر ترانزیت مواد مخدر قرار گیرد؛ بنابراین مطالعه و شناخت آن برای مرزبانان امری ضروری و الزامی است.

محمدی و غنجی (۱۳۸۵) در مقاله‌ای با عنوان «چالش‌ها ژئوپولیتیکای مواد مخدر در جنوب غربی آسیا» بیان می‌کنند که طولانی بودن مرز شرقی ایران با کشورهای افغانستان و پاکستان و وضع توپوگرافی خاص مرز و حاشیه مرز شرقی از سمت شرقی ایران، کنترل مرز را در جلوگیری از ورود کاروان‌های قاچاق مواد مخدر با مشکل مواجه کرده است.

غنجی (۱۳۸۵) در مجموعه‌ای تحت عنوان «ژئوپولیتیک مواد مخدر» با اشاره به عوامل مؤثر در ژئوپولیتیک به نقش وضعیت توپوگرافی یا همان شکل خارجی زمین تأکید نموده و اهمیت وضع ناهمواری‌ها و شبکه آب‌ها و اشکال مختلف مرز (محدب، مقعر و مستقیم) را در بحث مواد مخدر و انجام عملیات‌های نظامی و انتظامی تشریح می‌نماید.

پاینده (۱۳۸۴) در پژوهشی با عنوان «مؤثرترین شگردهای مقابله با قاچاق مواد مخدر در فرماندهی انتظامی استان یزد» توضیح می‌دهد که استفاده از شیوه‌های رزمی تاکتیکی و انتظامی مهم‌ترین شیوه‌های مقابله با مواد مخدر هستند که خود این شیوه‌ها متکی به شناخت اوضاع جغرافیایی و عوارض سطح زمین و شرایط مسلط بر آنها می‌باشد؛ بنابراین مطالعه این نوع عوامل در اولویت ویژه‌ای قرار دارد.

مرادی (۱۳۸۲) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «مطالعه و بررسی آسیب‌پذیری مسیر میرجاوه-پاکستان از نظر قاچاق مواد مخدر» بیان می‌کند استقرار نامناسب پاسگاه‌های انتظامی که به دلیل محدودیت‌های جغرافیایی و عدم توجه به این شرایط شکل گرفته است و وجود عوارض خاص ژئومورفولوژیکی مانند تنگه‌ها و همچنین دشت‌های وسیع که اعمال نظارت را دشوارتر می‌کند باعث آسیب‌پذیری منطقه در ارتباط با قاچاق مواد مخدر می‌باشد.

رضایی‌نیا (۱۳۸۱) در پژوهشی با عنوان «روند مبارزه با مواد مخدر در استان خراسان» نتیجه می‌گیرد که مجاورت استان خراسان با افغانستان و شرایط خاص جغرافیایی این مناطق نقش بسیار مهمی در ورود مواد مخدر به کشور دارد. زارعی (۱۳۸۰) در پژوهش «بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت عملیات انتظامی در کویر یزد طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۰» نتیجه می‌گیرد که عوامل جغرافیایی، شناخت عوارض زمین و فرایندهای مسلط در آنها نقش بسیار مهمی را در موفقیت یا عدم موفقیت این نوع عملیات‌ها ایفا می‌کند.

از این رو مقاله سعی دارد ضمن تبیین تأثیر مطالعه ژئومورفولوژیکی در برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای، خطوط مرزی استان سیستان و بلوچستان را از این منظر بررسی کند و پیشنهادهایی را در جهت بهبود روش‌های پیشگیری و مبارزه با مواد مخدر ارائه نماید.

روش

پژوهش حاضر از نوع هدف کاربردی است و در انجام آن از روش‌های کتابخانه‌ای و اسنادی، مشاهده مستقیم و روش‌های ایزاری مانند بررسی نقشه‌ها مبتنی بر نگرش سیستمی استفاده شده است. به این صورت که ابتدا سعی شده منابع مکتوب اعم از: کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های مرتبط با موضوع شناسایی، جمع‌آوری و مطالعه شود سپس بخش‌های مرتبط فیش‌برداری و در نهایت در ساختار کلی تحقیق استفاده گردد. در ضمن در تحلیل داده‌ها روش‌های تحلیل قیاسی و تفسیری به کار رفته است چرا که در برخی موارد، داده‌های موجود به دلیل ارتباط غیرمستقیم با مسئله، نیاز به تعبیر و توضیح‌های اضافی داشته‌اند. مشاهده مستقیم و میدانی (بازدید میدانی از مسیر نوار مرزی استان سیستان و بلوچستان از زهک تا جالق) نیز در تنظیم بخش‌های مختلف تحقیق به کمک محققین آمده است به نحوی که در برخی قسمت‌ها ابتدا این مشاهده بیان شده و سپس از اسنادهای علمی برای واکاوی کمک گرفته است.

ابزار فیزیکی تحقیق، شامل: نقشه‌های زمین‌شناسی در مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰، توپوگرافی در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰، تصویر ماهواره‌ای منطقه و همچنین برخی از اسناد و مدارک مربوط به این محدوده بوده است. از آن جایی که نقشه‌ها مهم‌ترین ابزار تحقیق در علم جغرافیا

محسوب می‌شوند بنابراین در انجام این بررسی ضمن مراجعه به نقشه‌های توپوگرافی، سعی شده تا محدوده‌های جغرافیایی که بر این عوامل تأثیر دارند نیز شناسایی شوند تا در این راه نتایج کاربردی‌تری حاصل شود.

وضعیت جغرافیایی استان سیستان و بلوچستان: استان سیستان و بلوچستان با وسعتی حدود ۱۸۷۵۰۲ کیلومترمربع، معادل ۱۱/۴ درصد از کل مساحت کشور را تشکیل داده و از پهناورترین استان‌های کشور می‌باشد. این استان در شمال به استان خراسان جنوبی و کشور افغانستان، در شرق با مرز خاکی و آبی حدود ۱۲۶۰ کیلومتری به کشورهای پاکستان و افغانستان، در جنوب با مرز آبی حدود ۳۰۰ کیلومتری به آب‌های آزاد و بالاخره در مغرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود می‌شود. طول مرز خشکی و آبی (رودخانه‌ای و یا دریاچه‌ای) استان با افغانستان تقریباً ۲۸۲ کیلومتر و با پاکستان تقریباً ۹۷۸ کیلومتر است (صفوی، ۱۳۸۰، ص ۲۰۸). تمامی شهرستان‌های استان به جز شهرستان نیک شهر دارای خطوط مرزی هستند که در بین آنها سراوان از طولانی‌ترین خط مرزی و سرباز از محدودترین مرز خشکی برخوردار می‌باشد (شکل ۳).

این استان با توجه به موقعیت جغرافیایی، تحت تأثیر جریان‌های جوی متعدد مانند: جریان پرفشار سبیری و آسیای مرکزی، جریان‌های مدیترانه‌ای و هوایی شبه‌قاره هند (به طبع آن باران‌های موسمی اقیانوس هند) قرار دارد. همچنین اختلاف فشار منطقه‌ای و ناحیه‌ای در این استان منجر به پیدایش بادهای محلی مانند باد ۱۲۰ روزه سیستان، باد شمال (گوریچ)، باد غربی و باد شرقی می‌شود. این وضعیت باعث شده که با توجه به میزان رطوبت و درجه حرارت مناطق مختلف استان، دارای سه نوع اقلیم شامل: اقلیم معتدل خشک در قسمت‌های شمالی استان (شهرهای زابل، زاهدان، میرجاوه، خاش و تا اندازه‌ای سراوان)، اقلیم گرم و خشک در مناطق مرکزی استان (شهرهای ایرانشهر و بمپور) و اقلیم گرم و مرطوب در بخش‌های جنوبی استان (شهرهای چابهار و کنارک) باشد.

یافته‌ها

اشکال ژئومورفولوژیکی محدوده مورد مطالعه به لحاظ نظامی در سه شکل اراضی مرتفع، نسبتاً مرتفع و فرورفتگی‌ها وجود دارند. این اراضی هر یک تأثیر منحصر به فردی بر تحرک و جابه‌جایی آزادانه نیروهای نظامی، مکان‌یابی هدف‌ها، ارسال آتش مؤثر، انجام عملیات

شکل ۳. تقسیم‌های کشوری استان سیستان و بلوچستان*



*منبع: سایت جامع گردشگری ایران، ۱۳۹۰

غیررزمی، هماهنگ نمودن اقدامات، تجهیز و پشتیبانی مؤثر در سه سطح استراتژیک، عملیات و تاکتیک دارند. ناهمواری‌ها به دلیل دارا بودن شرایط ارتفاعی و جهت‌گیری خاص (در برابر باد و تابش خورشید) با تغییر در آب و هوای محلی، هدایت و زه‌کشی شبکه هیدروگرافی و تنوع در سنگ‌های تشکیل‌دهنده، به‌عنوان یکی از عناصر سیستم مورفوزن محیطی مناسب بررسی شده و دارای اهمیت زیادی هستند.

در محدوده مورد مطالعه محیط‌های کوهستانی مرتفع و خشن (شکل ۴)، بیابانی خشک و نیمه‌خشک (شکل ۵) از محیط‌های طبیعی هستند که بهره‌برداری از آنها دارای دشواری‌هایی است و نقش چشمگیری در فعالیت انسان‌ها دارند. از نظر ژئومورفولوژیک، کوهستان‌ها و محیط‌های بیابانی از نیروی مورفودینامیک شدیدی برخوردارند. بیشترین فرایندهای ژئومورفولوژیکی در این نواحی با توجه به نبود پوشش گیاهی مناسب و خشونت‌های آب و هوایی، از نوع فرایندهای فرسایشی باد (تراکمی و کاوشی) و فرایندهای سیلابی و آبراهه‌ای است.

استان سیستان و بلوچستان دارای سه منطقه عملیاتی متمایز به شرح زیر می‌باشد: الف- منطقه شمالی که حد فاصل آن از غرب به ارتفاعات پلنگان، از شرق به مرز ایران و افغانستان، از جنوب به ارتفاعات ملک سیاه کوه و از شمال به دشت سفید آ به محدود می‌باشد. زمین در این منطقه به‌صورت دشت باز و صاف قرار گرفته است. در زمان وزش باد ۱۲۰ روزه سیستان به دلیل رملی بودن و وجود شن‌های روان، محدودیت دید ایجاد می‌شود. همچنین در زمان بارش، وضعیت زمین به نحوی است که حرکات را محدود به جاده می‌نماید.

ب- منطقه مرکزی که حد فاصل آن از غرب به ارتفاعات پیر سوران، از شرق به نواحی میرجاوه و روتک در مرز مشترک ایران و پاکستان، از جنوب به ارتفاعات کشتگان و از شمال به امتداد ارتفاعات ملک سیاه کوه محدود می‌باشد. زمین در این منطقه به‌صورت خاکی شنی، قلوه سنگی و در مناطق شرقی به‌صورت رملی است.

ج- منطقه جنوبی که ارتفاعات سراوان در قسمت شمالی آن قرار گرفته است. از غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان، از شرق به خط مرزی ایران و پاکستان و از جنوب به دریای عمان منتهی می‌شود. جنس زمین در این منطقه نیز به‌صورت خاکی شنی، قلوه‌سنگی و در مناطق غربی به‌صورت رملی است.

شکل ۴. محیط کوهستانی مرتفع و خشن در ناحیه مرزی رباط (زاهدان)



شکل ۵. محیط بیابانی خشک در ناحیه مرزی تاسوکی (جاده مرزی زاهدان- زابل)



در همین ارتباط مسیر خط مرزی ایران با کشورهای افغانستان و پاکستان از محیط‌های ژئومورفولوژیکی مختلف عبور می‌کند:

الف- اراضی مرتفع: از میل صفر مرزی مشترک بین سه کشور تا میل پنجم در بخش شمالی (مرز با کشور افغانستان) و از جنوب تا میل ۶۲ در شمال شهر میرجاوه (مرز با کشور پاکستان) مرز به شکل کوهستانی بوده و دارای تنگه‌های متعدد (رباط، لار، پیران، خان محمد چاه، موتوری، پوک، مرکزی و ملندی) می‌باشد. در بخش جنوبی مسیر مرز از میل ۶۲ در شمال میرجاوه تا میل ۷۲ در کنار ارتفاعات قرار دارد. در همین بخش از میل ۱۹۶ به طول تقریبی ۶۰ کیلومتر (تا تنگه هفت صار) خط مرزی از میان ارتفاعات صعب‌العبور می‌گذرد.

از منظر ژئومورفولوژیکی مناطق کوهستانی برای قاچاقچیان نوعی محدودیت محسوب می‌شود؛ چرا که توپوگرافی زمین و عواملی همچون شیب زیاد و وجود پرتگاه‌ها و نقاط صعب‌العبور، عبور و مرور آنها را چه به شکل خودرویی و چه در حالت انفرادی دچار مشکل می‌کند. در ضمن حجم موادی که به این ترتیب می‌تواند جابه‌جا شود، کم‌شده و در نهایت به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نخواهد بود. از سوی دیگر این شرایط باعث می‌شود که نیروهای انتظامی و نظامی نیز بتوانند در اجرای کمین‌ها موفق‌تر عمل نموده و به این ترتیب ریسک عملیاتی قاچاقچیان بیشتر شود.

ب- اراضی نسبتاً مرتفع و فرورفتگی‌ها: از میل ۵ مرزی (رودخانه شیله) تا میل ۱۸ در دشت سیستان، منطقه رملی و ماسه‌زار است. در ادامه تا میل ۴۹ منطقه به‌صورت دشت صاف بوده که در برخی از نقاط با ناهمواری‌هایی همراه است. از میل ۴۹ مرزی (محل ورود رودخانه هیرمند به مرز) تا میل ۵۴ (پاسگاه پکک) خط مرز منطبق بر مسیر رودخانه هیرمند می‌باشد. از میل ۵۴ مرزی تا میل ۶۰ منطقه به‌صورت دشت باز و صاف بوده و در ادامه تا میل ۷۷ مرزی از هامون پوزک و دریاچه هامون صابری عبور می‌کند. در بخش جنوبی از میل ۷۲ مرزی تا میل ۷۷ منطقه به‌صورت دشت باز و صاف بوده و در ادامه تا میل ۱۱۷، خط مرز منطبق بر مسیر رودخانه تهلابل می‌باشد. مرز در محدوده شهرستان سراوان حد فاصل میل مرزی ۱۱۷ تا میل ۱۹۶ از عوارض مختلف مانند: دشت صاف، منطقه کوهستانی (ارتفاعات سیاهان) و مسیر رودخانه‌ای (رودخانه نهنگ) عبور می‌کند. مرز در محدوده شهرستان سرباز حد فاصل میل مرزی ۱۹۶ تا میل ۲۲۹ نیز دارای عوارض ژئومورفولوژیکی مختلف است، به‌طوری که حد فاصل پاسگاه دره دور و

پاسگاه ردیک مرز به صورت دشت صاف (به طول حدود ۱۶ کیلومتر) می باشد. از پاسگاه ردیک به سمت جنوب (تا میل ۲۲۹ مرزی) به طول تقریبی ۵۰ کیلومتر به صورت تپه ما هور کوهستانی است. از میل ۲۲۹ تا میل ۲۵۶ مرز خشکی در محدوده شهرستان چابهار به دو شکل هموار (دشت ریمدان) و کوهستانی می باشد. در این فاصله بخشی از مرز (نزدیک میل ۲۵۶) حالت باتلاقی دارد.

از منظر ژئومورفولوژیکی دشتها جولانگاه اشرار و قاچاقچیان محسوب می شوند. به دلیل همواره بودن مسیر، سرعت حرکت آنان در این واحدها بسیار بالاست. ارتفاعات و برجستگی های منفردی که در دشتها وجود دارند، نقاط شاخصی برای شناسایی راه های عبوری و جهت یابی محسوب می شوند. همچنین این نقاط برای استراحت و توقف نیز استفاده می شوند. حرکت کاروان قاچاقچیان در این واحد و در طول شب با توجه به نوع عارضه بدون دغدغه صورت می گیرد و در شب های مهتابی با چراغ خاموش انجام می شود. به این ترتیب امر پیشگیری با قاچاق مواد مخدر در این نواحی بسیار سخت و مخاطره آمیز است.

در مقابل قاچاقچیان از واحدهای کویری یا نمک زار کمتر استفاده می کنند. چرا که بالا بودن سطح آب زیرزمینی در این مناطق احتمال فرورفتن و گیر کردن در این زمین ها را هموار می سازد در نتیجه سرعت حرکت کاهش می یابد. از سویی دیگر رنگ سفید (روشن) این مناطق، مانند یک سیبل تیراندازی عمل می کند و هر نوع عارضه دیگری چه از زمین و چه از آسمان در داخل آن کاملاً قابل رویت است و از فواصل دور نیز می توان آن را تشخیص داد. همچنین چون فقر پوشش گیاهی در این واحدها وجود دارد، امکان اختفا، استتار و روش هایی مانند آن از قاچاقچیان سلب می شود در نتیجه خطرپذیری آنها را افزایش می دهد. مناطق رملی و ماسه زارها (شکل ۶) نیز برای قاچاقچیان بیشتر نقش محدود کننده و مانع را دارند. به دلیل شرایط خاص این مناطق مانند سستی زمین، سرعت حرکت کاروان ها کاهش می یابد به خصوص در مواقع وزش بادهای شدید که کاهش دید هم اتفاق می افتد، این مسئله تشدید می شود.

شکل ۶. مناطق رملی و ماسه‌زارها



برای نیروهای انتظامی و نظامی نیز این عوارض به‌عنوان یک قابلیت مطرح هستند؛ چرا که به‌صورت طبیعی انسداد مرز را فراهم می‌کنند و از طرفی امکان کمین‌های مناسب را فراهم می‌نمایند. این نکته نیز نباید فراموش شود که با توجه به مجهز بودن خودروهای قاچاقچیان به تجهیزاتاتی مانند «وینچ» و همچنین مهارت رانندگی برخی از آنان، در صورت تعقیب و گریز در این مناطق، برتری تاکتیکی با آنهاست.

قاچاقچیان گاهی به دلیل محدودیت زمین (سستی و احتمال فرونشینی و همچنین کندی حرکت) از محیط‌های آبی مانند رودخانه‌ها و دریاچه‌های منطقه استفاده می‌کنند. دلیل آن اولاً وجود رسوبات رودخانه‌ای در بستر رودهاست، و دیگر اینکه اکثر این رودخانه‌ها فصلی و اتفاقی هستند و در بسیاری از فصول سال جریان آب در آنها وجود ندارد و یا اینکه قابل توجه نیست.

دریاچه‌ها برای نیروهای انتظامی و نظامی به‌عنوان یک مانع و محدودیت عمل می‌کنند. اما قاچاقچیان در مواقع بی‌آبی و کم‌آبی از کف دریاچه به‌عنوان یک مسیر مناسب که می‌توانند با سرعت در آن رفت و آمد کنند، استفاده می‌نمایند و چون بستر آن زیاد است به هر طرف که بخواهند نیز تغییر مسیر می‌دهند (شکل ۷). بدین ترتیب تعقیب

و کنترل آنها با مشکل جدی مواجه می‌شود. از طرف دیگر، در مواقع پرآبی نیز گاهی به دلیل غلبه تجهیزاتی آنها مانند داشتن قایق‌های تندرو با امکانات خاص و همچنین وجود جنگل‌های گز و پوشش گیاهی بستر دریاچه که امکان اختفا و پوشش را به آنها می‌دهد، مبارزه را مشکل می‌سازد. محیط‌های دارای پوشش گیاهی مانند نخلستان‌ها برای هر دو گروه هم فرصت است و هم تهدید. با توجه به فقر اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، ساکنان این مناطق می‌توانند هم برای قاچاقچیان و هم برای نیروهای انتظامی و نظامی نقش راه‌بلد و مخبر را بازی کنند. از طرفی وجود پوشش گیاهی در این مکان‌ها امکان اختفا و استتار قاچاقچیان و همچنین کمین‌های مناسب برای نیروهای انتظامی و نظامی را فراهم می‌کنند.

شکل ۷. محیط دریاچه‌ای در محدوده مورد مطالعه



بحث و نتیجه‌گیری

طراحان انتظامی و نظامی کشور در جهت کنترل و تسلط بر مرزها و مبارزه با قاچاق مواد مخدر، به خصوص در مناطقی که دارای پیچیدگی‌های زمین‌شناختی و جغرافیایی هستند، باید با همکاری متخصصان علوم زمین و استفاده از دانش و تخصص آنها، در

شناخت هر چه بهتر مرزها و محیط‌های مختلف جغرافیایی اقدام نموده و طرح‌های امنیتی و کنترلی خود را واقع‌بینانه‌تر و با دید علمی‌تر برنامه‌ریزی کنند.

نتیجه بررسی‌های سیستمی ژئومورفولوژیکی را می‌توان به‌صورت نقشه‌های گوناگون با اهداف کاربردی، در زمینه‌های متعدد عرضه کرد. این نقشه‌ها زیربنای مناسبی برای برنامه‌ریزی‌های مهم در زمینه آمایش سرزمین و عمران و توسعه منطقه‌ای می‌باشند. با توجه به اینکه ایران در مجاورت کانون «هلال طلایی» (افغانستان و پاکستان) و مسیر ترانزیت مواد مخدر، قرار گرفته است، قاچاقچیان مواد مخدر توانسته‌اند از ضعف در انسداد فیزیکی مرزهای شرقی و وجود محرومیت در آنجا، وجود محله‌های آلوده و جرم‌زا، پدیده حاشیه‌نشینی و مناطق خاکستری (مناطق خراج از مهار دولت و دارای اقتصاد بیمار) نهایت بهره را جهت ترانزیت مواد مخدر ببرند.

برعکس به واسطه استقرار شرایط اقلیمی نامساعد و تنوع عوارض ژئومورفولوژی ائولین مانند تپه‌های ماسه‌ای یاردانگ، براخان و...، یک فضای جغرافیایی بکر ولی نابرابر را در منطقه به وجود آورده است. به واسطه همین شرایط، به علت ضعف در شناخت مدیریت جغرافیایی منطقه، ضعف در به‌کارگیری امکاناتی چون علوم GIS و RS توسط نیروهای انتظامی در استقرار امنیت و کنترل، نتوانسته‌اند خلاءهای ایجادشده را پر نمایند. بنابراین، فضای ایجادشده در اختیار قاچاقچیان مواد مخدر قرار گرفته است.

کمبود منابع آب در نتیجه پراکندگی جمعیتی و سکونت‌گاه‌ها، در این مناطق خود مزید علت جهت ترانزیت مواد مخدرشده است. وجود کاهش احساس امنیت در منطقه در نتیجه بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف درآمد زایی مانند صنعت ژئوتوریسم، با کاهش سرمایه‌گذاران دولتی به‌ویژه بخش خصوصی همراه شده است.

پیشنهادها: با توجه به مطالب ذکرشده پیشنهاد می‌شود در خصوص روش‌های تسلط بر مرزها و مبارزه با قاچاق مواد مخدر بررسی‌های زیر صورت گیرد:

- ۱- شناخت عوارض ژئومورفولوژیکی، قابلیت‌ها و محدودیت‌های مناطق مرزی توسط نیروهای انتظامی در مقیاس قابل قبول؛
- ۲- آموزش این شناخت به نیروهای تحت‌الامر؛
- ۳- طراحی و اصلاح و بازنگری مأموریت‌ها، عملیات‌ها و روش‌ها براساس شناخت و

آموزش‌های مذکور؛

۴- همکاری با متخصص علوم زمین و جغرافیایی در انجام طرح‌های تحقیقاتی، عملیاتی و آموزش‌های مورد نیاز.

پیشنهادها برای پژوهش‌های بعدی:

۱. بررسی روش‌های انسداد مرزی با توجه به عوارض و فرایندهای ژئومورفولوژیکی؛
۲. تجزیه و تحلیل عوارض ژئومورفولوژی و تهیه لایه‌های اطلاعاتی با استفاده از نرم‌افزار GIS؛
۳. بررسی و مسیر ترانزیت مواد مخدر با استفاده از عکس‌های هوایی و RS.

تشکر و قدردانی

از فرماندهان، مدیران نظامی و انتظامی استان سیستان و بلوچستان که ما را در انجام این پژوهش و بازدیدها از منطقه مرزی یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

منابع فارسی:

- پاینده، علی (۱۳۸۴). مؤثرترین شگردهای مقابله با قاچاق مواد مخدر در فرماندهی استان یزد. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- رجایی، عبدالحمید (۱۳۸۲). کاربرد جغرافیای طبیعی در برنامه‌ریزی شهری و روستایی. تهران: سمت.
- رضایی، غلام‌رضا (۱۳۸۷). بررسی نقش واحدهای مرزی جلوگیری از ورود مواد مخدر به کشور در سال ۱۳۸۵. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- رضایی‌نیا، ناصر (۱۳۸۱). روند مبارزه با مواد مخدر در استان خراسان. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- زارعی، علی‌محمد (۱۳۸۰). بررسی عوامل مؤثر موفقیت عملیات انتظامی در کویر یزد. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- زمردیان، محمد جعفر (۱۳۸۱). ژئومورفولوژی ایران (جلد دوم). مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

سایت جامع گردشگری ایران (۱۳۹۰). استان سیستان و بلوچستان. بازبازی از <http://www.anobanini.ir/travel/fa/sistan-b>

- سازمان زمین‌شناسی کشور. نقشه‌های زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ محدودۀ مورد مطالعه (۲ برگ). تهران: سازمان زمین‌شناسی کشور.
- سازمان نقشه‌برداری کشور (۱۳۴۳). نقشه‌های توپوگرافی ۱:۱۰۰۰۰۰ محدودۀ مورد مطالعه. تهران: سازمان نقشه‌برداری کشور.
- صفوی، سیدیحیی (۱۳۸۰). *جغرافیای نظامی ایران* (جلد سوم) (جنوب و جنوب شرق کشور). تهران: دانشگاه امام حسین (ع).
- غنجدی، علی (۱۳۸۵). ژئوپلیتیک مواد مخدر (جنوب غرب آسیا - افغانستان، پاکستان، ایران). تهران: نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، معاونت آموزش (ناجا).
- کاشف، حمیدرضا (۱۳۸۷). *بررسی روش‌های انتظامی مبارزه با ترانزیت مواد مخدر در فرماندهی انتظامی استان خراسان جنوبی*. (پایان‌نامه کارشناسی ارش). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- کوک، رونالد یو؛ دور کمپ، جان چارلز (۱۳۷۷). *ژئومورفولوژی و مدیریت محیط* (جلد ۱) (شاپور گودرزی‌نژاد، مترجم). تهران: سمت.
- محمدی، حمیدرضا؛ و غنجدی، علی (۱۳۸۵، بهار). چالش‌های ژئوپلیتیکی مواد مخدر در جنوب غرب آسیا (با تأکید بر ایران، پاکستان و افغانستان). *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۲ (۱)، ۹۰-۱۲۱. بازیابی از http://www.sid.ir/Fa/VEWSSID/J_pdf/73613850105.pdf
- مرادی، شیرخدا (۱۳۸۲). *مطالعه و بررسی آسیب‌پذیری میرجاوه- پاکستان از نظر قاچاق مواد مخدر*. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، تهران.
- مقیم، ابراهیم؛ صفاری، امیر (۱۳۸۹، بهار). ارزیابی ژئومورفولوژیکی توسعه شهری در قلمروی حوضه‌های زهکشی سطحی، مطالعه موردی کلان‌شهر تهران. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا (فصلنامه مدرس علوم انسانی)*، ۱۴ (۱)، ۱-۳۱. بازیابی از http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/27813896501.pdf

منابع انگلیسی:

- Geopium.org (2011). *Map showing opiate smuggling routes from Afghanistan towards Central and South Asia*. Retrieved from <http://www.geopium.org/JIR6.jpg>
- Wikipedia, the free encyclopedia (2011). *Opium production in Afghanistan*. Retrieved from http://en.wikipedia.org/wiki/Opium_production_in_Afghanistan

سایر منابع برای مطالعه بیشتر:

- ابراهیم زاده، عیسی (۱۳۸۸). *بنیان‌های جغرافیایی جنوب شرق ایران*. زاهدان: دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- احمدی‌اصل، غلام‌حسین (۱۳۷۴). *مواد مخدر. تهران: معاونت آموزش ناجا*.
- اخباری، محمد؛ عبادی‌نژاد، سیدعلی؛ صاحب‌دل، محمد (۱۳۸۶). *مجموعه مقالات همایش ملی ژئوپلیتیک و مرز. تهران: دانشگاه علوم انتظامی*.
- زراعت پیشه، نجف (۱۳۸۳). *نظری اجمالی بر جغرافیای سیاسی نظامی افغانستان*. نشریه مرکز مطالعات

جغرافیای نظامی، شماره ۱.

زراعت پیشه، نجف (۱۳۸۳). نظری اجمالی بر جغرافیای سیاسی نظامی پاکستان. نشریه مرکز مطالعات

جغرافیای نظامی، پیش شماره ۵.

دبیرخانه شورای اجتماعی استان سیستان و بلوچستان (۱۳۷۹). صورت‌بندی مسایل اجتماعی استان سیستان و بلوچستان. زاهدان: استانداری استان سیستان و بلوچستان.

سرانجام، یعقوب (۱۳۷۴). کشت جایگزین مواد مخدر در افغانستان: از رؤیا تا واقعیت. تهران: وزارت علوم تحقیقات و فناوری، پژوهشکده مطالعات راهبردی.

صفوی، سیدیحیی (۱۳۸۰). جغرافیای نظامی ایران (جلد ۱ تا ۵). تهران: دانشگاه امام حسین (ع).

عبادی‌نژاد، سیدعلی (۱۳۸۵). ژئوپولیتیک و مرز. تهران: دانشگاه علوم انتظامی.

عزتی، عزت‌الله (۱۳۶۸). جغرافیای نظامی ایران. تهران: امیرکبیر.

مجتهدزاده، پیروز (۱۳۷۶). ایده‌های ژئوپولیتیک و واقعیت‌های ایرانی. تهران: نشر نی.

مرتضوی‌قهی، علی (۱۳۸۳). قاچاق بین‌المللی مواد مخدر و حقوق بین‌الملل. تهران: [به سفارش آریاست جمهوری، ستاد مبارزه با مواد مخدر، پژوهشکده ملی مطالعات مواد مخدر ایران؛ آینه کتاب.

نخعی، عباس (۱۳۸۲). آشنایی با شیوه‌های قاچاق مواد مخدر (ورود، حمل و توزیع). تهران: کمیته معاونت قضایی ستاد مبارزه با مواد مخدر.

نریمانی، محمد (۱۳۸۲). جاده ابریشم، قاچاق مواد مخدر و اقدامات سازمان همکاری (اکو) شماره ۲، تهران: همراه.

نعمت‌الهی، محمدرضا (۱۳۸۰). پلیس و لابراتوارهای مخفی هروئین‌سازی ویژه مأموران اجرایی مبارزه با مواد مخدر.

نگارش، حسین؛ خسروی، محمود (۱۳۷۹). بررسی اقلیم کشاورزی استان سیستان و بلوچستان (طرح پژوهشی حوزه معاونت پژوهشی استان سیستان و بلوچستان). زاهدان: معاونت پژوهشی استان سیستان و بلوچستان.

نیک بختی، سعید (۱۳۷۴). آهنگ بلوچستان (سفرنامه). تهران: ماهوان.

هاشمی، علی (۱۳۸۳). نگاه نو اقدام نو در مبارزه با مواد مخدر (جلد ۱). تهران: دبیرخانه مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری.

یادگاری، عبدالحسین (۱۳۷۴). آداب و سنن مردم بلوچ، زاهدان: سازمان میراث فرهنگی سیستان و بلوچستان.

یعقوبی، حمیده؛ آقامحمدی، فاطمه (۱۳۸۰). سیستان زاده هامون. زاهدان: سازمان میراث فرهنگی سیستان و بلوچستان.