

تحلیل اثر عوامل طبیعی در الگوی توزیع فضایی سکونتگاه‌های شهری و روستایی شهرستان خنج

محمد ابراهیم عقیفی* - استادیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۲۱

چکیده

مدیریت و برنامه‌ریزی ساختار فضایی مناطق در پراکنش بهینه جمعیت بدون توجه به ویژگی‌های طبیعی، بالاخص عامل ژئومورفولوژی امکان‌پذیر نمی‌باشد. همچنین ترسیم چشم‌اندازها و توسعه آتی بدون لحاظ نمودن پتانسیل‌ها و نقاط ضعف جغرافیایی مناطق دارای اثرات مطلوبی نمی‌باشد. شهرستان خنج با تعداد ۸۹ سکونتگاه شهری و روستایی در قسمت جنوبی استان فارس واقع شده است و دارای اقلیم گرم و خشک می‌باشد. پراکنش سکونتگاه‌های این شهرستان تحت تاثیر عوامل مختلفی صورت گرفته است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد که برای بررسی معیار عوامل جغرافیای طبیعی و تاثیر آن در ساخت و ساز سکونتگاه‌ها در محدوده مورد مطالعه ابتدا ویژگی‌های جغرافیای طبیعی شهرستان از قبیل شیب، زمین‌شناسی، گسل، خاک، اقلیم و هیدرولوژی و ... مورد مطالعه قرار داده شد و عوامل مذکور با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS به صورت رقومی تهیه گردید. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که استقرار و توسعه سکونتگاه‌های شهرستان خنج به طور مستقیمی تحت تاثیر ژئومورفولوژی منطقه بویژه عامل توپوگرافی، درصد شیب اراضی، قابلیت کشت اراضی و فاصله از رود و گسل صورت گرفته است. کاربری اراضی حدود ۲۸ درصد از سکونتگاه‌های شهرستان خنج در محدوده اراضی زراعی آبی قرار گرفته‌اند و تقریباً بیش از نیمی از سکونتگاه‌های این شهرستان در محدوده اراضی بایر (با پوشش گیاهی ضعیف) قرار دارند. بررسی عامل کاربری اراضی ارتباط تنگاتنگ این مقوله را با نوع معیشت ساکنان و سطح فناوری آن‌ها در بهره‌برداری از محیط نمایان می‌سازد. نتیجه حاصل از این بررسی نشان می‌دهد از بین این عوامل طبیعی، توپوگرافی و نزدیکی به آب‌های جاری و رودخانه، بیشترین تاثیر را در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های شهرستان خنج داشته است.

واژگان کلیدی: ژئومورفولوژی، توزیع فضایی، سکونتگاه‌های شهری و روستایی، شهرستان خنج

نحوه استناد به مقاله:

عقیفی، محمد ابراهیم. (۱۳۹۷). تحلیل اثر عوامل طبیعی در الگوی توزیع فضایی سکونتگاه‌های شهری و روستایی شهرستان خنج. *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۳ (۳)، ۶۲۹-۶۴۶. http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_545178.html

مقدمه

نیاکان ما در گذشته در مکان‌گزینی استقرارگاه‌ها، بیشتر به تجربه تکیه داشتند که در بسیاری از مواقع با علم روز هماهنگ نبود، ولی امروزه زندگی ساده آن زمان به زندگی پیچیده شهری تبدیل شده است و مردم شهرهای پیشرفته و صنعتی با سیستم فاضلاب، مترو و آسمانخراش و ... مانوس شده‌اند (Ario Cook & Round, 1998). در زمان‌های قدیم اگر مکانی دور از دسترس سیل بود یا موقعیت پناهگاهی و یا سوق‌الجیشی می‌داشت، سایر عوامل مؤثر در مکان‌گزینی شهر را تحت‌الشعاع قرار می‌داد و یا مورد بی‌توجهی قرار می‌گرفت (Fazel Nia 2014). اما در عصر جدید، ژئومورفولوژی شهری برای مسئولان و مردم اهمیت زیادی دارد و در صورت غفلت و بی‌توجهی به آن خسارات جبران‌ناپذیری را به دنبال خواهد داشت. بنیان‌های جغرافیایی (شامل عوامل گوناگون طبیعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی، مذهبی، نظامی، ارتباطی و...) به یک سکونتگاه از نظر مکانی - فضایی هویتی خاص می‌بخشد. در چگونگی پراکندگی سکونتگاه‌های انسانی از نظر مکانی - فضایی مجموعه‌ای از عوامل طبیعی و فرهنگی به صورت انتزاعی و مشترک مؤثرند و به آن هویت خاصی می‌بخشند و تغییر هر یک از این عوامل می‌تواند اهمیت و نقش هر موقعیت را دگرگون کند (Rahmani, 2004). بایستی به این نکته نیز توجه کرد که هرکدام از عوامل طبیعی در بعد خاصی از سکونتگاه‌های انسانی مؤثر واقع تمدن واقعی بشر می‌شوند؛ اما درکل چنین گفته می‌شود که در بخش‌هایی از نواحی جغرافیایی که دارای آب و هوای مساعد و خاک حاصلخیز بوده، ظاهر شده است. مطالعه فضای فیزیکی از مهم‌ترین وظایف برنامه‌ریزان شهری است و باید قبل از هر مطالعه دیگری صورت گیرد زیرا برنامه‌ریزی‌های بعدی بر مبنای این مطالعه انجام می‌شود. در مطالعه فیزیکی شهرها باید شرایط ژئومورفولوژیکی، آب و هوایی، هیدرولوژیکی، زمین‌شناسی و ... مطالعه گردد و ارتباط و تأثیر متقابل این پدیده‌ها بر یکدیگر بررسی شود. امروزه ساختمان‌ها ابعاد وسیعی به خود گرفته‌اند؛ شهرها وسعت قابل توجهی پیدا کرده‌اند و درحالی‌که اکثر شهرها تأسیسات صنعتی توسعه یافته‌اند. بنابراین کوچکترین مسامحه و اشتباه در شرایط کنونی ممکن است خسارات جبران‌ناپذیری را به بار آورد؛ از این رو باید قبل از ایجاد ساختمان‌های مطمئن و مقاوم، در مکان‌گزینی شهرها و انتخاب محل مناسب برای توسعه ساختمان‌ها مطالعات و پژوهش‌های دقیقی صورت گیرد (Nadersefat, 2002).

غلامی‌راد و همکاران به بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه‌های روستایی استان کرمانشاه با استفاده از GIS پرداختند (Gholami:2014). حسن‌پور و همکاران به بررسی عوامل ژئومورفولوژیکی سکونتگاه‌های انسانی شهرستان بستک با ملاحظات پدافند غیر عامی در محیط GIS پرداختند. با توجه به هدفی که در این تحقیق دنبال شده و شاخص‌هایی که برای رسیدن به هدف می‌بایست از آن تبعیت کرد، لایه‌های اطلاعاتی موجود که شامل عوامل طبیعی و انسانی می‌باشد استفاده شده است و در نهایت تمامی این نقشه‌ها پس از اعمال وزن دهی با هم تلفیق شده و نقشه واحدی را تشکیل می‌دهند که در حقیقت نشان دهنده پهنه‌ها و نقاط بهینه جهت ایجاد روستای جدید یا استقرارگاه‌های اسکان موقت است (Hasanpor, 2013). میرنجف موسوی و همکاران به بررسی نقش عوامل طبیعی در توزیع جمعیت و سکونتگاه‌های شهری استان آذربایجان با استفاده از GIS و Geoda پرداختند. در کنگره آمریکا پس از تصویب قانون سیاست ملی محیطی، در سال ۱۹۶۶ نیاز به ارزیابی تأثیرات محیطی قبل از ایجاد توسعه، در این کشور و سایر کشورها به طور گسترده‌ای مورد قبول قرار گرفت، و این ارزیابی‌ها عموماً به دخالت و مشارکت ژئومورفولوژیکی نیاز داشتند. در نهایت تعداد و تنوع مشارکت‌های ژئومورفولوژیکی در مدیریت محیط اخیراً افزایش یافته است. در برزیل، توسعه شهری به علت ساختن مسکن در اراضی مرتفعتر و دامنه‌های پرشیب‌تر ریودوژانیرو و به ویژه در نقاطی که جنگل‌ها جهت تأمین عرصه مسکن‌ها از درخت پاک و تخریب می‌شوند، به زمین لغزش منجر می‌شود؛ بنابراین برای ممانعت از این نوع توسعه شهری قوانینی وضع شد. سازمان زمین‌شناسی کشور، وزارت کشور و برخی نهادهای مرتبط با مسائل شهری به بررسی‌های موردی و بنیادی در این خصوص پرداخته‌اند (Fesharaki.1375). از جمله می‌توان به مجموعه مباحث شهرسازی و به ویژه جلد چهارم آن اشاره نمود. در این کتاب رهنمائی به نقش انکارناپذیر عوامل طبیعی در توسعه شهرها پرداخته است. مخدوم نیز در اثر تألیفی خود تحت عنوان شالوده آمایش سرزمین به بررسی نقش ژئومورفولوژی و میزان تأثیر این عوامل در طرح‌های آمایش سرزمین پرداخته است. رجائی در کتاب کاربرد ژئومورفولوژی در آمایش سرزمین و مدیریت محیط به تأثیر عوامل ژئومورفولوژیکی در برنامه‌ریزی‌های شهری و عمرانی پرداخته است. بررسی علل شکل‌گیری الگوهای زندگی با توجه ویژه به معیشت کوچ‌نشین، موقعیت جغرافیایی،

آب و هوا، ناهمواری‌ها، شیب، ارتفاع، پوشش گیاهی، جنس زمین و نوع خاک، منابع آب و نظایر این‌ها را علل طبیعی دخیل در این زمینه دانسته است. (Rajai, 1994). به نظر تولون عوامل طبیعی مؤثر در پراکندگی جمعیت و سکونتگاه‌ها عبارتند از: آب و هوا، پوشش گیاهی، منابع آب، ناهمواری‌ها (ارتفاع و شیب)، و امثال این‌ها). آنچه که با توجه به مطالب مذکور می‌توان گفت، این است که در شکل‌گیری نخستین سکونتگاه‌ها، مستعدترین نقاط به منظور بهره برداری سهل‌تر از آب و زیر کشت بردن زمین مورد توجه بوده اند و الگوی اسکان در سکونتگاه‌های انسانی بیش از هر چیز انعکاس ویژگی‌های محیط طبیعی است که در قالب اشکال ناهمواری، آب و هوا، پوشش گیاهی، محیط زیست، نحوه دسترسی به منابع آب و خاک و نظایر این‌ها بر استقرارها مؤثر واقع می‌شود.. (Makhdoom, 2015)

به طور کلی واحدهای سکونتگاهی با موقعیت طبیعی کاملاً در ارتباط هستند. یعنی بر مبنای موقعیت طبیعی، چگونگی استقرار تعیین می‌شوند در گذر زمان ممکن است بعضی از عوامل طبیعی اهمیت خود را از دست بدهند و یا بعضی دیگر دارای اهمیت شوند همچنین ممکن است ضروریات جدید باعث تغییرات و سازمان دهی مجدد این عوامل گردد (Anabestani, 2011). توانمندی-های محیطی (طبیعی و انسانی)، بستر الگوهای استقرار سکونتگاه‌های انسانی را در فضاهای جغرافیایی فراهم می‌آورد و ساختار فضایی هر مکان تجلی کنش متقابل بین جامعه انسانی و محیط فیزیکی پیرامون آن است. (Malkerrodi, 2011). در حقیقت استقرار و پیدایش شهر تابعی از شرایط محیطی و موقعیت جغرافیایی است. زیرا پدیده‌های طبیعی در مکان‌گزینی، پراکنش و توسعه فیزیکی شهری اثر قاطعی دارند. پراکندگی جمعیت در فضای جغرافیایی، از دو بعد قابل بررسی است؛ یکی پراکندگی جمعیت در واحد سطح و دیگری استقرار جمعیت در نقاط روستایی و شهری که برای درک سازمان فضایی و الگوی استقرار جمعیت شهری ضروری است. (Mousavi 2013)

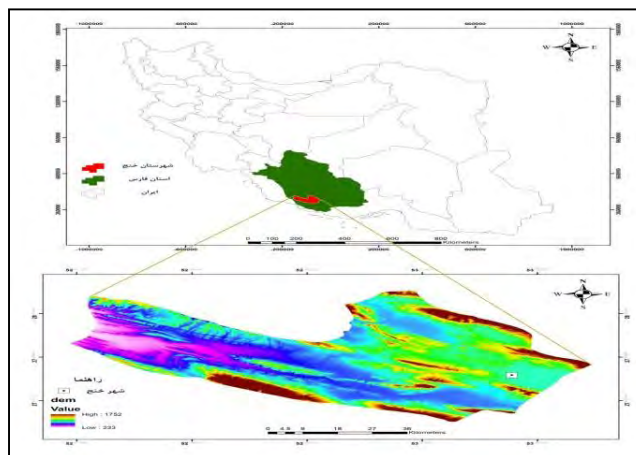
روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و ماهیت و روش آن پژوهش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. بدین ترتیب که بر پایه روش تحلیلی و پهنه بندی صورت گرفته است که طی آن با استفاده از نظر کارشناسان محیط زیست منطقه، ۸ عامل ژئومورفولوژیک مؤثر محیطی در شهرستان خنج مورد شناسایی قرار داده و سپس موقعیت هر کدام از سکونتگاه‌ها نسبت به این عوامل مورد ارزیابی قرار گرفته است. در نهایت بر اساس بانک اطلاعاتی خروجی از تجزیه و تحلیل همپوشانی لایه‌ها در محیط Arc Map، مؤثرترین عوامل در نوع پراکنش سکونتگاه‌ها شناسایی شده که با استفاده از این عوامل می‌توان به تجزیه و تحلیل نقاط ضعف و قوت محیطی در منطقه دست یافت و در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین راهکارهای مناسب با توجه به پتانسیل‌ها و کمبودهای منطقه ارائه نمود. همچنین به منظور برنامه‌ریزی کاهش خطرات محیطی، سکونتگاه‌هایی که در محدوده خطرناک گسل و فرسایش قرار گرفته‌اند شناسایی شده و در نوع توسعه آتی آن‌ها پیشنهادهایی ارائه شده است.

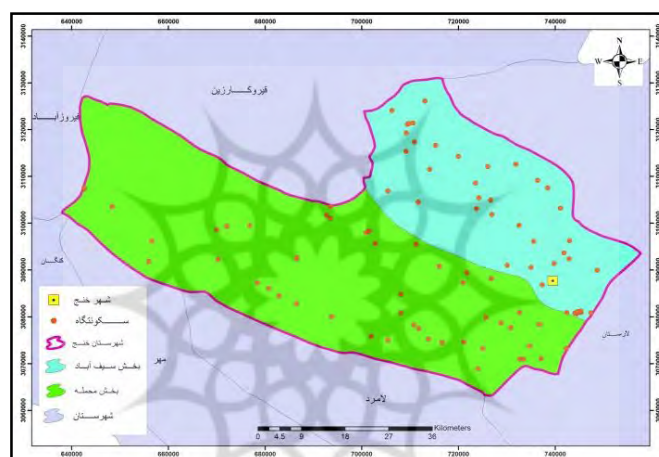
قلمرو جغرافیایی پژوهش

خنج از شهرهای استان فارس و مرکز شهرستان خنج می‌باشد. شهرستان خنج با مساحتی بالغ بر ۴۴۱۵ کیلومتر مربع در موقعیت جغرافیایی ۲۲-۵۲ تا ۴۸-۵۳ طول شرقی و ۱۷-۲۸ تا ۳۹-۲۷ رجه عرض شمالی از نصف النهار مبدأ قرار گرفته است. این شهرستان از شمال به شهرستان قیر و کارزین، از شرق به شهرستان لارستان، از جنوب به شهرستان‌های لامرد و مهر و از غرب به شهرستان فرابند محدود می‌گردد. ارتفاع شهر خنج از سطح دریا ۶۷۰ متر است. فاصله‌اش با خلیج فارس ۱۱۰ کیلومتر، با شیراز ۲۰۰ کیلومتر می‌باشد. شهرهای فیروزآباد و قیر بین خنج و شیراز قرار دارند و فاصله خنج تا شیراز بر حسب راه (محور خنج- قیر- فیروزآباد - شیراز) ۲۷۰ کیلومتر است.

شهرستان خنج براساس تقسیمات اداری- سیاسی کشور در سال ۱۳۹۰ دارای ۲ بخش، یک نقطه شهری، ۴ دهستان، ۴۷ آبادی دارای سکنه و ۵۴ آبادی خالی از سکنه بوده است. این شهرستان شامل بخش مرکزی و محله بوده و براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ دارای ۹۱۳۸ خانوار و ۴۱۱۳۲ نفر جمعیت می‌باشد. از مجموع جمعیت شهرستان تعداد ۱۸۷۹۲ نفر در نقاط شهری و ۲۱۸۵۰ نفر روستایی و ۴۹۱ نفر بصورت غیرساکن بوده است.



شکل ۱. تقسیمات سیاسی شهرستان خنج



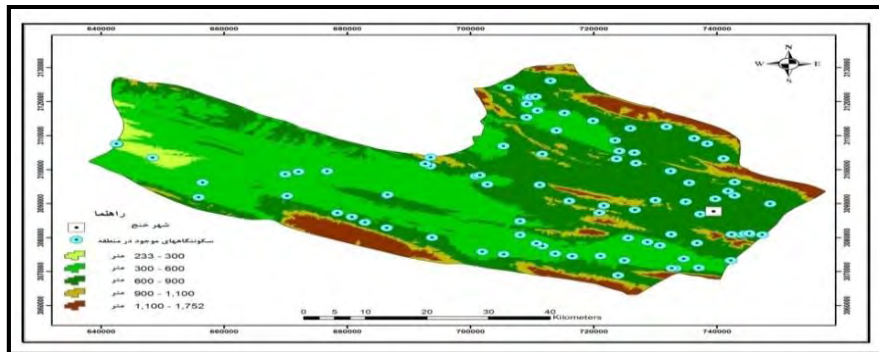
شکل ۲. موقعیت شهرستان خنج در ایران و استان فارس

(Source: Natural Resources Office of Fars Province, GIS Archives, 2011)

یافته‌ها و بحث

بررسی متغیرهای موثر بر پراکنش و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج - تأثیرات عامل توپوگرافی در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

با توجه به وضعیت توپوگرافی شهرستان خنج، ۵ کد ارتفاعی در شهرستان قابل رویت می‌باشد. همان گونه که در شکل (۳) قابل مشاهده می‌باشد، حداقل ارتفاع در شهرستان ۲۳۳ متر از سطح دریا و حداکثر ارتفاع موجود ۱۷۵۲ متر از سطح دریا است که مربوط به ارتفاعات موجود در شهرستان است. منطقه مورد مطالعه در یکنواختی در ارتفاعات نمی‌باشد و سکونتگاه‌های این شهرستان عمدتاً در ارتفاعات متوسط آن گسترش یافته‌اند؛ جایی که از خشونت آب و هوایی و طبیعت تند ارتفاعات دور بوده و همچنین از کم ارتفاعی و مخاطرات آن مانند سیل و همچنین بارندگی‌های کم آن نیز دور می‌باشد. شدت ارتفاعات در قسمت‌های شمال شرقی و جنوب شرقی به حداکثر می‌رسد؛ جایی که سکونتگاهی در آن گسترش نیافته است.



شکل ۳. انطباق لایه سکونتگاه با پهنه بندی ارتفاعی شهرستان خنج

(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

همان طور که شکل (۳) بالا نشان می‌دهد، شهر خنج نیز در ارتفاع ۶۰۰-۳۰۰ متر از آب‌های آزاد قرار گرفته است. در ادامه طبقه ارتفاعی هر یک از سکونتگاه‌ها به تفکیک آورده شده است. جهت بررسی بهتر قرارگیری روستاهای شهرستان خنج در ارتفاعات متفاوت، دسته بندی ارتفاعی سکونتگاه‌ها به صورت جدول در ادامه آورده شده است.

جدول ۱. دسته بندی سکونتگاه‌ها نسبت به ارتفاع از سطح دریا

ردیف	ارتفاع	تعداد سکونتگاه	درصد
۱	ارتفاع ۳۰۰ الی ۶۰۰ متر	۳۷	۴۱/۶
۲	ارتفاع ۶۰۰ الی ۹۰۰ متر	۴۸	۵۳/۹
۳	بالتر از ۹۰۰ متر	۱	۱/۱
۴	کمتر از ۳۰۰ متر	۳	۳/۴
۵	جمع	۸۹	۱۰۰

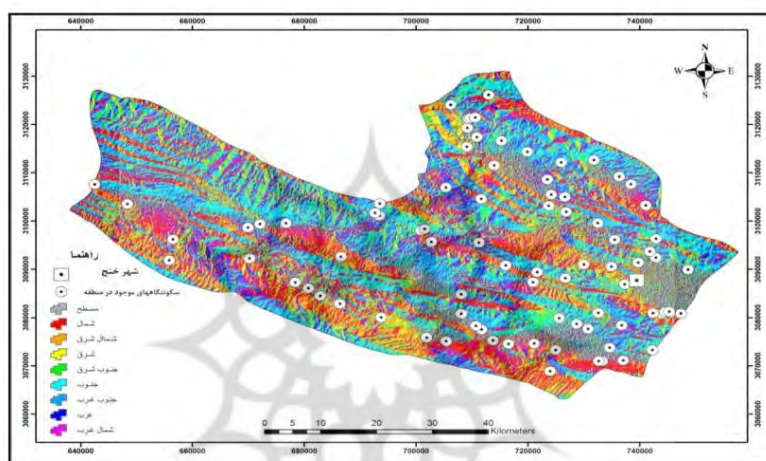
همان گونه که ملاحظه می‌گردد، بیشترین سکونتگاه‌ها در ارتفاع ۶۰۰ الی ۹۰۰ متر قرار دارند؛ ارتفاعاتی که بیشترین وسعت شهرستان خنج را نیز دربر گرفته است. ارتفاع ۳۰۰ الی ۹۰۰ متر با ۴۱/۶ و ۳۷ روستا جزء بیشترین جاذب ارتفاعی برای سکونتگاه‌ها می‌باشد. همچنین ارتفاعات بالاتر از ۹۰۰ متر و کمتر از ۳۰۰ متر در حالت کلی جاذب کمی برای استقرار دارند طوری که ارتفاعات بالاتر از ۹۰۰ متر تنها یک سکونتگاه و ارتفاع کمتر از ۳۰۰ متر با ۳ سکونتگاه معرف دافع بودن ارتفاعات بالا و پایین در منطقه است.

- تأثیرات عامل جهت شیب دامنه‌ها در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

جهت شیب یک معیار اساسی در فرسایش، اقلیم، تنوع پوشش گیاهی و نظایر آن می‌باشد. به عبارتی سکونتگاه‌ها با اسکان در جهت‌های مختلف شیب، امکانات و موانع ویژه‌ای برای خود به وجود می‌آورند. در بررسی سکونتگاه‌های شهرستان خنج، جهت شیب یکی از عوامل مهم در آرایش فضایی سکونتگاه‌ها می‌باشد. نقشه زیر نمایش بصری از آرایش فضایی سکونتگاه‌ها در ارتباط با جهت شیب می‌باشد؛ جهت تهیه این نقشه، از نقشه توپوگرافی منطقه استفاده شده است. همچنین در ادامه، جدول (۲) به قرارگیری هریک از آبادی‌ها در جهت‌های شیب خاص اشاره دارد.

جدول ۲. وضعیت سکونتگاه‌های شهرستان مورد مطالعه نسبت به جهت دامنه ارتفاعات

ردیف	جهت شیب	تعداد سکونتگاه‌ها	درصد سکونتگاه‌ها
۱	جنوب	۱۱	۱۳/۴
۲	جنوب شرق	۳	۳/۴
۳	جنوب غرب	۱۶	۱۸
۴	شرق	۶	۶/۷
۵	شمال	۱۸	۲۰/۷
۶	شمال شرق	۱۷	۱۹/۱
۷	شمال غرب	۱۰	۱۱/۲
۸	غرب	۷	۷/۲
۹	سطح	۱	۱/۲



شکل ۴. انطباق لایه سکونتگاه با پهنه بندی جهت شیب دامنه‌ها در شهرستان خنج

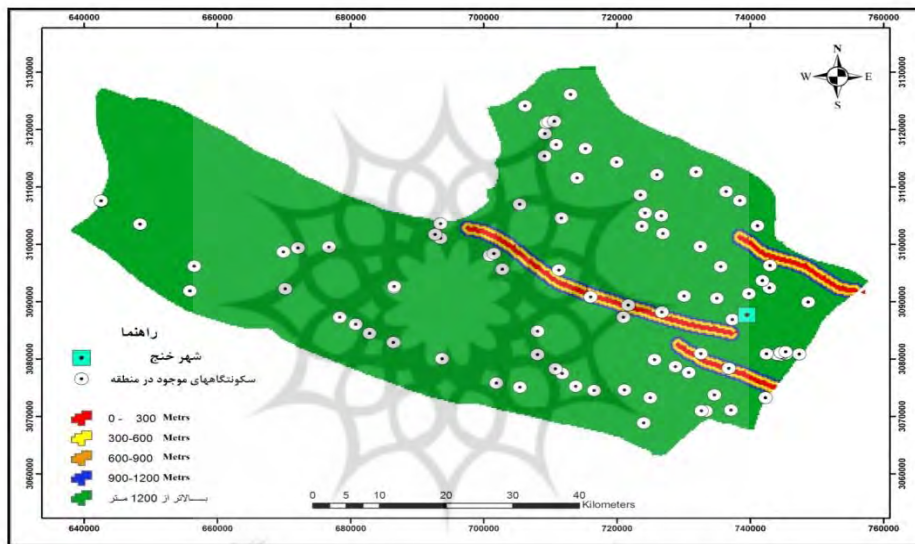
(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

بیشترین روستاهای شهرستان خنج در شیب شمالی قرار دارند؛ طوری که این جهت شامل ۱۸ روستا و ۲۱ درصد از کل سکونتگاه‌ها می‌باشد. به عبارتی این شیب بیشتر جاذب سکونتگاه‌ها بوده است. این در حالی است که شیب‌های جنوبی و جنوب غربی بیشترین فضاهای این منطقه را در بر گرفته است. شیب‌های بعدی که بیشترین جاذب سکونتگاه‌ها بوده‌اند، شیب‌های شمال شرقی و جنوب غربی هستند که به ترتیب با ۱۸ و ۱۷ درصد از کل سکونتگاه‌ها، در ردیف بعدی جهت شیب قرار دارند. همچنین شیب مسطح شامل تنها یک روستا در منطقه می‌باشد؛ بدون شک شیب‌های مسطح یا نزدیک به مسطح، با مشکلات فراوانی در جمع‌آوری آب‌های سطحی و نظایر آن مواجه می‌باشند. شیب‌های جنوب شرقی، شرقی و غربی به ترتیب تنها با ۳، ۶ و ۷ روستا از دیگر شیب‌های دافع جمعیت می‌باشند.

– تأثیرات عامل گسل در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

دوری یا نزدیکی از گسل شاید در دوران قدیم به عنوان یک معیار در انتخاب مکان سکونتگاه‌ها به شمار نمی‌رفته، اما به مرور زمان و با ظهور خطرات طبیعی ناشی از آن در جابجایی مکان و یا در مکان‌گزینی‌های فعلی به عنوان یک عامل بسیار موثر و تأثیرگذار قلمداد می‌شود. طوری که این عامل طبیعی یا به عبارتی خطر طبیعی در طول تاریخ، تحولات بزرگی در اسکان بشریت به دنبال داشته است. چنانچه طول تاریخ پر از مهاجرت‌های سرنوشت‌سازی است که در اثر دوری از بلایای طبیعی و بالاخص گسل‌ها صورت گرفته است. برای بررسی این پدیده‌ی طبیعی به استفاده از نقشه گسل‌ها از منطقه مورد نظر اقدام گردیده است؛ همان طوری که در شکل (۵) ملاحظه می‌شود، منطقه مورد مطالعه دارای سه گسل اصلی می‌باشد که گسل میانی منطقه وسعت زیادی را

در برگرفته و سکونتگاه‌های زیادی را در خود جای داده است. اما در حالت کلی، بیشترین روستاها در فاصله منطقی از گسل‌ها قرار دارند. نقشه زیر نشان دهنده گسل‌های موجود در منطقه مورد مطالعه می‌باشد. برای پهنه بندی خطر هریک از گسل‌ها در منطقه مورد مطالعه از روش Buffering یا حریم بندی گسل استفاده شده است؛ هریک از حریم‌ها نشانگر شدت خطر گسل‌ها در منطقه مورد مطالعه است. حریم ۳۰۰-۶۰۰ متر پرخطرترین نواحی در ارتباط با گسل می‌باشد؛ به طوری که ایجاد سکونتگاه در این منطقه غیرمنطقی بوده و سکونتگاه‌های موجود نیز در معرض خطر شدید قرار دارند؛ حریم ۳۰۰-۶۰۰ متر نیز پرخطر می‌باشد اما شدت خطر در این منطقه نسبت به حریم اول کم بوده است. حریم ۶۰۰-۹۰۰ متر نواحی دارای خطر در این منطقه می‌باشند و بالاخره نواحی ۹۰۰-۱۲۰۰ دارای خطر کمتری نسبت به سه نوع قبلی دارند. اما نواحی با فاصله بیشتر از ۱۲۰۰ متر تقریباً از خطر گسل‌ها به دور می‌باشند. آنچه که در علم ساختمان سازی اثبات شده است، هرگونه ساخت و ساز در نواحی ۱۲۰۰-۳۰۰ متر فاصله از گسل بسیار پرخطر است زیرا علاوه بر اینکه ساکنان در معرض خطر قرار می‌گیرند، ساخت و ساز زیاد به نوعی موجب فعال سازی گسل‌ها نیز منجر می‌گردد. اما این بدان معنا نیست که در خارج از حریم تعریف شده و فضاهای با فاصله بیش از ۱۲۰۰ متر هیچ نوعی خطری در ارتباط با گسل وجود ندارد؛ بلکه خطر کم است و در ساخت و سازها استفاده از مصالح مقاوم در برابر زلزله باید جزء اولویت‌ها قرار گیرد. نقشه زیر نمایشی از گسل‌ها و حریم آن‌ها و همچنین قرارگیری سکونتگاه‌ها در ارتباط با این گسل‌ها می‌باشد.



شکل ۵. همپوشانی لایه سکونتگاه با پهنه بندی فاصله از گسل

(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

بر اساس نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل شکل (۵) که به تفصیل در جدول صفحات آتی ارائه شده است، تعداد ۲ روستا در پرخطرترین فاصله ممکن و یا به عبارتی مؤجزتر، در روی گسل قرار گرفته‌اند. این دو روستا، روستای قاسم‌آباد و تلمبه می‌باشند. بهترین پیشنهاد برای این روستاها جهت دوری از خطر گسل، ایجاد مجدد سکونتگاه‌های خود در مکانی بهتر و به دور از گسل می‌باشد. سه روستای دیگر نیز در فاصله ۳۰۰-۹۰۰ متری گسل‌ها قرار دارند که اتخاذ تصمیم جدید در اسکان مجدد این روستاها باید در دایره کارشناسی صورت گیرد. اما آنچه که در مطالعه روستاهای شهرستان خنج بدیهی است، ۹۴/۴ درصد این روستاها در فاصله منطقی از گسل‌ها قرار گرفته‌اند و این مسئله به عنوان نکته مثبت در سکونتگاه‌های این شهرستان می‌باشد.

جدول ۳. دسته بندی سکونتگاه‌ها براساس فاصله از گسل

ردیف	فاصله از گسل	تعداد سکونتگاه	درصد سکونتگاه
۱	۰ - ۳۰۰	۲	۲ / ۲
۲	۳۰۰ - ۶۰۰	۱	۱ / ۱
۳	۶۰۰ - ۹۰۰	۲	۲ / ۲
۴	بالتر از ۱۲۰۰ متر	۸۴	۹۴ / ۴
۵	جمع	۸۹	۱۰۰

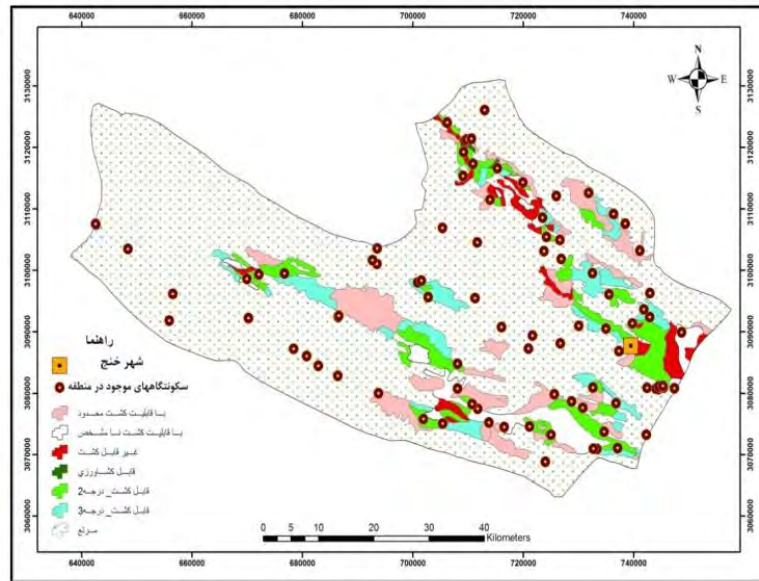
تأثیرات عامل قابلیت کشت اراضی در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

قابلیت کشت اراضی یکی از عواملی است که خود تحت تاثیر بسیاری از معیارهای موثر نظیر میزان ارتفاع، وجود یا عدم وجود آب‌های سطحی، جنس خاک، میزان دخل و تصرف انسان در محیط و آب و هوا قرار دارد و از طرفی هم نقش تعیین کننده‌ای در میزان فرسایش می‌تواند داشته باشد. مهمتر از همه، قابلیت کشت اراضی و نوع پوشش گیاهی موجود در آن می‌تواند فاکتور بسیار تعیین کننده در نوع معیشت ساکنان سکونتگاه‌ها نیز باشد؛ طوری که اسکان یا ترک بسیاری از انسان‌ها با معیشت دامداری به این مقوله بستگی دارد. جهت بررسی قابلیت کشت اراضی و نوع پوشش گیاهی منطقه و برقراری رابطه فضایی بین نوع پراکنش سکونتگاه‌های منطقه و پوشش گیاهی، از نقشه قابلیت کشت اراضی منطقه استفاده شده است. در این نقشه شهرستان خنج به هفت طبقه تقسیم شده است که عبارتند از: اراضی با قابلیت کشت محدود، اراضی با قابلیت کشت نامشخص، غیرقابل کشت، قابل کشاورزی، قابل کشت درجه دو، قابل کشت درجه ۳ و مراتع. در ادامه نقشه پوشش گیاهی و همچنین جدول سکونتگاه‌ها در پوشش گیاهی آورده شده است.

بر اساس جدول ارائه شده در این قسمت می‌توان به این نتیجه رسید که بیشترین سکونتگاه‌های شهرستان خنج در مراتع قرار گرفته‌اند. این سکونتگاه‌ها شامل ۵۱/۷ درصد کل سکونتگاه‌های این شهرستان است. همان طوری که نقشه نشان می‌دهد، بیشترین فضای این شهرستان نیز مراتع می‌باشد. این در حالی است که سکونتگاه‌ها با قابلیت کشت درجه دو با ۲۲/۵ درصد در ردیف بعدی بیشترین سکونتگاه‌ها قرار گرفته‌اند و کمترین نوع پوشش گیاهی نیز مربوط به کشت درجه یک است که تنها یک روستا را شامل می‌گردد. آنچه که از مطالعه پوشش گیاهی سکونتگاه‌های این شهرستان قابل استنتاج است این است که روستاهای این شهرستان از قابلیت بسیار مطلوبی برای کشاورزی برخوردار نیستند و دامداری بیشترین نوع معیشت روستاهای این شهرستان را شامل می‌شود. می‌توان ادعان داشت که پوشش گیاهی در پراکندگی فضایی سکونتگاه‌های این شهرستان نقش بسیاری نداشته است.

جدول ۴. دسته بندی سکونتگاه‌ها براساس قابلیت کشت اراضی

ردیف	قابلیت کشت اراضی	تعداد	درصد
۱	قابل کشت درجه ۱	۱	۱،۱
۲	قابل کشت درجه ۲	۶	۶،۷
۳	با قابلیت کشت نامشخص	۷	۷،۹
۴	قابلیت کشت محدود	۹	۱۰،۱
۵	قابل کشت درجه ۲	۲۰	۲۲،۵
۶	مرتع	۴۶	۵۱،۷
جمع	-	۸۹	۱۰۰



شکل ۶. همپوشانی لایه سکونتگاه با قابلیت کشت اراضی شهرستان خنج

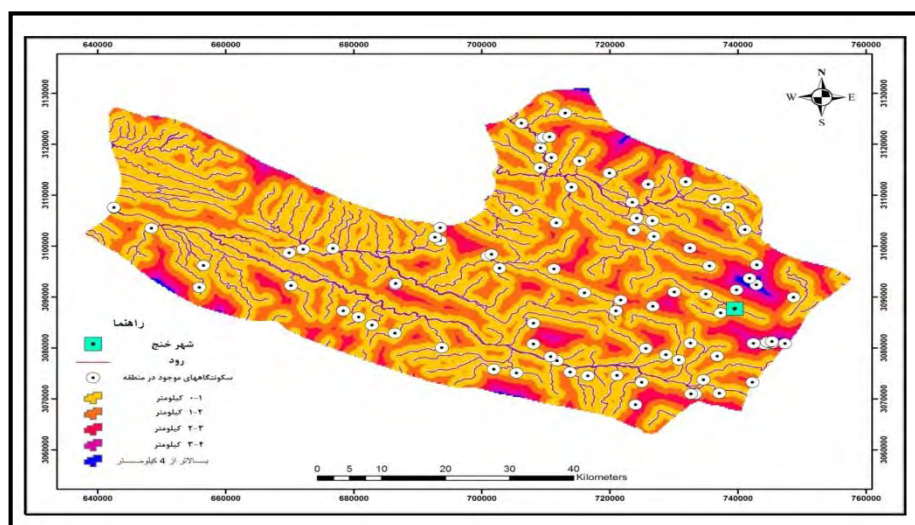
(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

– تأثیرات عامل فاصله از رود در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

عامل فاصله از رود در طول تاریخ از مهم ترین عوامل در مکان‌گزینی سکونتگاه‌های بشری در ایران به شمار می‌رفته است. استان‌های مرکزی و جنوبی ایران به دلیل قرار گرفتن در پهنه گرم و خشک، از این عامل به شدت تأثیر پذیرفته‌اند؛ طوری که مورفولوژی انسانی یا به عبارتی شکل روستاها نیز براساس عامل دسترسی به آب یا رودخانه‌های جاری نیز متغییر است. در منطقه مورد مطالعه نیز به عنوان یکی از سکونتگاه‌های مرکزی ایران، عامل دسترسی به آب در شکل‌گیری و ادامه حیات سکونتگاه‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. شهرستان خنج دارای یک رودخانه اصلی می‌باشد که براساس گردش فصل‌ها، در فصل‌های دارای بارندگی موجب دسترسی ساکنان به این رودخانه می‌شود و در برخی از فصول دوره‌های خشکی را نیز تجربه می‌کند. سایر آب‌های جاری نیز عمدتاً حالت فصلی دارند و در اغلب ماه‌های سال، حالت خشک دارند. برای تحلیل فضایی فاصله سکونتگاه‌ها از رودهای جاری، از نقشه آب‌های جاری استفاده شده است. در این قسمت نیز به منظور پراکندگی فضایی سکونتگاه‌ها در ارتباط با آب‌های جاری، از روش Buffering یا حریم بندی استفاده گردیده است. شکل (۷) نمایشی از نحوه آرایش فضایی سکونتگاه‌ها در ارتباط با رودخانه و آب‌های جاری است.

جدول ۵. دسته بندی سکونتگاه‌ها بر اساس فاصله از رود

ردیف	فاصله از رود	تعداد سکونتگاه	درصد سکونتگاه
۱	کمتر از یک کیلومتر	۵۶	۶۲ / ۹
۲	فاصله ۱-۲ کیلومتر	۲۰	۲۲ / ۵
۳	فاصله ۲-۳ کیلومتر	۵	۵ / ۶
۴	بیشتر از ۳ کیلومتر	۸	۹
۶	جمع	۸۹	۱۰۰



شکل ۷. انطباق لایه سکونتگاه با پهنه بندی فاصله از آبراه در شهرستان خنج

(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

همان طوری که جدول، و نقشه مربوط به پراکندگی فضایی سکونتگاه‌ها نشان می‌دهد، بیشترین سکونتگاه‌های شهرستان خنج در فاصله کمتر از یک کیلومتری رودها و آب‌های جاری قرار دارند به طوری که این رو ستاها شامل ۶۲/۹ درصد از کل سکونتگاه‌های موجود در شهرستان است. به عبارتی می‌توان نتیجه گیری کرد که فاصله از رودها یکی از فاکتورهای اساسی در پراکندگی فضایی روستاهای شهرستان است. این در حالیست که کمترین درصد از سکونتگاه‌ها در فاصله بیشتر از سه کیلومتر قرار گرفته‌اند که تنها شامل ۰/۹ درصد از کل سکونتگاه‌ها می‌باشد.

– تأثیرات عامل فرسایش در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

خاک‌های قسمت‌های پست شهرستان خنج از نوع ر سی با نفوذپذیری نامناسب و املاح زیاد می‌باشند و به همین دلیل قابلیت استفاده زراعتی نداشته و فقط در قسمت‌هایی که میزان این شوری کمتر است به صورت کشت آبی، دیم‌زار و مراتع مورد بهره برداری انسانی قرار می‌گیرد. در بسیاری از نقاط و به ویژه در اراضی مجاور رود خنج، با پیشروی و گسترش فرسایش خندقی، این اراضی قابلیت خود را از دست داده و هر ساله زمین‌های زراعی بیشتری از دسترس کشاورزان و دامداران خارج می‌شود. یکی از عوامل فرسایش در شهرستان بافت خاک و همچنین عدم قابلیت در استفاده برای کاربری‌های اصلی، شوری زیاد خاک در شهرستان می‌باشد که این اراضی (اراضی شور) تنها دارای پوشش کم گیاهان شور دوست می‌باشند. از طرفی شوری خاک باعث عدم نفوذپذیری مناسب در اراضی گردیده و ریزش‌های جوی به علت عدم نفوذ در خاک به صورت جریان‌های سطحی سیلابی موجب فرسایش سطحی و عدم امکان رویش گیاه در بسیاری از اراضی گردیده است.

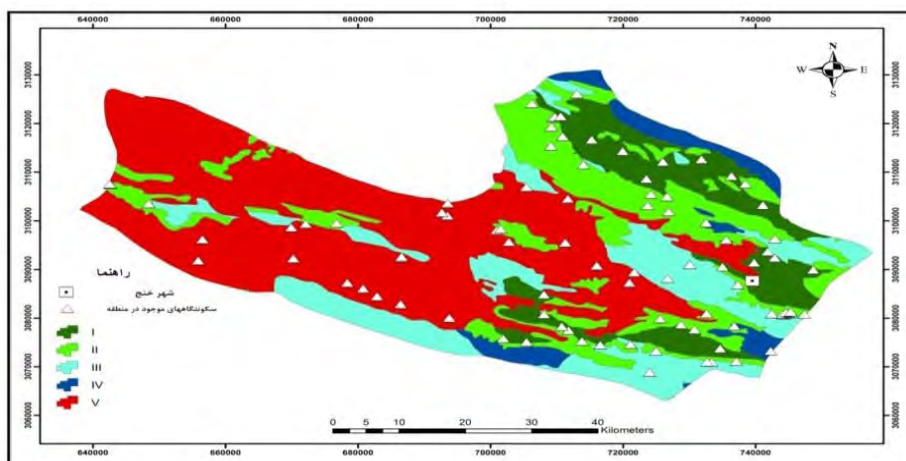
همان گونه که در شکل (۸) مشاهده می‌شود، در شهرستان خنج ۵ تیپ فرسایش وجود دارد. تیپ I شامل اراضی بدون فرسایش و یا با فرسایش جزئی خاک است که محدوده‌ای در غرب و شمال غربی و همچنین جنوب غربی شهرستان را شامل می‌شود. در تیپ II میزان فرسایش کم است و ضرورت دارد که در برخی از عرصه‌ها، اجرای برنامه‌های حفاظت خاک و آب (آبخیزداری) مورد بررسی قرار گیرد که بیشتر شامل اراضی با پوشش گیاهی مناسب و شوری کم می‌باشند. این نوع تیپ نیز به صورت پهنه‌های کوچک در قسمت‌های مختلفی از شهرستان گسترده شده است. در تیپ III فرسایش متوسط است و جدا شدن و جابجایی ذرات خاک به میزانی است که اجرای برنامه‌های آبخیزداری ضرورت و اولویت داشته و استفاده از اراضی محدودیت زیادی دارد. تیپ III نیز در قسمت‌های مختلف شهرستان گسترده شده است. در تیپ IV میزان فرسایش زیاد است و میزان انتقال خاک زیاد بوده و استفاده از اراضی کاملاً محدود می‌شود و اجرای عملیات آبخیزداری در چهارچوب طرح‌های حفاظتی ضروری است. تیپ IV در مقایسه با سایر انواع فرسایش، کمترین مساحت محدوده را شامل می‌شود. تیپ V نشانگر فرسایش بسیار شدیدتر بوده و وجود این نوع فرسایش نیازمند طرح‌های فوری جهت جلوگیری از فرسایش خاک بوده است. همان طوری که شکل (۸) نشان می‌دهد،

بیشتر قسمت‌های شهرستان خنج در این نوع پوشش فرسایشی قرار دارند؛ یعنی منطقه نیاز شدیدی به عوامل بازدارنده فرسایش دارد زیرا با از بین رفتن خاک در اثر فرسایش شدید، منطقه از نظر معیشتی و اقتصادی بسیار ضعیف می‌شود. در محدوده خنج در محدوده‌هایی که دارای تشکیلات مارنی و رسی هستند فرسایش بدندنی دیده می‌شود و از عوامل بروز و گسترش این نوع فرسایش می‌توان به وجود شیب‌های مناسب که باعث عمیق شدن و تراکم آبراهه می‌شوند، عدم وجود پوشش کافی از جمله پوشش گیاهی و از همه مهمتر وجود تشکیلات سست و حساس مانند مارن‌های نفوذ ناپذیر موجود در حوضه می‌توان اشاره کرد. نوع دیگر فرسایش که در شهرستان رویت شده است، فرسایش سطحی می‌باشد. از عوامل ایجاد فرسایش سطحی در حوضه می‌توان به وجود فرسایش‌های سطحی در اراضی حوضه، تخریب مراتع و چرای بیش از حد در آن‌ها، وجود تشکیلات کواترنر که عموماً از آهک و مارن تشکیل شده‌اند و شیب‌های زیاد دامنه‌های بالادست اشاره کرد. همچنین در حوضه خنج به دلیل عدم پوشش گیاهی مناسب بیولوژیک جهت تثبیت کف و کناره آبراهه‌های اصلی، پیشرفت و توسعه فرسایش شیاری به ویژه در مناطق خاکدار و دارای پوشش تاج کمتر از ۲۰ درصد، بالا بودن حجم رواناب خروجی، شیب زیاد ارتفاعات بالا دست و وجود رسوبات کواترنر و عدم پوشش گیاهی مناسب شرایط را برای فرسایش آبراهه‌ای مهیا کرده است.

جدول ۶. دسته بندی سکونتگاه‌ها بر اساس نوع فرسایش

ردیف	فرسایش	تعداد سکونتگاه	درصد سکونتگاه
۱	I	۲۱	۲۳ / ۶
۲	II	۳۳	۳۷ / ۱
۳	III	۹	۱۰ / ۱
۴	IV	۲	۲ / ۲
۵	V	۲۴	۲۷
۶	جمع	۸۹	۱۰۰

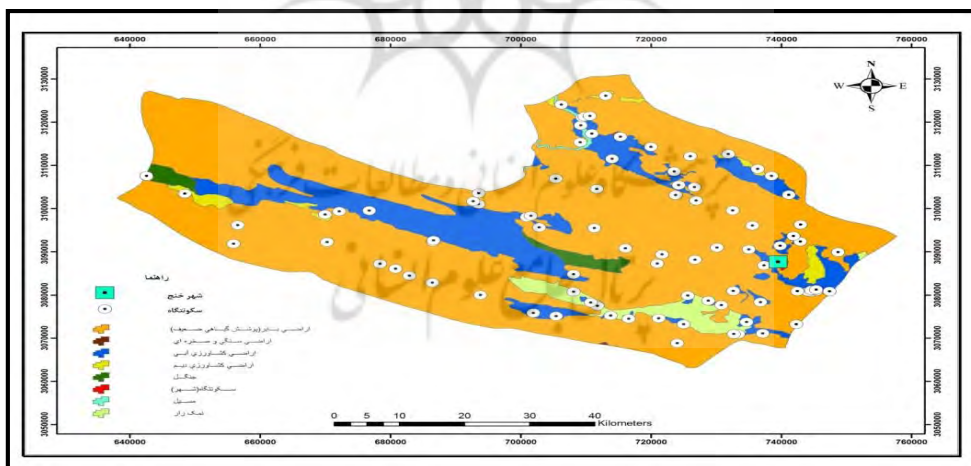
پس از انطباق لایه سکونتگاه با لایه پهنه‌بندی انواع فرسایش (شکل ۸) و تجزیه و تحلیل بانک اطلاعاتی نقشه مورد نظر، جداول (۶) استخراج گردیده‌اند. بیشترین تعداد سکونتگاه‌های شهرستان خنج در پهنه با فرسایش نوع II قرار دارند. به عبارتی ۳۷/۱ درصد از سکونتگاه‌ها با تعداد ۳۳ روستا در این پهنه قرار دارند. همان طوری که اشاره شد، این نوع فرسایش وضعیت نسبتاً مطلوبی در بین سه نوع دیگر فرسایش در سطوح پایین قرار دارد اما در مواردی نیز نیازمند عملیات حفاظتی نیز در آن وجود دارد. در دنیای امروزی تلاش بر ارتقاء این نوع فرسایش خاکی به نوع I است که فرسایش خاک را تقریباً از بین برده و موجب ارتقاء سطح خاک به نوع عالی‌تر می‌شود. فرسایش نوع V نیز در منطقه سکونتگاه‌های زیادی را در خود جای داده است؛ به طوری که ۲۷ درصد سکونتگاه‌های منطقه که شامل ۲۴ سکونتگاه است، در این پهنه فرسایشی قرار دارند. از آنجایی که معیشت بیشتر ساکنین این روستاها وابسته به زمین و خاک است، این مناطق نیازمند شدید جلوگیری از فرسایش خاک می‌باشند تا بتوانند خاک خود را احیاء بخشند. علاوه بر آن، بیشترین پهنه فرسایشی خاک نیز به این نوع فرسایش (فرسایش نوع V) اختصاص دارد که احیاء مجدد خاک را در این منطقه چندین برابر کرده است. کمترین تعداد سکونتگاه‌های منطقه نیز به پهنه فرسایشی نوع IV اختصاص یافته که شامل ۲/۲ درصد از کل سکونتگاه‌ها و تعداد در روستاست.



شکل ۸. پهنه بندی شهرستان خنج از نظر نوع فرسایش
(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

تأثیرات عامل کاربری اراضی در پراکندگی و تمرکز سکونتگاه‌های شهرستان خنج

نوع کاربری اراضی حاصل بسیاری از عوامل انسانی و طبیعی است که بر اساس شرایط و پتانسیل‌های هر مکان شکل می‌گیرد. علاوه بر آن، در بسیاری از موارد انسان با قدرت تکنولوژی می‌تواند میزان پتانسیل زمین را افزایش داده و نوع کاربری آن را ارتقاء دهد. در این قسمت از پژوهش بررسی نوع کاربری زمین و نقش آن در پراکندگی فضایی سکونتگاه‌ها پرداخته می‌شود. بدین منظور از نقشه کاربری اراضی منطقه استفاده شده است. در این نقشه، نوع کاربری‌های زمین در منطقه به هشت نوع تقسیم یافته است؛ ۱. جنگل ۲. اراضی بایر ۳. اراضی کشاورزی دیم ۴. اراضی کشاورزی آبی ۵. نمک زار ۶. مسیل ۷. سکونتگاه‌ها ۸. اراضی سنگی و صخره‌ای.



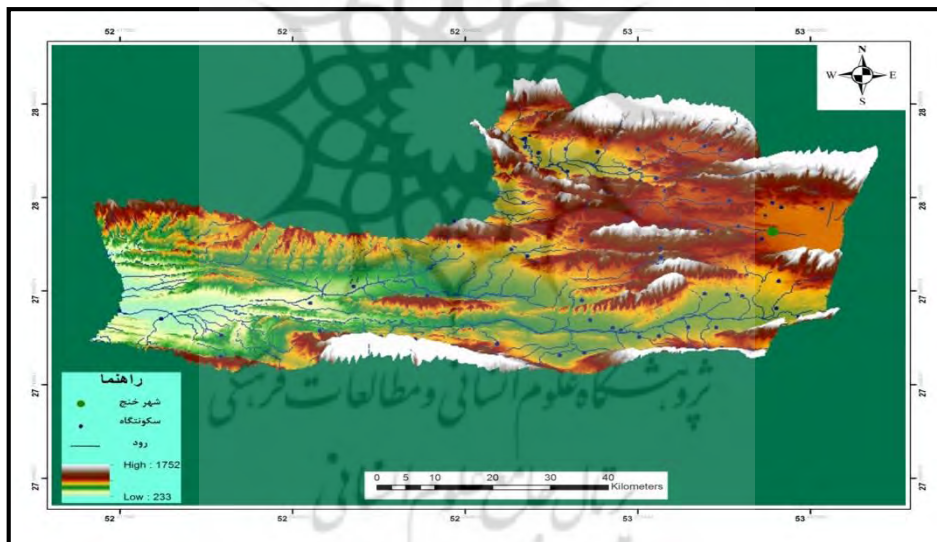
شکل ۹. کاربری اراضی شهرستان خنج
(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

پس از انطباق لایه سکونتگاه با لایه کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه (شکل ۱۰) اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل بانک اطلاعاتی شکل مورد نظر در جدول (۷) به تفصیل ارائه شده است.

جدول ۷. دسته بندی سکونتگاه‌ها بر اساس نوع کاربری اراضی

ردیف	کاربری اراضی	تعداد سکونتگاه	درصد سکونتگاه
۱	جنگل	۳	۳ / ۳۷
۲	اراضی بایر (پوشش گیاهی ضعیف)	۴۷	۵۲ / ۸۰
۳	اراضی کشاورزی دیم	۴	۴ / ۴۹
۴	اراضی کشاورزی آبی	۲۵	۲۸ / ۰۸
۵	نمک زار	۵	۵ / ۶۱
۶	مسیل	۱	۱ / ۱۲
۷	سکونتگاه (شهر)	۳	۳ / ۳۷
۸	اراضی سنگی و صخره‌ای	۱	۱ / ۱۲
۹	جمع	۸۹	۱۰۰

همان طوری که جدول (۷) نشان می‌دهد، بیشترین سکونتگاه‌های شهرستان در اراضی بایر قرار گرفته‌اند. به طوری که این اراضی ۵۲/۸ درصد از کل سکونتگاه‌ها و تعداد ۴۷ روستا را در خود جای داده‌اند. به دلیل قرار گیری شهرستان خنج در منطقه گرم و خشک، اراضی باغی در منطقه وجود ندارد ولی اراضی کشاورزی آبی نیز حدود ۲۸/۱ از سکونتگاه‌ها را در خود جای داده است که بعد از اراضی بایر، دومین نوع کاربری است که با تعداد ۲۵ روستا، بیشترین تعداد سکونتگاه‌ها را به خود اختصاص داده است. کمترین نوع سکونتگاه‌ها نیز به اراضی سنگی و صخره‌ای و همچنین مسیل‌ها مربوط می‌شود که هر کدام با ۱/۱ درصد از کل سکونتگاه‌ها، کمترین تعداد سکونتگاه‌ها را به خود اختصاص داده است.



شکل ۱۰ انطباق لایه سکونت‌گاه با کاربری اراضی شهرستان خنج

(Source: Natural Resources Office of Fars Province, 2011)

استقرار و توسعه سکونتگاه‌ها در شهرستان خنج به صورت مستقیم تحت تأثیر ژئومورفولوژی منطقه می‌باشد و بررسی عوامل محیطی موثر در توسعه سکونتگاه‌های منطقه نشان می‌دهد که استقرار سکونتگاه‌ها از ویژگی ژئومورفولوژی مساعد تبعیت می‌کند. نتایج و یافته‌ها از مطالب مطرح شده در خصوص توسعه و پراکنش سکونتگاه‌ها در شهرستان خنج، با توجه به ۸ معیار انتخاب شده بدین صورت قابل دسته‌بندی می‌باشد:

۱. ارتفاع از سطح دریا: بین عامل ارتفاع از سطح دریا و وجود سکونتگاه ارتباط معناداری وجود دارد. بدین ترتیب که در پهنه‌های ارتفاعی زیر ۳۰۰ متر و بالاتر از ۹۰۰ متر تعداد سکونتگاه بسیار اندکی (۴ سکونتگاه) وجود دارد و تقریباً اکثر سکونتگاه‌ها در ارتفاع بین ۳۰۰ الی ۹۰۰ متری از سطح دریا استقرار یافته‌اند.

۲. جهت شیب دامنه: بدلیل شرایط مساعد شیب‌های جنوبی، حدود ۳۳/۸ درصد از سکونتگاه‌ها در شیب‌های جنوبی قرار دارند و حدود

- ۵۰ درصد از سکونتگاه‌ها در شیب‌های شمال مستقر شده‌اند.
۳. درصد شیب: حدود ۶۶/۴ درصد از سکونتگاه‌های شهرستان خنج در شیب ۱ الی ۱۵ درصد (مناسب جهت توسعه و ایجاد سکونتگاه)، حدود ۱۸ درصد از سکونتگاه‌ها در دشت‌های دارای شیب اندک (کمتر از یک درصد) و ۱۵/۶ درصد نیز در اراضی دارای شیب بالای ۱۵ درصد قرار گرفته‌اند. قابل ذکر می‌باشد که شیب یک الی سه درصد بیشترین تعداد از سکونتگاه‌ها را به خود اختصاص داده است (۳۷ سکونتگاه).
۴. قابلیت کشت اراضی: بدلیل محدود بودن اراضی قابل کشت در سطح شهرستان، فقط تعداد ۲۷ سکونتگاه در اراضی قابل کشت و حدود ۵۲ درصد از سکونتگاه‌ها در محدوده مراتع قرار دارند.
۵. فاصله از گسل: خوشبختانه حدود ۹۵ درصد از سکونتگاه‌های شهرستان خنج در حریم امن گسل (بالتر از ۱۲۰۰ متر) قرار دارند.
۶. فاصله از رود: حدود ۷۶ سکونتگاه از ۸۹ سکونتگاه موجود در شهرستان خنج در فاصله کمتر از دو کیلومتری رود قرار گرفته‌اند که اهمیت این عامل را در مکان‌گزینی سکونتگاه‌های انسانی در سطح شهرستان نمایان می‌سازد.
۷. فرسایش: شاید فرسایش به عنوان یک معیار در استقرار اولیه سکونتگاه‌ها در منطقه مورد مطالعه به شمار نیاید، اما در روند توسعه آبی سکونتگاه‌ها از عوامل اساسی به شمار خواهد رفت. حدود ۴۰ درصد از سکونتگاه‌های شهرستان خنج در محدوده فرسایش متوسط تا فرسایش شدید قرار گرفته‌اند که لزوم برنامه‌های مقابله با این مخاطره طبیعی را گوشزد می‌نماید.
۸. کاربری اراضی: حدود ۲۸ درصد از سکونتگاه‌های شهرستان خنج در محدوده اراضی زراعی آبی قرار گرفته‌اند و تقریباً بیش از نیمی از سکونتگاه‌های این منطقه در محدوده اراضی بایر (با پوشش گیاهی ضعیف) قرار دارند. بررسی عامل کاربری اراضی ارتباط تنگاتنگ این مقوله را با نوع معیشت ساکنان و سطح تکنولوژی آن‌ها در بهره‌برداری از محیط نمایان می‌سازد.

نتیجه گیری

نتایج حاصل از این بررسی نشان دهنده ی تأثیرگذاری بیشتر عوامل طبیعی در پراکندگی فضایی سکونتگاه‌های منطقه است. از بین این عوامل طبیعی، توپوگرافی و نزدیکی به آب‌های جاری و رودخانه، بیشترین تأثیر را در پراکندگی فضایی سکونتگاه‌های شهرستان خنج داشته است. ارتفاعات بلند به نوعی عامل دفع جمعیت بوده‌اند و ارتفاعات نسبتاً کم، شرایط را از هر لحاظ برای زندگی و معیشت به وجود آورده‌اند. از آنجایی که منطقه مورد مطالعه در شرایط آب و هوایی گرم و خشک قرار دارد، نزدیکی به آب‌های جاری نیز اولویت‌های برتر در آرایش فضایی سکونتگاه‌ها می‌باشد. در واقع آب به عنوان منبع استراتژیک برای معیشت و ادامه حیات ساکنان این منطقه به شمار می‌رود. خشکسالی یا وفور آب در منطقه‌ای، عامل مهم برای به وجود آمدن زیستگاه‌های جدید انسانی و همچنین مهاجرت‌های منطقه‌ای است و خشکسالی‌های اخیر این منبع را بیش از پیش به عنوان عامل استراتژیک مطرح کرده است.

با توجه به شرایط خاص محیطی شهرستان خنج و نوع معیشت ساکنان، مهم‌ترین اقدامات و راهکارهای پیشنهادی که می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم در بهبود وضعیت سکونتگاه‌های شهرستان خنج تأثیر گذار باشند را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

- عدم تجاوز به حریم و پهنه‌ی رودخانه‌ها (عدم افزایش توسعه شهری در حوضه‌ی آبریزی رودها) که منجر به کاهش ظرفیت عبوردهی روان آب‌ها و آسیب دیدگی سکونتگاه‌ها می‌شود.
- اصلاح الگوی کشت با توجه به محدود بودن اراضی قابل کشت در سطح شهرستان و ترغیب کشاورزان به کشت محصولات کم آب در منطقه.

- جلوگیری از چرای بیش از حد دام در منطقه با توجه به خطر فرسایش در سطح شهرستان.
- ایجاد اشتغال از طریق توسعه صنایع کوچک مقیاس و صنایع روستایی و صنایع تبدیلی و کشاورزی متناسب با توانمندی‌های ناحیه‌ای به منظور بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی ساکنان منطقه.
- شناخت رژیم سیلابی حوضه‌ها و انجام عملیات آبخیزداری.
- جلوگیری از بهره برداری بی رویه از منابع آب زیر زمینی و افت سطح آب.
- توجه به مسیر سیستم زهکشی و آبراهه‌های منطقه و دوره برگشت سیلاب برای عدم ساخت و ساز سکونتگاه‌ها در مسیر سیلاب.

- توسعه فعالیت‌های مربوط به اکوتوریسم در منطقه با توجه به قابلیت‌های موجود.
- انجام پروژه‌های بیولوژیک مانند نهال کاری و بوته کاری، احیاء و اصلاح مراتع و تقویت پوشش گیاهی به منظور حفظ خاک و حفظ پوشش گیاهی و نیز ایجاد اشتغال و افزایش درآمد و بهبود اوضاع اقتصادی اجتماعی اهالی محل با استفاده از گونه‌های بومی و سازگار با منطقه.
- ایجاد توازن و تعادل در سلسله مراتب خدمات رسانی از طریق شتاب بخشیدن به روند کنونی توسعه منطقه.
- رعایت توازن و تعادل در میزان برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی و میزان تغذیه آن‌ها.
- توسعه شبکه راه‌های روستایی و خطوط ارتباطی اصلی در سمت غرب شهرستان.
- توسعه زیر ساخت‌ها و شبکه‌های زیربنایی، به ویژه تأمین آب و برق و خدمات اجتماعی برای روستاهای دورافتاده منطقه.
- رفع محدودیت‌ها و تنگناهای اقتصادی و اجتماعی از قبیل بیکاری و سرمایه‌گذاری به منظور توسعه و اشتغال‌زایی.
- رفع مشکلات و موانع اداری و دولتی در توسعه سکونتگاه‌ها از قبیل ملی شدن اراضی مسکونی و زراعی و تسریع در واگذاری اراضی به متقاضیان.
- رعایت حریم فاصله از گسل در توسعه سکونتگاه‌های واقع در شرق شهرستان.
- توجه به مسائل و ویژگی‌های خاص هر سکونتگاه در تهیه طرح‌های هادی روستایی و طرح جامع شهری.

References

- Anabstani, A.A. (2011). The role of natural factors in stability of rural settlements (case study: Sabzevar county). *Geography and Environmental Planning*, 21 (40), 89-104. (In Persian)
- Ario Cook, J.C., & Round C. (1998). *Geomorphology and Environmental Management*. Shapur Goodarzin Nezhad translation, side publication. (42).
- Fazel Nia, Gh., & Wise friend Pour Jafari, M. (2014). An Analysis of Natural Factors Affecting the Distribution and Establishment of Rural Settlements in the Sirjan County. *Regional Planning Quarterly*, 4 (16), 109-124. (In Persian)
- Fesharaki, P. (1375). *Rural Geography*. Islamic Azad University.
- Gholami Rad, Z., & Shariat Panahi, Z. (2013). A Survey on the Position of Natural Factors in Establishment of Rural Settlements in Kermanshah Province Based on Analytical Hierarchy Process (AHP) Process, Using GIS. *Geographical Quarterly of the Territory*, 37, 55-75. (In Persian)
- Hassanpour, H., & Rahimi, M. (2014). Investigating the geomorphologic factors of human settlements in Bastak city with non-operational defenses in GIS environment. *Second National Conference on Geomorphology in Land Management and Environmental Management*. (24) (In Persian)
- Makhdoom, M. (2011). *The Foundation of Land Reconciliation*. Tehran: Tehran University Press, Thirteenth Edition (44). (In Persian)
- Mousavi, M.N., Nazmfar, H., & Aftab, A. (2013). Investigating the role of natural factors in the geographical distribution of population and urban settlements using GIS and GEODA (Case Study: West Azarbaijan Province). *Geography Quarterly and Environmental Studies*, 2 (5), 80-95. (In Persian)
- Nader Sefat, M. (2000). *Geomorphology of Urban Areas*. Publications of the Party Organization, First Printing, Tehran. (55) (In Persian)
- Rahmani, M. (2004). Analysis of the effect of natural factors on spatial distribution pattern of settlements and rural population of Amol city. *Population Quarterly*, 49, 141-152. (In Persian)
- Rajai, A. (1994). *Application of geomorphology in land management and environmental management*. publication of Qomes, first edition. (31) (In Persian)
- Rajai, A. (2008). *Application of geomorphology in land management and environmental management*. Gomes publishing, Third edition. (88) (In Persian)
- Rezaei, P., & Ostad Malkerrodi, P. (2010). *Geomorphologic constraints of physical development*

of Rudbar city. *Journal of Natural Geography*, 3 (7), 41-52. (In Persian)
Natural Resources Office of Fars Province, GIS Archives (102), 2011

**How to cite this article:**

Afifi, M.E (2018). Analyze the impact of natural factors in the spatial distribution of urban and rural settlements of Khonj County. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13 (3), 629-646.
http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_545178.html

Analyze the Impact of Natural Factors in the Spatial Distribution of Urban and Rural Settlements of Khonj County

Mohammad Ebrahim Afifi*

Assistant Professor of Geography, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran

Received: 10/01/2017

Accepted: 06/10/2018

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Management and planning of the spatial structure of the regions in the optimal distribution of human populations, regardless of natural properties, especially the geomorphic factor is not feasible. It is also not possible to draw projections and future development without considering the potential and geographic weaknesses of areas with favorable effects. Khan city with 89 urban and rural settlements is located in southern Fars province and has a hot and cold climate. Distribution of settlements in this city has been affected by various factors. Our ancestors in the past used the location of the campsites to be more reliant on experience, which in many cases did not coincide with the science of the day, but today, the simple life of that time has become a complex urban life, and the people of developed and industrial cities with sewage, metro and Skyscrapers and ... have become known. In the old days, if a place was inaccessible to the flood, or a shelter or a locomotive location, other factors influencing the location of the city would be overshadowed or neglected; however, in the new era, urban geomorphology It is important for officials and people, and if neglected and neglected, they will cause irreparable damage.

Methodology

This is a descriptive-analytic study. In order to study the criterion of natural geography agents and its effect on the construction of settlements in the studied area, firstly, the features of the natural geography of the region such as slope, geology, fault, and soil, Climate and hydrology, and the above mentioned factors were prepared using the ARC GIS software in digital form.

Results and Discussion

The findings of this research indicate that the establishment and development of the settlements in the city of Khanej have been directly influenced by the geomorphology of the region, especially the topography, landslide rate, land cultivation and distance from the river and fault.

Land use: About 28% of the settlements in the city of Khanej are located in the arable land area, and more than half of the settlements in the area are located in the Bayer area (with poor vegetation). Investigating the land use factor, the close relationship between this category and the type of livelihood of the residents and the level of their technology in utilizing the environment. Establishment and development of settlements in Khanej city are directly influenced by the geomorphology of the region. The study of effective environmental factors in the development of habitats in the region shows that the establishment of habitats follows the favorable geomorphologic characteristics.

Altitude: There is a significant relationship between elevation factor and residence. Thus, in altitudes below 300 meters and above 900 meters there are very few settlements (4 settlements), and most of the settlements are located at altitudes between 300 and 900 meters above sea level.

*Corresponding Author:

Email: afifi.ebrahim6353@gmail.com

Slope direction: Due to favorable southern slopes, about 33.8% of the settlements are located on the southern slopes and about 50% of the settlements are located on the slopes of the north.

percent slope: About 66.4 percent of the settlements in the city of Khanej on slopes 1 to 15 percent (suitable for the development and establishment of settlements), about 18 percent of the settlements in the low slopes (less than 1 percent) And 15.6% in lands with slopes above 15%. It should be noted that a slope of one to three percent has the highest number of settlements (37 settlements)

Land cultivation: Due to the limited area of arable land in the county, only 27 settlements are located in irrigated lands and about 52% of the settlements are located in the range of rangelands.

Distance from the fault: Fortunately, about 95% of the settlements in the city of Khanej are in the fault-free zone (above 1200 m).

Distance from the river: About 76 settlements out of 89 settlements in the city of Khanej are located less than two kilometers from the river, which indicates the importance of this factor in the location of human settlements in the city.

Erosion: Erosion may not be considered as a criterion for the initial deployment of habitats in the studied area, but in the process of future development, habitats will be considered as a major factor. Approximately 40% of the settlements in the city of Khanej have been in the range of moderate erosion to severe erosion, which highlights the need for programs to deal with this natural hazard.

Conclusion

The results of this study show that among these natural factors, topography and proximity to the rivers and rivers, have the greatest effect on spatial dispersion of the settlements of Khanej County.

Keywords: Geomorphology, Spatial Distribution Urban and Rural Settlements, Khonj County

