

## نقش عوامل ژئومورفولوژی در فعالیت‌های اقتصادی مناطق مرزی (مطالعه موردی: شهرستان سردشت)

جواد حشمتی\* - کارشناس ارشد اقلیم‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
افشان قاسمی - کارشناس ارشد ژئومورفولوژی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
رضوان همتی - کارشناس ژئومورفولوژی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

وصول: ۱۳۹۱/۱۰/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۳/۲۳

### چکیده

عوامل ژئومورفولوژی به‌طور مستقیم در وضعیت اقتصادی مناطق مؤثر هستند و این عوامل می‌توانند نقش محدودکننده و اثرات منفی یا اینکه اثرات مثبت داشته باشند. تأثیر عوامل ژئومورفولوژی در مناطق مرزی نسبت به نواحی داخلی از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر به ارزیابی تأثیر عوامل ژئومورفولوژی در توسعه و یا عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی شهرستان سردشت پرداخته شده است. داده‌های پژوهش شامل اطلاعات کتابخانه‌ای، لایه‌های رقومی اطلاعاتی و همچنین نتایج حاصل از پرسش‌نامه است. در نوشتار پیش رو ابتدا به بررسی وضعیت ژئومورفولوژیکی منطقه و تنگناهای آن پرداخته شده و سپس وضعیت پراکنش نقاط روستایی در طبقات شیب و ارتفاع بررسی شده است؛ همچنین به‌منظور بررسی نقش عوامل ژئومورفولوژی در توسعه یا عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی شهرستان از ۲۰۰ پرسش‌نامه استفاده شده است که نحوه توزیع آن به‌صورت زنجیره‌ای بوده و برای این منظور از افراد آگاه از جمله دانشجویان و فعالان اقتصادی استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده بیانگر آن است که حدود ۷۰٪ از سکونت‌گاه‌های روستایی در طبقات با شیب بیش از ۲۰٪ و حدود ۵۵٪ از سکونت‌گاه‌های روستایی در طبقات ارتفاعی بالای ۱۴۰۰ متر قرار دارند؛ بنابراین این شهرستان زیادی برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی، توسعه زیرساخت‌ها، توسعه فعالیت‌های حمل‌ونقل و همچنین توسعه صنایع و غیره با محدودیت‌های مواجه است؛ همچنین نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها بیانگر آن است که وضعیت ژئومورفولوژیکی حاکم بر منطقه به‌مثابه عامل تأثیرگذاری در عدم توسعه اقتصادی، رشد مشاغل کاذب و قاچاق کالا محسوب می‌شود.

واژگان کلیدی: ژئومورفولوژی، اقتصاد، مناطق مرزی، سردشت.

## مقدمه

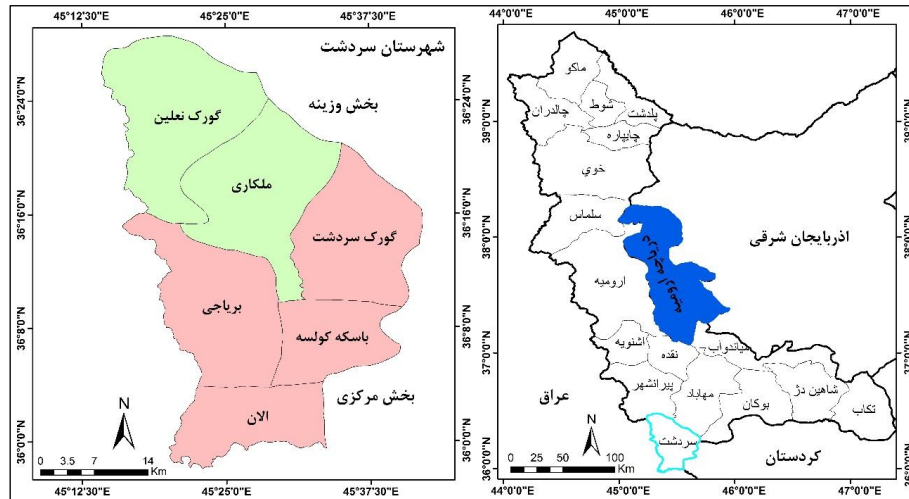
اقتصاد نواحی مرزی تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. در این میان یکی از عواملی که در نوع فعالیت‌های مختلف نواحی مرزی به‌ویژه فعالیت اقتصادی آن‌ها تأثیرگذار است، شرایط طبیعی حاکم بر منطقه است، چراکه ساختار فضایی هر مکان تجلی کنش متقابل بین انسان و محیط اطراف آن است (کوآتس<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۷). عوامل طبیعی و در واقع فرایندها و اشکال سطح زمین به‌طور بالقوه در مدیریت محیطی کاربرد دارند (کوک و دور کمپ، ۱۳۷۷) و محدودیت‌های طبیعی همواره در شکل سکونت‌گاه، نوع معیشت و ساخت زندگی مردم تأثیر می‌گذارند؛ همین امر زمینه‌های انزوای جغرافیایی آن‌ها را در فرایند توسعه عمومی کشور فراهم می‌سازد (بهرامی، ۱۳۹۰). عوامل طبیعی می‌تواند در رابطه با عوامل و عناصر آب‌و‌خاک، شیب، آب‌وهوا محدودیت‌ها یا فرصت‌هایی را در برابر نواحی سکونت‌گاهی ایجاد کند (اکبرقلی و ولایتی، ۱۳۸۶). یکی از مهم‌ترین عوامل طبیعی تأثیرگذار در وضعیت اقتصادی مناطق، عوامل ژئومورفولوژی است، چراکه این عوامل، نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه مناطق، شکل‌گیری کاربری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها دارند (رنجبر، ۱۳۸۸). در مناطقی که تنگناهای ژئومورفولوژی دارند، توسعه زیرساخت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی با محدودیت روبه‌رو است؛ برای مثال در دامنه‌های یک کوهستان، شیب آن می‌تواند با ایجاد محدودیت برای برخی از کاربری‌ها، زمینه توسعه را در بخشی از فعالیت‌های اقتصادی محدود کرده و شرایطی را ایجاد کند که توسعه در این مناطق با هزینه زیادی همراه باشد (رجایی، ۱۳۷۳). محدودیت‌های ژئومورفولوژی در مناطق مختلف کشور به یک اندازه نیست و این محدودیت‌ها در نواحی غربی کشور بیش از سایر مناطق است که از جمله این مناطق، شهرستان مرزی سردشت است. با توجه به اهمیت ویژه‌ای که نواحی مرزی در ارتباط با برنامه‌ریزی توسعه کشور دارند، انجام پژوهش در این منطقه و مناطق مشابه آن در پیرامون کشور ایران از ضرورت و اولویت خاصی برخوردار است؛ بنابراین در نوشتار پیش رو نقش عوامل ژئومورفولوژی در عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی و همچنین توسعه قاچاق کالا و مشاغل کاذب بررسی شده است.

در زمینه مورد مطالعه، پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به مهدوی و همکاران (۱۳۸۳) اشاره کرد که نقش عوامل طبیعی در ناپایداری سکونت‌گاه‌ها و توسعه فعالیت‌های اقتصادی در روستاهای استان زنجان را ارزیابی کردند. یاسوری (۱۳۸۶) نقش منابع آب و موقعیت طبیعی را در پایداری و توسعه روستاهای استان خراسان رضوی بررسی کرده است. عبادی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۹) نقش عوارض ژئومورفولوژیکی را در توسعه قاچاق مواد مخدر از مرزهای شرق کشور ارزیابی کردند. رنجبر و رشیدزاده (۱۳۹۰) قابلیت‌ها و محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی شهرستان اهر در توسعه نواحی روستایی را مورد مطالعه قرار دادند. یاری حصار (۱۳۹۱) نقش عوامل طبیعی در پایداری روستاهای تهران را ارزیابی کردند. بررسی پژوهش‌های صورت‌گرفته بیانگر آن است که عوامل ژئومورفولوژیکی نقش مهمی در قابلیت‌ها و محدودیت‌های فعالیت‌های انسانی دارد؛ از این‌رو در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا نقش عوامل ژئومورفولوژیکی در فعالیت‌های اقتصادی شهرستان سردشت بررسی شود.

## معرفی منطقه مورد بررسی

شهرستان سردشت به‌مثابه یکی از شهرستان‌های مرزی ایران محسوب می‌شود که در غرب کشور واقع شده است. این شهرستان از نظر تقسیمات سیاسی در جنوب غربی استان آذربایجان غربی قرار دارد. سردشت از شمال به شهرستان پیرانشهر، از شرق به مهاباد و بانه و از جنوب و غرب به کشور عراق منتهی می‌شود. از نظر ژئومورفولوژی

بخش زیادی از این شهرستان را واحد کوهستان دربر گرفته است و با توجه به اینکه در عرض جغرافیایی بالا و در مسیر بادهای غربی قرار دارد، از نظر آب‌وهوایی زمستان‌های سرد همراه با روزهای یخبندان و تابستان‌های کمابیش معتدل دارد. در شکل ۱ نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه نشان داده شده است.



شکل ۱. نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه

## مواد و روش‌ها

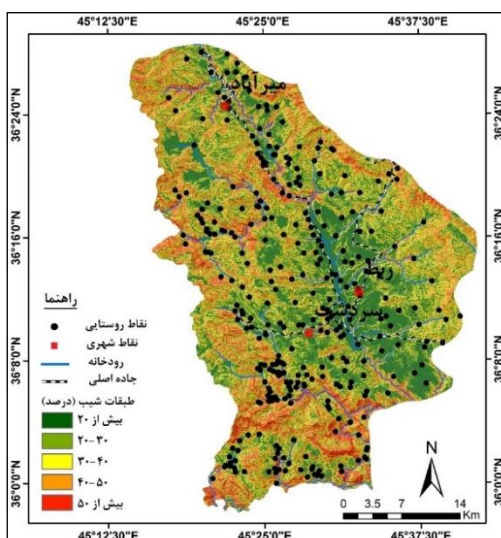
نوشتار پیش رو به دو روش نرم‌افزاری و میدانی انجام شده است. داده‌های پژوهش شامل نقشه‌های توپوگرافی ۱:۵۰۰۰۰ (به‌منظور بررسی وضعیت توپوگرافی منطقه)، نقشه‌های زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ (بررسی وضعیت کلی زمین‌شناسی منطقه) لایه DEM سی متر SRTM و همچنین لایه‌های اطلاعاتی دیگر است. با توجه به اینکه توصیف و تحلیل در این پژوهش اهمیت اساسی دارد، روش پژوهش در نوشتار پیش رو توصیفی - تحلیلی و از نوع زمینه‌یابی (اکتشافی) است و از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی متون و محتوای مطالب و نقشه‌ها و نیز روش‌های میدانی مانند پرسش‌نامه، مصاحبه و مشاهده استفاده شده است. تکیه‌گاه استدلالی پژوهش از طریق جستجو در ادبیات و مباحث نظری فراهم شده است. ابزارهای گردآوری داده‌ها به دو دسته ابزارهای میدانی شامل (پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه) و نرم‌افزاری (Arc GIS, SPSS, Google Earth) قابل تقسیم هستند. در نوشتار پیش رو ابتدا با استفاده از روش‌های نرم‌افزاری به تشریح وضعیت ژئومورفولوژیکی منطقه و وضعیت پراکنش نواحی روستایی پرداخته شده است و سپس با استفاده از ۲۰ پرسش‌نامه، تأثیر عوامل ژئومورفولوژی در وضعیت اقتصادی منطقه ارزیابی شده است. نمونه‌های آماری دربرگیرنده افراد آگاه به وضعیت اقتصادی منطقه و ساکن در شهرستان سردشت هستند. انتخاب این نمونه‌ها براساس روش زنجیره‌ای بوده و برای این منظور از افراد آگاه از جمله دانشجویان و فعالان اقتصادی استفاده شده است. برای تأیید اعتبار پرسش‌های پرسش‌نامه به پژوهش‌های پیشین مراجعه شده و در پایان با استفاده از نظرات برخی اساتید و متخصصین این موضوع، اصلاحات نهایی انجام شده است. برای سنجش پایایی پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب آن برابر ۰/۸۹ بوده است که در سطح مناسبی قرار دارد.

## نتایج و بحث

- بررسی وضعیت ژئومورفولوژی شهرستان سردشت: عوامل ژئومورفولوژی به‌طور مستقیم بر وضعیت اقتصادی مناطق مؤثر هستند و این عوامل می‌توانند نقش محدودکننده و اثرات منفی یا اینکه اثرات مثبت داشته باشند. با

توجه به قرارگیری شهرستان سردشت در مناطق کوهستانی شمال غرب، بخش عمده‌ای از این شهرستان را واحد کوهستان در بر گرفته است که باعث محدودیت فعالیت‌های اقتصادی در این شهرستان شده است. در پژوهش حاضر به‌منظور بررسی نواحی سکونت‌گاهی شهرستان در ارتباط با وضعیت ژئومورفولوژیکی حاکم بر منطقه، وضعیت پراکنش نواحی سکونت‌گاهی در طبقات ارتفاعی و همچنین طبقات شیب ارزیابی شده و به این صورت محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی نواحی روستایی و شهری شهرستان ارزیابی شده است.

در شکل ۲ و جدول ۱ به ترتیب نقشه طبقات شیب و جدول مساحت طبقات شیب شهرستان نشان داده شده است که براساس آن بخش عمده‌ای از شهرستان را نواحی پرشیب دربر گرفته است؛ به‌طوری که از کل مساحت شهرستان، تنها ۲۸٪ آن را نواحی با شیب کم‌تر از ۲۰٪ دربر گرفته است. در واقع به‌جز بخش‌های میانی شهرستان، منطبق بر شهرهای ربط و بخش‌هایی از سردشت، سایر نواحی شهرستان را نواحی کوهستانی و پرشیب شامل می‌شود. با توجه به اینکه توسعه فعالیت‌های کشاورزی، زیرساخت‌ها و غیره به‌طور مستقیم تحت تأثیر شیب است، بنابراین میانگین شیب بالای شهرستان و کمبود نواحی مسطح به‌مثابه یکی از محدودیت‌های جدی در برابر توسعه فعالیت‌های اقتصادی شهرستان محسوب می‌شود.

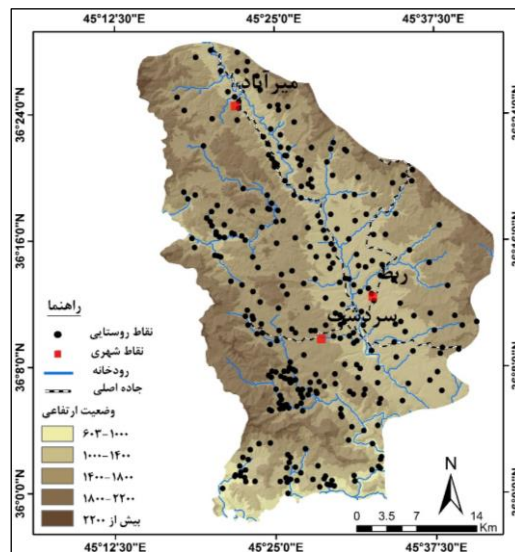


شکل ۲. نقشه طبقات شیب شهرستان سردشت

جدول ۱. مساحت و درصد مساحت طبقات شیب

طبقات	۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۵۰	بیش از ۵۰
مساحت (کیلومتر)	۳۸۷/۷	۲۸۶/۶	۲۵۲/۲	۳۰۸/۳	۱۴۴
درصد مساحت	۲۸/۲	۲۰/۸	۱۸/۳	۲۲/۴	۱۰/۳

افزون بر وضعیت شیب، عامل ارتفاعی نیز به‌مثابه یکی از عوامل ژئومورفولوژیکی مهم محسوب می‌شود که می‌تواند فرصت‌ها و محدودیت‌هایی را در مناطق مختلف به‌وجود آورد. براساس قاعده کلی، با افزایش ارتفاع امکان ایجاد زیربناها و تأسیسات با مشکل مواجه می‌شود (فرجی سبکبار، ۱۳۸۲). بررسی وضعیت ارتفاعی شهرستان بیانگر آن است که طبقات با ارتفاع پایین (کم‌تر از ۱۰۰۰ متر) بخش کمی از وسعت شهرستان را دربر گرفته است و بیش از ۶۰٪ از مساحت شهرستان را نواحی با ارتفاع بیش از ۱۶۰۰ متر دربر گرفته است (شکل ۳ و جدول ۲). با توجه به اینکه شهرستان سردشت در عرض بالای جغرافیایی و همچنین در مسیر بادهای غربی قرار دارد، وضعیت ارتفاعی بالا سبب شده است تا توسعه و رشد محصولات کشاورزی در نواحی مرتفع با مشکل مواجه باشد و در بسیاری از سال‌ها، سرمازدگی محصولات سبب بروز خسارت‌های زیادی در این شهرستان شده است.



شکل ۳. نقشه طبقات ارتفاعی شهرستان سردشت

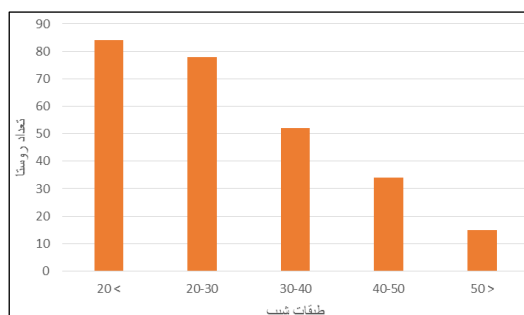
جدول ۲. مساحت و درصد مساحت طبقات ارتفاعی

طبقات	۱۶۰۳-۱۰۰۰	۱۰۰۰-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۸۰۰	۱۸۰۰-۲۲۰۰	بیش از ۲۲۰۰
مساحت (کیلومتر)	۵۳/۷	۴۵۴/۴	۵۹۷/۹	۲۵۸/۴	۱۶/۶
درصد مساحت	۳/۹	۳۲/۹	۴۳/۳	۱۸/۷	۱/۲

- بررسی وضعیت پراکنش نواحی سکونت‌گاهی در طبقات شیب: اقتصاد اصلی نواحی روستایی بر تولیدات کشاورزی و دامداری استوار است. هرچند شیب در دامداری نمی‌تواند محدودیت زیادی ایجاد کند، اما به‌مثابه محدودکننده اصلی توسعه زمین‌های کشاورزی محسوب می‌شود؛ همچنین شیب به‌مثابه عامل اصلی محدودکننده توسعه زیرساخت‌ها، به‌ویژه در نواحی روستایی به‌حساب می‌آید و به همین دلیل روستاهایی که در طبقات بالای شیب واقع شده‌اند، بیشتر از نظر زیرساختی با مشکلات زیادی مواجه هستند. با توجه به اهمیت موضوع، وضعیت پراکنش نواحی روستایی شهرستان سردشت در طبقات شیب ارزیابی شده است که نتایج حاصل از ارزیابی در جدول ۳ و شکل ۴ نشان داده شده است؛ براساس آن از ۲۶۳ نقطه روستایی شهرستان سردشت، ۱۰۰ نقطه روستایی در طبقات شیب بیش از ۳۰٪ قرار دارد؛ البته لازم به ذکر است که اراضی روستایی به‌طور عمده در طبقات شیب بالای ۵۰٪ هستند و تنها نواحی سکونت‌گاهی براساس جدول ۳ است.

جدول ۳. وضعیت پراکنش روستاها در طبقات شیب

طبقات	۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۵۰	بیش از ۵۰
تعداد روستا	۸۴	۷۸	۵۲	۳۴	۱۵
درصد	۳۱/۹	۲۹/۷	۱۹/۸	۱۲/۹	۵/۷

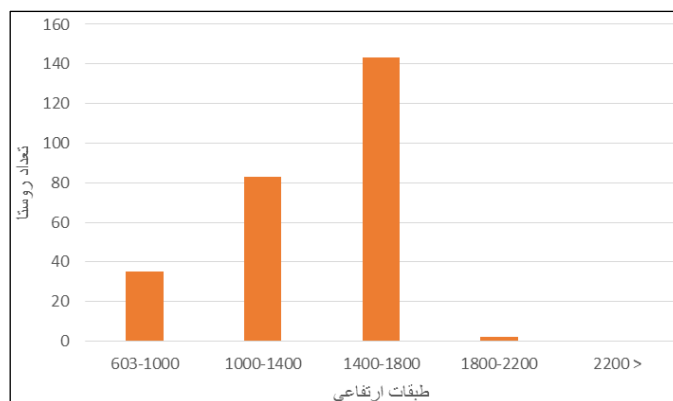


شکل ۴. نمودار پراکنش نواحی روستایی در طبقات شیب

- بررسی وضعیت پراکنش نواحی سکونت‌گاهی در طبقات ارتفاعی: با توجه به موقعیت قرارگیری شهرستان سردشت، عامل ارتفاعی به‌مثابه عامل محدودکننده و مانع از توسعه فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌شود. این عامل از جهت توسعه فعالیت‌های حمل‌ونقل، کشاورزی، زیرساختی و غیره نقش بازدارنده دارد و به‌منزله یکی از موانع توسعه اقتصادی در شهرستان سردشت است. با توجه به اهمیت موضوع، وضعیت پراکنش نواحی روستایی در طبقات ارتفاعی ارزیابی شده است که براساس نتایج به‌دست‌آمده (جدول ۴ و شکل ۵) روستا در طبقه ارتفاعی کم‌تر از ۱۰۰۰ متر، ۸۳ روستا در طبقه ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰ متر، ۱۴۳ روستا در طبقه ۱۴۰۰ تا ۱۸۰۰ متر و ۲ روستا نیز در طبقات ۱۸۰۰ تا ۲۲۰۰ متر قرار دارد. نتایج بیانگر آن است که بخش زیادی از روستاها (حدود ۵۵٪) در طبقات ارتفاعی بالا قرار دارند و این روستاها از نظر وضعیت زیرساختی و خدماتی نسبت به سایر روستاها مشکلات بیشتری دارند.

جدول ۴. وضعیت پراکنش روستاها در طبقات ارتفاعی

طبقات	۱۶۰۳-۱۰۰۰	۱۰۰۰-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۸۰۰	۱۸۰۰-۲۲۰۰	بیش از ۲۲۰۰
تعداد روستا	۳۵	۸۳	۱۴۳	۲	۰
درصد	۱۳/۳	۳۱/۶	۵۴/۴	۱	۰



شکل ۵. نمودار پراکنش نواحی روستایی در طبقات ارتفاعی

- ارزیابی نقش عوامل ژئومورفولوژی در توسعه قاچاق کالا در شهرستان سردشت: بررسی پدیده عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی و قاچاق کالا از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌توان گفت علل مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی و حتی تاریخی بر وقوع این پدیده‌ها مؤثر است. در پژوهش حاضر نقش عوامل ژئومورفولوژی به‌مثابه هدف اصلی پژوهش در نظر گرفته شده است و برای این منظور رابطه بین عوامل طبیعی و امکانات و زیرساخت‌ها با قاچاق کالا بررسی شده است. به‌منظور بررسی تأثیر عوامل ژئومورفولوژی در عدم توسعه وضعیت اقتصادی منطقه و توسعه قاچاق کالا، از ۲۰۰ پرسش‌نامه استفاده شده است که به‌صورت زنجیره‌ای بین افراد مد نظر توزیع شده است.

با توجه به تأثیر مستقیم عوامل ژئومورفولوژی در توسعه زیرساخت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی، این عوامل در محدوده مطالعاتی سبب به‌وجودآوردن محدودیت‌های زیادی شده است. در نوشتار پیش رو به‌منظور بررسی تأثیرات عوامل ژئومورفولوژی در عدم توسعه وضعیت اقتصادی منطقه از ۲۰۰ پرسش‌نامه استفاده شده است (جدول ۵) که نتایج به‌دست‌آمده بیانگر آن است که در میان عوامل یادشده، محدودیت برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی با میانگین رتبه ۴/۰۵ دارای بالاترین امتیاز بوده است و همچنین محدودیت برای توسعه صنایع نیز با رتبه ۳/۸۷ در رده بعد قرار دارد.

جدول ۵. فراوانی و میانگین رتبه اثرات نقش عوامل ژئومورفولوژی در عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی

میانگین رتبه	فراوانی کل	فراوانی					عنوان گویه
		خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)	
۴/۰۵	۲۰۰	۸۸	۶۱	۳۱	۱۲	۸	محدودیت برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی
۳/۱۱	۲۰۰	۳۲	۴۰	۶۹	۳۵	۲۴	محدودیت برای توسعه فعالیت‌های حمل‌ونقل
۳/۲۴	۲۰۰	۴۴	۵۱	۶۱	۲۳	۲۱	محدودیت برای توسعه فعالیت‌های تجاری
۳/۸۷	۲۰۰	۷۴	۶۳	۳۷	۱۵	۱۱	محدودیت برای گسترش صنایع

عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی در محدوده مورد مطالعه تحت تأثیر عوامل ژئومورفولوژی سبب شده است تا در طی سال‌های اخیر گرایش افراد به مشاغل کاذب و قاچاق کالا بیش‌ازپیش شود، با توجه به اهمیت موضوع با استفاده از پرسش‌نامه به ارزیابی تأثیرگذاری عوامل ژئومورفولوژی در افزایش قاچاق کالا و توسعه مشاغل کاذب پرداخته شده است. نتایج ارزیابی‌ها بیانگر آن است که عوامل ژئومورفولوژی به‌طور مستقیم و مؤثری سبب افزایش گرایش افراد به قاچاق کالا و همچنین مشاغل کاذب شده است، به‌طوری که میانگین رتبه گویه توسعه قاچاق کالا و توسعه مشاغل کاذب به‌ترتیب ۳/۵ و ۳/۴ بوده است که بیانگر موافق‌بودن بیشتر افراد در تأثیر عوامل ژئومورفولوژی بر توسعه قاچاق کالا و مشاغل کاذب است.

جدول ۶. فراوانی و میانگین رتبه اثرات نقش عوامل ژئومورفولوژی در توسعه مشاغل کاذب و قاچاق کالا

میانگین رتبه	فراوانی کل	فراوانی					عنوان گویه
		خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)	
۳/۵	۲۰۰	۵۳	۶۳	۳۵	۲۸	۲۱	توسعه قاچاق کالا
۳/۴	۲۰۰	۴۲	۵۷	۵۱	۳۲	۱۸	توسعه مشاغل کاذب

### نتیجه‌گیری

به‌طور معمول توسعه و یا عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارند که از جمله این عوامل، عوامل طبیعی و به‌ویژه وضعیت ژئومورفولوژی هستند. حساسیت عوامل ژئومورفولوژی در مناطق مختلف یکسان نیست و اهمیت آن در مناطق مرزی بیشتر از سایر نواحی است. با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش نقش عوامل ژئومورفولوژی در وضعیت اقتصادی شهرستان سردشت و تأثیر آن بر توسعه مشاغل کاذب و قاچاق کالا ارزیابی شده است. نتایج حاصل از بررسی وضعیت ژئومورفولوژی منطقه بیانگر آن است که شهرستان سردشت از نظر ژئومورفولوژیکی با محدودیت‌های زیادی مواجه است، به‌طوری که از کل مساحت شهرستان، تنها ۲۸٪ آن را نواحی با شیب کم‌تر از ۲۰٪ دربر گرفته است و از نظر ارتفاعی نیز بیش از ۶۰٪ از مساحت شهرستان را نواحی با ارتفاع بیش از ۱۶۰۰ متر دربر گرفته است؛ همچنین بررسی توزیع سکونت‌گاه‌های روستایی در طبقات شیب و ارتفاع بیانگر آن است که حدود ۷۰٪ از سکونت‌گاه‌های روستایی در طبقات با شیب بیش از ۲۰٪ و حدود ۵۵٪ از سکونت‌گاه‌های روستایی در طبقات ارتفاعی بالای ۱۴۰۰ متر قرار دارند.

ارزیابی عوامل پیش‌گفته بیانگر این است که بخش عمده‌ای از این شهرستان به‌دلیل قرارگرفتن در طبقات ارتفاعی و شیب بالا، با محدودیت‌های زیادی برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی، توسعه زیرساخت‌ها، توسعه فعالیت‌های حمل‌ونقل و همچنین توسعه صنایع و غیره مواجه است. در پژوهش حاضر به‌منظور بررسی و میزان تأثیرگذاری عوامل ژئومورفولوژی در عدم توسعه وضعیت اقتصادی شهرستان و همچنین توسعه مشاغل کاذب و قاچاق کالا در شهرستان از ۲۰۰ پرسش‌نامه استفاده شده است که نتایج حاصل از پرسش‌نامه بیانگر آن است که

از نظر تأثیر عوامل ژئومورفولوژی بر عدم توسعه وضعیت اقتصادی، محدودیت برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی با میانگین رتبه ۴/۰۵ دارای بالاترین امتیاز بوده است و همچنین محدودیت برای توسعه صنایع نیز با رتبه ۳/۸۷ در رده بعد قرار دارد؛ همچنین نتایج ارزیابی‌ها بیانگر آن است که عوامل ژئومورفولوژی به‌طور مستقیم و مؤثری سبب افزایش گرایش افراد به قاچاق کالا و همچنین مشاغل کاذب شده است، به‌طوری که میانگین رتبه گویه توسعه قاچاق کالا و توسعه مشاغل کاذب به ترتیب ۳/۵ و ۳/۴ بوده است که بیانگر موافق بودن بیشتر افراد در تأثیر عوامل ژئومورفولوژی بر توسعه قاچاق کالا و مشاغل کاذب است.

### منابع

- اکبرافلی، فرحناز؛ ولایتی، سعدالله (۱۳۸۶) بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونت‌گاه‌های روستایی، *نشریه انجمن جغرافیایی ایران*، ۵ (۱۲)، صص. ۶۶-۴۵.
- بهرامی، رحمت‌الله (۱۳۹۰)، محدودیت‌ها و تنگناهای محیطی و تأثیر آن بر ناپایداری سکونت‌گاه‌های روستایی (مطالعه مورد شهرستان سنندج)، *پژوهش‌های روستایی*، ۲ (۳)، صص. ۱۶۷-۱۴۵.
- رجایی، عبدالحمید (۱۳۷۳) کاربرد ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی ملی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای، انتشارات قومس، تهران.
- رنجبر، محسن (۱۳۸۸) نقش ژئومورفولوژی کاربردی در نظام استقرار جمعیت و فعالیت شهرستان خلخال، *طرح پژوهشی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ری.
- رنجبر، محسن؛ رشیدزاده، معصومه (۱۳۹۰) قابلیت‌ها و محدودیت‌های ژئومورفولوژیکی شهرستان اهر و تأثیر آن در پراکنش آبادی‌ها، *جغرافیای طبیعی*، ۴ (۱۴)، صص. ۴۲-۲۷.
- عبادی‌نژاد، سیدعلی؛ صفاری، امیر؛ حمیدپناهی، سرگرد؛ پورغلامی، محمدرضا (۱۳۸۹)، نقش عوارض ژئومورفولوژیکی در قاچاق مواد مخدر از مرزهای جنوب شرق کشور، *فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی*، ۵ (۳)، صص. ۴۸۵-۴۶۷.
- فرجی سبکبار، حسعلی (۱۳۸۲) مکان‌یابی واحدهای تولیدی روستایی با استفاده از مدل منطق فازی (مطالعه موردی: بخش طرقله شهرستان مشهد)، *دوفصلنامه جغرافیای و توسعه ناحیه‌ای*، ۱ (۱)، صص. ۲۲۸-۲۰۹.
- کوک، رونالدیو؛ دورکمپ، جان چالز (۱۳۷۷)، *ژئومورفولوژی و مدیریت محیطی*، جلد ۱، ترجمه شاپور گودرزی‌نژاد، انتشارات سمت، تهران.
- مهدوی، مسعود؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ محمدی یگانه؛ بهروز (۱۳۸۳) نقش عوامل جغرافیایی در ناپایداری و مهاجرت‌های روستایی استان زنجان، *پژوهش‌های جغرافیایی*، ۴۸ (۲۲)، صص. ۲۲۴-۲۰۳.
- یاری‌حصار، ارسطو؛ بوچانی، محمدحسین؛ افتخاری، الهام (۱۳۹۱) ارزیابی نقش عوامل طبیعی و اقتصادی در پایداری روستاهای حوضه کلان‌شهر تهران، *فصلنامه مطالعات شهری*، ۱ (۲)، صص. ۵۶-۴۱.
- یاسوری، مجید (۱۳۸۶) محدودیت منابع آب و نقش آن در ناپایداری مناطق روستایی استان خراسان رضوی، *فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی*، ۱ (۵)، صص. ۱۷۷-۱۶۲.

Coates, B., Johnston, j., knox, P. (1977) *Geography and inequality*, oxford university press.