

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۹/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱/۱۶

نقش عوامل طبیعی در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان

علیرضا استعلاجی

استاد جغرافیا و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری

محمد جعفری

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی - آموزش و پرورش استان زنجان

چکیده

استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی، همبستگی از نوع مستقیم ناقص می‌باشد.

کلمات کلیدی: عوامل طبیعی، پراکنش فضایی، سکونتگاه‌های روستایی، شهرستان ماهنشان.

مقدمه

در چگونگی استقرار سکونتگاه‌های روستایی از نظر مکانی - فضایی مجموعه‌ای از عوامل محیط طبیعی و فرهنگی (انسانی) به صورت انتزاعی و مشترک موثرند و به آن هویتی خاص می‌بخشند و تغییر هریک از این عوامل می‌تواند اهمیت نقش هر موقعیت را دگرگون سازد. (استعلاجی، ۱۳۸۴، ص ۱۲۵) ناگفته پیداست که تاثیرات محیط طبیعی در شکل‌گیری و پراکنش سکونتگاه‌های انسانی، بیش از عوامل محیط فرهنگی می‌باشد؛ به گونه‌ای که محیط طبیعی، بستر تمام فعالیت‌های انسانی بوده و تاثیر زیادی در سکونت‌گزینی و کارکرد سکونتگاه‌های انسانی دارد. (رحمانی، ۱۳۸۳، ص ۱۴۲) در تبیین نظام استقرار سکونتگاه‌ها و فعالیت‌ها در سطح فضای جغرافیایی، عامل توپوگرافی به عنوان اولین عامل مطرح است، توپوگرافی یکی از عوامل طبیعی است که به تنهایی تعیین‌کننده ویژگی‌های جغرافیایی است.

اولین گام در هر نوع برنامه‌ریزی از جمله برنامه ریزی توسعه پایدار سکونتگاه‌های روستایی، داشتن شناختی جامع از چگونگی پراکنش، موقعیت و جمعیت سکونتگاه‌ها می‌باشد. عدم شناخت و توجه کافی و جامع به معیارهای طبیعی جهت استقرار سکونتگاه‌های روستایی، علاوه بر اتلاف منابع و امکانات، تلفات و هزینه‌های ناشی از رخدادهای طبیعی را نیز افزایش می‌دهد. به تبع این ضرورت، پژوهش حاضر بر آن است تا با مطالعه، شناخت و بررسی نقش عوامل طبیعی بر نحوه توزیع و استقرار سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان پردازد. بدین منظور ۳ معیار طبیعی شامل ارتفاع، شیب و اقلیم به عنوان عوامل موثر در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی انتخاب گردید. به منظور بررسی این عوامل از نرم‌افزار ArcGIS برای تولید و تجزیه تحلیل نقشه‌ها استفاده شد. طی این فرآیند، ابتدا نقشه‌های پایه تهیه گردید، سپس استقرار سکونتگاه‌ها در رابطه با هر لایه تحلیل شد. در انتها جهت تعیین میزان همبستگی عوامل طبیعی و پراکنش فضایی سکونتگاه‌ها، از روش‌های آماری استنباطی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که رابطه قوی و معنادار بین عوامل محیطی همچون (شیب، طبقات ارتفاعی و اقلیم) و توزیع سکونتگاه‌های روستایی وجود دارد و نوع همبستگی نیز برای عامل‌های محیطی (ارتفاع و شیب) و توزیع سکونتگاه‌های روستایی از نوع معکوس ناقص و بین نوع اقلیم و

نویسنده مسئول: محمد جعفری، کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی - آموزش و پرورش استان زنجان ، m.jafari007@yahoo.com

مراتب سکونتگاه‌های روستایی از لحاظ توسعه زیربناها و خدمات گشته است. (جعفری، ۱۳۹۰، ص ۱۰۹)

لذا در راستای تحقق توسعه پایدار روستایی و انجام هرگونه مطالعه و برنامه ریزی به منظور تغییر و تحول در مجموعه‌های روستایی، مستلزم بررسی دقیق و همه جانبه جهت دستیابی به شناخت صحیح از الگوی پراکندگی آن‌هاست. بنا بر ضرورت فوق، در این پژوهش سعی بر آن است تا با مطالعه و تحلیل عامل‌ها و روندهای اثرگذار بر پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهشان پرداخته شود، بدیهی است که اولین گام در هر نوع برنامه‌ریزی، از جمله برنامه‌ریزی توسعه پایدار سکونتگاه‌های روستایی داشتن شناختی جامع از چگونگی پراکندگی، موقعیت و جمعیت سکونتگاه‌ها می‌باشد. به علاوه برای انسجام و یکپارچگی مکانی فضایی، توسعه اقتصادی - اجتماعی، فیزیکی - کالبدی، کاهش نابرابری‌های کمی - کیفی میان حوزه‌های شهری - روستایی و رسیدن به اهداف قابل تحقق توسعه ملی، شناخت و تحلیل فضاهای سکونتگی به عنوان بستر استقرار انسان از اهمیت وافر برخوردار است.

پیشینه تحقیق

هرچند انجام مطالعات و بررسی‌های علمی مربوط به روستاها و ویژگی‌های مختلف نواحی روستایی از دیر باز مورد توجه اندیشمندان و محققان علوم مختلف و مرتبط قرار داشته، اما تنها در دهه‌های اخیر است که با توجه به اهمیت یافتن و نقش بی‌چون و چرای روستاها در توسعه پایدار و در نتیجه توسعه ملی، مورد توجه خاص قرار گرفته است.

لذا برخی از نمونه‌هایی که ارتباط با موضوع حاضر داشته‌اند، به شرح زیر می‌باشند:

استعلامی و قدیری معصوم در مقاله‌ای با عنوان «بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه‌ها با تاکید بر تکنیک‌های کمی و پژوهش موردی: ناحیه و بلیکچ شهرستان

توپوگرافی نامناسب یکی از عوامل محدودکننده در پیدایش و توسعه سکونتگاه‌هاست و بر این مبنا ناهمواری‌ها یکی از عوامل مهم در مکان‌یابی استقرار نقاط شهری و روستایی است. در زمین‌های مرتفع علاوه بر مشکلاتی که از نظر اقلیمی، حمل و نقل و .. برای سکونت و فعالیت پدید می‌آید، کاهش زیاد جو و در نتیجه کاهش اکسیژن که در ارتفاعات بروز می‌کند برای زیست بشر خطرناک است، بنابراین عامل ارتفاع می‌تواند حد نهایی طبیعی را برای سکونت انسان‌ها مشخص نماید. از این رو سکونت در ارتفاعات بالا به نحو چشمگیری کاهش می‌یابد. به طوری که تجربه در ایران نشان می‌دهد، استقرار فضایی آبادی‌ها از ارتفاع ۲۰۰۰ متر تدریجاً کاهش محسوسی می‌یابد و تنها به استقرار آبادی‌های کوچک محدود می‌شود. (عظیمی، ۱۳۸۲، ص ۷۵)

با نگاهی گذرا به جامعه روستایی کشور درمی‌یابیم که این جامعه از گذشته تا به حال همواره با مسایل و مشکلاتی روبرو بوده است. مشکلاتی از جمله کمبود امکانات زیربنایی، کیفیت نامناسب محیط زیست، کمی درآمد، نظام نامناسب استقرار و پراکندگی بیش از حد جمعیت و فعالیت‌ها، کوچک بودن آبادی‌ها، عدم امکان سرمایه‌گذاری مطلوب در این مکان‌ها و (شیرازیان، ۱۳۷۵، ص ۴۸)

از طرفی پراکندگی جمعیت و به موازات آن توزیع سکونتگاه‌ها در سطح بخش قابل سکونت زمین به طور همگون صورت نگرفته و امروزه به رغم پیشرفت‌های همه جانبه در فن آوری هنوز هم نواحی قابل سکونت محدود است و تنها بخش معینی از زمین را به خود اختصاص می‌دهد. (کاظمی و بدری، ۱۳۸۳، ص ۱۲۸)

شهرستان ماهشان همانند استان زنجان و کشور کم و بیش از نابسامانی در عملکرد نظام فضایی استقرارگاه‌های روستایی رنج می‌برد. تنگناهای طبیعی و در پی آن ضعف بنیان‌های اقتصادی موجب بروز نابسامانی‌های بسیار در نظام سلسله

ولایتی و اکبر اقلی در مقاله ای با عنوان «بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه‌های روستایی: مطالعه موردی سکونتگاه‌های روستایی ارتفاعات کپه داغ - هزار مسجده این نتیجه رسیدند که حدود ۷۶ درصد از وسعت منطقه دارای شیب بیش از ۱۰ درصد بوده و ۴۷ درصد از سکونتگاه‌های روستایی در این محدوده پرشیب قرار دارند، که عمدتاً در معرض حرکات دامنه‌ای هستند.

نمکی و همکاران در پژوهش خود با عنوان «نقش عوامل محیطی در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی - مطالعه موردی: حوزه آبخیز مهاباد» پرداخته و به این نتیجه رسیدند که دو عامل ارتفاع و شیب به عنوان عوامل بازدارنده و محدود کننده در مدیریت حوزه‌های روستایی عمل می‌نمایند.

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان ماهنشان واقع در غرب استان زنجان یکی از هفت شهرستان استان زنجان با مساحت ۲۷۶۸ کیلومتر مربع در امتداد ۴۸ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی نصف النهار گرینویچ و ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی خط استوا واقع شده است. این شهرستان از موقعیت جغرافیایی ویژه و ممتازی به لحاظ قرارگیری و ارتباط با سایر نواحی برخوردار می‌باشد به طوری که از شمال به استان آذربایجان شرقی، از غرب با آذربایجان غربی از جنوب با استان کردستان و از شرق با شهرستانهای زنجان و ایجرود محدود می‌شود. اوضاع جوی و شرایط اقلیمی منطقه کوهستانی و اغلب سال پوشیده از برف و دارای آب و هوای نسبتاً سرد می‌باشد. وجود زمین‌های مرغوب و آب کافی به ویژه جریان داشتن رودخانه پرآب و دایمی قزل اوزن موجب رونق کشاورزی شهرستان ماهنشان شده است.

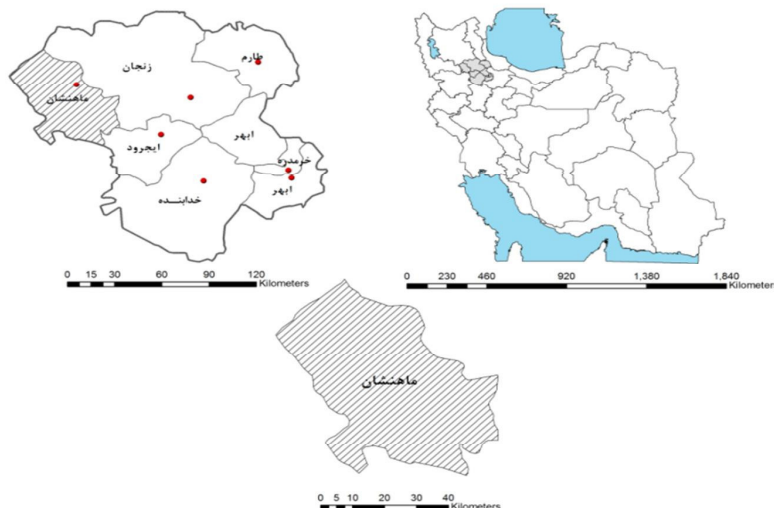
نمین» به این نتیجه رسیدند که ساختار نظام استقرار ضمن تاثیر پذیری از بنیان‌های انسانی در ارتباط با بنیان‌های طبیعی شکل گرفته‌اند و بین تپ اراضی و توزیع سکونتگاه‌ها همبستگی مستقیم و معنی‌دار و بین ارتفاع و توزیع سکونتگاه‌ها، همبستگی معکوس و معنی‌دار وجود دارد.

صیدایی و آوارگانی در پژوهش «تحلیلی بر الگوی استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی در استان چهارمحال و بختیاری» به این نتیجه رسیدند که الگوی استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی استان بیشتر تحت تاثیر عوامل طبیعی (ناهمواری‌ها، اقلیم، رودخانه‌ها) و همچنین عوامل انسانی (ساختار و سازمان اجتماعی ایلات و عشایر و مالکیت آنان) و در مواردی تاثیر ترکیبی چند عمل، سازمان گرفته‌اند و الگوی پراکنش آن‌ها عمدتاً از نوع خطی است.

جعفری در پایان‌نامه خود با عنوان «عوامل موثر بر توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی - مطالعه موردی: دهستان ماهنشان» پرداخته و به این نتیجه رسیده است که توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی دهستان ماهنشان بیشتر تحت تاثیر عوامل طبیعی (توپوگرافی، شیب، اقلیم و هیدرولوژی) و همچنین عوامل انسانی نظیر زیرساخت‌ها (شبکه‌های ارتباطی) بوده است.

جعفر بیگلو و همکاران در پژوهش خود با عنوان «نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تربت جام» به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، با استفاده از ۸ معیار طبیعی شامل (ارتفاع، شیب، لیتولوژی، رودخانه، گسل و عناصر اقلیمی) پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بیش از ۸۵ درصد روستاهای شهرستان در ۵۵ درصد از پهنه شهرستان که موقعیت مناسب و متوسطی دارند، مستقر هستند و ۱۵ درصد روستاها نیز در ۴۵ درصد از پهنه شهرستان که موقعیت نامناسبی دارند، استقرار یافته‌اند.

شکل (۱): موقعیت شهرستان ماهنشان در استان و کشور



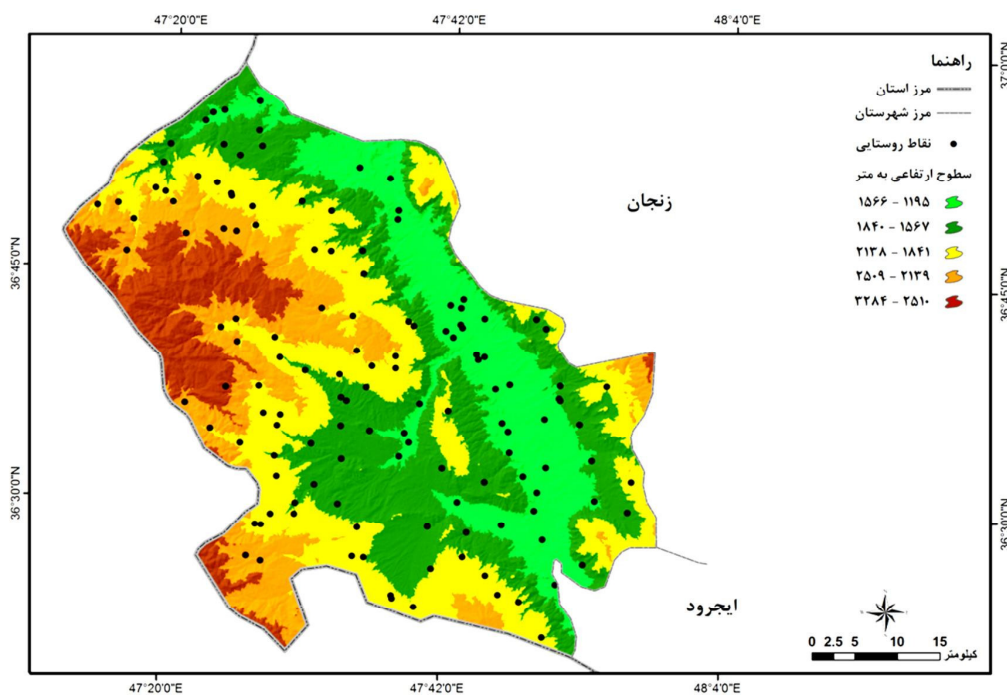
هوا و نقش بارز آن در ساختار الگوی استقرار سکونتگاه‌ها و معیشت نیز کاملاً محرز است. شهرستان ماهنشان توپوگرافی نامنظمی دارد. سهم عمده‌ای از وسعت شهرستان را ناهمواری‌ها در بر گرفته به طوری که کوه‌های بالای ۲۰۰۰ متر در سطح منطقه زیاد است. اختلاف ارتفاع بین نقاط مرتفع و پست منطقه حدود ۲۰۰۰ متر می‌باشد. برای تشریح چگونگی نقش عامل ارتفاع در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان از نظر پستی و بلندی، ۵ طبقه ارتفاعی مطابق نقشه (۲) انتخاب شده است.

روش تحقیق

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی است و جهت جمع آوری داده‌های آن از روش‌های اسنادی - میدانی استفاده شده است. در انجام مطالعه، ابتدا اطلاعات موجود در مورد موضوع و منطقه از کتب، اسناد، مجلات و نقشه‌های پایه جمع‌آوری گردید و در ادامه براساس روش فرایندی با استفاده از نرم‌افزار Arc Gis تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی، تلفیق و ترکیب لایه‌های اطلاعاتی صورت گرفت، سپس برای رسیدن به نتایج منطقی و بیان روشن‌تر از نحوه ارتباط بنیان طبیعی و نظام استقرار سکونتگاه‌های روستایی از روش‌های آماری استنباطی نظیر اسپیرمن و پیرسون استفاده گردید.

رابطه توزیع فضایی روستاها با ارتفاع

توپوگرافی یکی از عوامل طبیعی است که به تنهایی تعیین کننده ویژگی‌های جغرافیایی است اما تاثیر زیاد در تعیین آب و



شکل (۲): نقشه سطوح هم ارتفاع و پراکنندگی سکونتگاه‌های روستایی

جدول (۱) پراکنش سکونتگاه‌ها برحسب طبقات ارتفاع

ردیف	سطوح ارتفاعی	تعداد روستاها	درصد
۱	۱۵۶۶-۱۱۹۵	۳۹	۲۸.۲۶
۲	۱۸۴۰-۱۵۶۷	۳۸	۲۷.۵۳
۳	۲۱۳۸-۱۸۴۱	۴۸	۳۴.۷۸
۴	۲۵۰۹-۲۱۳۹	۱۲	۸.۶۹
۵	۳۲۸۴-۲۵۱۰	۱	۰.۷۲

نامساعد آب و هوایی، دوری از شبکه ارتباطی در این پهنه ارتفاعی سبب شده تا تعداد نقاط روستایی در این محدوده کاهش یابد.

محاسبه ضریب همبستگی پیرسون برای عامل توپوگرافی و توزیع سکونتگاه‌ها نشان می‌دهد که رابطه قوی و معنی دار بین عامل توپوگرافی و توزیع سکونتگاه‌ها در ناحیه مورد مطالعه وجود دارد و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص می‌باشد. بدین معنا با افزایش ارتفاع، تعداد سکونتگاه‌ها و در نتیجه آن تعداد جمعیت کاهش پیدا می‌کند.

بر اساس جدول فوق از مجموع ۱۳۸ نقاط روستایی شهرستان ماهنشان، ۷۷ روستا در پهنه ارتفاعی کمتر از ۱۸۴۱ متر قرار گرفته‌اند. عامل تجمع سکونتگاه‌ها در این پهنه، وجود اراضی هموار و حاصلخیز، آب و هوای مناسب، دسترسی به منابع عظیم آب‌های سطحی، نزدیکی به نقاط شهری و دسترسی آسان به شبکه‌های ارتباطی می‌باشد. به تناسب افزایش طبقات ارتفاعی از تعداد سکونتگاه‌ها کاسته شده به طوری که در پهنه ارتفاعی بالاتر از ۲۱۳۸ متر تعداد سکونتگاه‌ها به حداقل می‌رسد. شرایط کوهستانی، طولانی بودن دوره سرما، شرایط

رابطه توزیع فضایی روستاها با شیب

بسیاری از سکونتگاه‌های روستایی، ارتباط تنگاتنگی با شیب دارد.

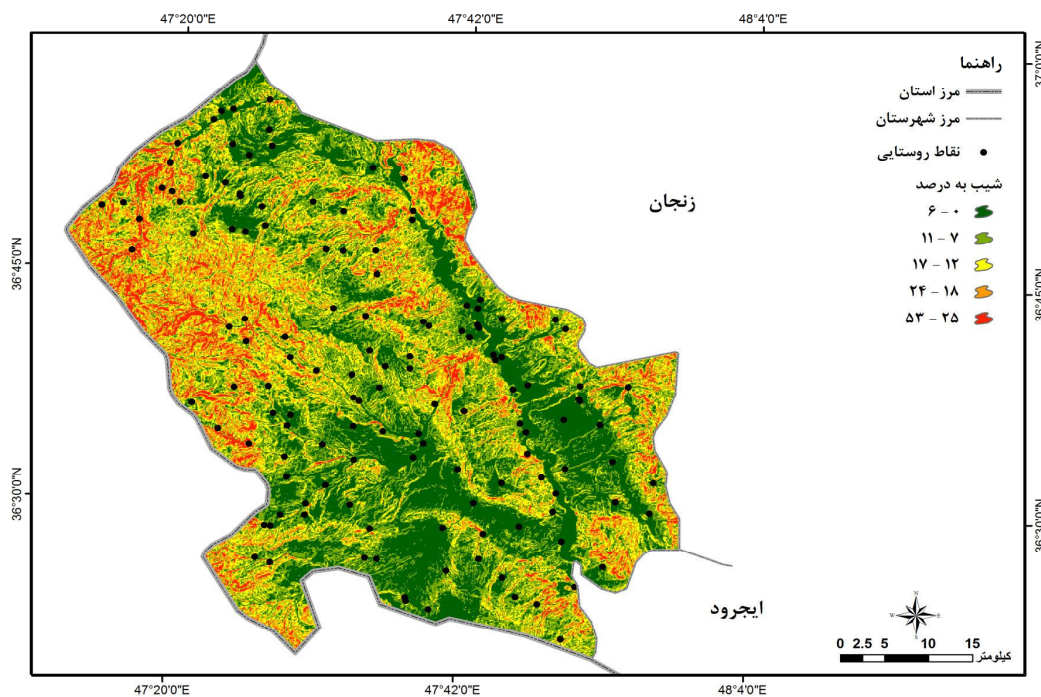
شیب عمومی شهرستان از غرب و شمال غربی به سمت جنوب و جنوب غربی و در امتداد مسیر رودخانه قزل اوزن است. علاوه بر آن به جهت استقرار رشته کوه‌های واقع در شرق شهرستان، شیب عمومی در جهت غرب و در امتداد رودخانه قزل اوزن می‌باشد. شیب در بخش‌هایی از شمال و جنوب غربی شهرستان به حداقل ممکن رسیده و در این نواحی دشت‌های باریک و پراکنده مشاهده می‌گردد. اختلاف ارتفاع زیاد بین نواحی پست و مرتفع منطقه از یک طرف، شیب لازم جهت زهکشی رواناب و جریان‌های سیلابی را فراهم ساخته و از طرف دیگر انتقال مواد فرسایشی حاصل از سنگ‌های تشکیل دهنده دامنه‌ها را سبب می‌شود، به همین دلیل لغزش‌هایی در ابعاد مختلف در منطقه ایجاد می‌کند. بروز این حوادث که عمدتاً مربوط به نواحی روستایی کوهستانی است، با خسارات گوناگونی همراه می‌باشد. به منظور تحلیل بهتر رابطه میان شیب و توزیع سکونتگاه‌های روستایی، طبق نقشه (۳) واحدهای عمده شیب در ۵ گروه طبقه‌بندی گردیده و توزیع روستاها در هر طبقه شیب محاسبه شده‌اند.

یکی از عوامل موثر محیطی در نظام پراکنش سکونتگاه‌های روستایی، معیار ارتفاع و شیب می‌باشد. تحلیل عامل توپوگرافی و نقش آن در توزیع سکونتگاه‌های روستایی بدون در نظر گرفتن میزان شیب، چندان منطقی به نظر نمی‌آید. شیب یکی از مهمترین عوامل تغییر و تحول ناهمواری‌های سطح زمین به شمار آمده و به این ترتیب در زندگی انسان و فعالیت‌های وی به طور مستقیم و یا غیرمستقیم اثر می‌گذارد. شیب‌های تند عامل اصلی ایجاد محدودیت در توسعه و پیدایش روستاها می‌باشد. هر مقدار که به میزان شیب نواحی افزوده می‌شود، از تعداد آبادی‌ها کاسته می‌گردد. عدم توجه به موضوع شیب‌های مناسب سبب می‌شود تا به دنبال بارندگی‌ها و وقوع زلزله، لغزش‌هایی اتفاق بیفتد که با خسارت مالی و جانی همراه هستند. (غفوری، ۱۳۷۷، ص ۹۱) با افزایش شیب هزینه ساخت و ساز و استقرار تجهیزات و تاسیسات تا حد زیادی بالا می‌رود. براساس استاندارد ارائه شده از طرف اتحادیه جغرافیایی بین‌المللی، سطوح هموار و کم شیب برای استقرار سکونتگاه‌ها مناسب هستند، حداکثر شیب زمین برای استقرار نباید از ۱۱ درجه تجاوز کند، البته بسته به شرایط محیط این مقدار اندکی تغییر می‌کند. (زمردیان، ۱۳۸۳، ص ۲۹) کشاورزی و بخصوص فعالیت‌های زراعی، به عنوان اشتغال غالب در

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}} = -0.83$$

جدول (۲): تحلیل ضریب همبستگی بین عامل ارتفاع و توزیع سکونتگاه‌های روستایی

ردیف	سطوح ارتفاعی	میانگین ارتفاع (x)	تعداد روستاها (y)	درصد
۱	۱۵۶۶-۱۱۹۵	۱۳۸۰.۵	۳۹	۲۸.۲۶
۲	۱۸۴۰-۱۵۶۷	۱۷۰۳.۵	۳۸	۲۷.۵۳
۳	۲۱۳۸-۱۸۴۱	۱۹۸۹.۵	۴۸	۳۴.۷۸
۴	۲۵۰۹-۲۱۳۹	۲۳۲۴	۱۲	۸.۶۹
۵	۳۲۸۴-۲۵۱۰	۲۸۹۷	۱	۰.۷۲
	جمع	۱۰۲۹۴.۵	۱۳۸	



شکل (۳): نقشه شیب و موقعیت سکونتگاه‌های روستایی

جدول (۳): پراکنش سکونتگاه‌های روستایی بر حسب شیب

ردیف	طبقات شیب	میانگین شیب (X)	تعداد سکونتگاه‌ها (y)	درصد
۱	۶-۰	۳	۵۳	۳۸.۴۱
۲	۱۱-۷	۹	۴۵	۳۲.۶۰
۳	۱۷-۱۲	۱۴/۵	۱۹	۱۳.۷۶
۴	۲۴-۱۸	۲۱	۱۳	۹.۴۳
۵	۵۳-۲۵	۳۹	۸	۵.۸۰
	جمع	۸۶.۵	۱۳۸	

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}} = -0.86$$

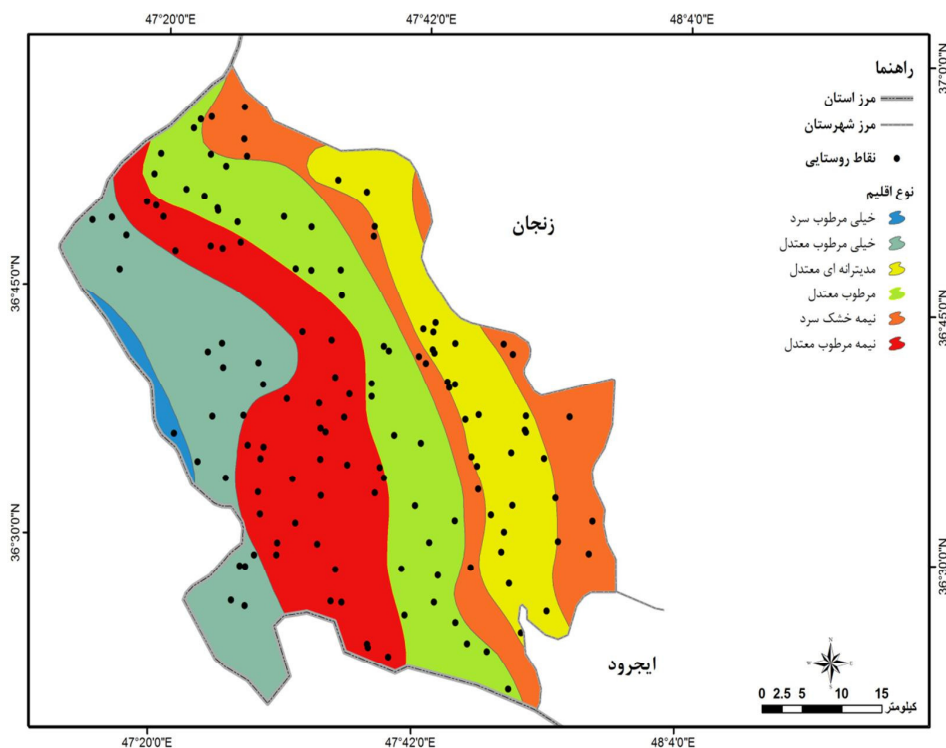
ضریب همبستگی محاسبه شده برای عامل شیب و توزیع سکونتگاه‌ها نشان می‌دهد که رابطه قوی و معنی‌دار بین عامل شیب و توزیع سکونتگاه‌ها در ناحیه مورد مطالعه وجود دارد و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص می‌باشد. بدین معنا با افزایش شیب اراضی، تعداد سکونتگاه‌ها و در نتیجه تعداد جمعیت کاهش پیدا می‌کند.

بررسی شیب منطقه نشان می‌دهد که از مجموع ۱۳۸ روستای مورد مطالعه، ۹۸ روستا (۷۱ درصد) در پله‌ی گون شیب کمتر از ۱۲ درصد و ۳۲ روستا (۲۳ درصد) در محدوده شیب کمتر از ۲۵ درصد واقع شده‌اند. به تناسب افزایش درجه شیب، از تعداد سکونتگاه‌های روستایی به طور محسوسی کاسته می‌شود. روستاهای با شیب بیش از ۱۸ درصد اغلب روستاهای کوچک، پراکنده و کم جمعیت شهرستان ماهنشان می‌باشند.

رابطه توزیع فضایی روستاها با اقلیم

اهمیت اقلیم در شکل‌گیری سکونتگاه‌های انسانی به حدی است که تغییرات اندک در عناصر اقلیمی می‌تواند سبب برهم زدن تعادل محیطی سکونتگاه‌ها گردد. از این رو اقلیم به عنوان یکی از عوامل موثر در تامین آسایش محیطی همواره مورد توجه بوده است. اقلیم هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم در نظام استقرار سکونتگاه‌های جغرافیایی موثر می‌باشد. به طور مستقیم بر آب و هوا تاثیر می‌گذارد و به طور غیرمستقیم بر ناهمواری‌ها، منابع آب و پوشش گیاهی تاثیر گذارده و در نهایت نظام معیشت را تعیین می‌کند. (مهدوی، ۱۳۷۷، ص ۱۹). در سطح کشور عموماً سکونتگاه‌های روستایی بزرگ و بسیار وسیع در اقلیم‌های مساعدتری توزیع شده‌اند و در اقلیم نامساعد (سرد و خشک) روستاهایی که از اندازه کوچکتری برخوردارند، به وجود می‌آیند. تنوع شرایط اقلیمی و آب و هوا در مناطق مختلف استان زنجان، از مشخصه بارز وضعیت طبیعی آن است. استان زنجان از لحاظ اقلیمی تحت تاثیر آب و هوای مدیترانه‌ای قرار دارد. عرض جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، دوری و نزدیکی به دریا، تاثیر توده‌های هوا و عناصر آب و هوایی (دما، بارش و باد) که با تغییرات

کمی و کیفی در آب و هوای استان تاثیرگذار هستند. (جغرافیای استان زنجان، ۱۳۹۰، ص ۱۴) به طور کلی می‌توان گفت اقلیم شهرستان ماهشان نیز همانند سایر مناطق، متأثر از شرایط اقلیمی استان بوده و از نظر آب و هوایی این منطقه در اقلیم نیمه خشک و سرد واقع شده و تنها قسمت‌هایی از مناطق پست به ویژه اطراف رودخانه قزل اوزن آب و هوای معتدل حاکم است. مساعدت اقلیم مدیترانه‌ای و مرطوب معتدل در بخش‌های شرقی و مرکزی شهرستان سبب تراکم بیشتر سکونتگاه‌های روستایی در این محدوده شده است. با توجه به نقشه اقلیمی شهرستان، می‌توان گفت که تراکم عمده سکونتگاه‌های روستایی در اقلیم نیمه مرطوب معتدل می‌باشد. شرایط آب و هوایی، منابع آبی، پوشش گیاهی و.. سبب تراکم بیشتر سکونتگاه‌ها در این پهنه اقلیمی شده است. در اقلیم خیلی مرطوب سرد و معتدل منطقه به جهت طولانی بودن دوره‌ی سرما، دوری از شبکه‌های ارتباطی و نبود زیرساخت مناسب برای زندگی سبب پراکندگی بیشتر سکونتگاه‌ها و فراوانی کمتر آن‌ها در این پهنه اقلیمی می‌باشد.



شکل (۴): نقشه نوع اقلیم (روش طبقه بندی سلیمانینف) و موقعیت سکونتگاه‌های روستایی

جدول (۴): پراکنش سکونتگاه‌های روستایی برحسب نوع اقلیم

ردیف	نوع اقلیم	تعداد سکونتگاه‌ها	درصد
۱	خیلی مرطوب سرد	۱	۰.۷۳
۲	خیلی مرطوب معتدل	۱۷	۱۳.۰۴
۳	مدیترانه ای معتدل	۲۹	۲۱.۰۲
۴	مرطوب معتدل	۳۴	۲۴.۶۳
۵	نیمه خشک سرد	۱۹	۱۳.۰۴
۶	نیمه مرطوب معتدل	۳۸	۲۷.۵۴

جدول (۵): تحلیل ضریب همبستگی بین عامل اقلیم و توزیع سکونتگاه‌های روستایی

رتبه (y)	نوع اقلیم (x)	تعداد سکونتگاه (y)	رتبه x	رتبه y	D	D2
۱	خیلی مرطوب سرد	۱	۱	۱	۰	۰
۲	خیلی مرطوب معتدل	۱۷	۳	۲	۱	۱
۳	مدیترانه ای معتدل	۲۹	۶	۴	۲	۴
۴	مرطوب معتدل	۳۴	۵	۵	۰	۰
۵	نیمه خشک سرد	۱۹	۲	۳	۱	۱
۶	نیمه مرطوب معتدل	۳۸	۴	۶	۲	۴

ضریب همبستگی محاسبه شده برای توپوگرافی و توزیع سکونتگاه‌ها نشان می‌دهد که رابطه‌ی معنی‌دار و قوی بین عامل توپوگرافی و توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی در محدوده مطالعاتی وجود دارد.

- در توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان، عامل شیب همواره به عنوان یک عامل محدودکننده و تاثیرگذار بوده است. بررسی نقشه شیب منطقه نشان می‌دهد که به تناسب افزایش درجه شیب، از تعداد سکونتگاه‌های روستایی کاسته می‌گردد. ضریب همبستگی محاسبه شده برای عامل شیب و توزیع سکونتگاه‌ها بیانگر یک رابطه قوی و معنی‌دار بوده و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص می‌باشد. بدین معنا با افزایش شیب اراضی، تعداد سکونتگاه‌ها و در نتیجه تعداد جمعیت کاهش پیدا می‌کند.

- تراکم عمده سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان بیشتر در اقلیم‌های نیمه مرطوب معتدل، مرطوب معتدل و مدیترانه‌ای معتدل می‌باشد. مساعدت‌های اقلیمی، منابع عظیم آبی، پوشش گیاهی و شبکه ارتباطی مناسب سبب تراکم بیشتر سکونتگاه‌های روستایی در این پهنه‌های اقلیمی شده است. محاسبه و تحلیل ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن بین عامل اقلیم و توزیع سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان نشان دهنده رابطه‌ی قوی و معنی‌دار بین این دو متغیر بوده و نوع همبستگی نیز از نوع مستقیم ناقص می‌باشد.

پیشنهادات:

از آنجایی که بستر فعالیت‌های انسانی جغرافیا می‌باشد و پدیده‌های جغرافیایی بر بستر زمین شکل می‌گیرند، لذا توصیه می‌گردد متولیان توسعه روستایی در مطالعات برای برنامه ریزی‌های توسعه، شناخت جامعی از موقع جغرافیایی، توان‌ها و محدودیت‌های طبیعی و الگوی پراکندگی سکونتگاه‌های روستایی داشته و پیش از دست یازیدن به هر گونه اقدامی، مطالعات زیربنایی از قبیل (مطالعات محیطی و انسانی) را

$$ps = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N^3 - N} = 1 - \frac{6 \times 10}{6^3 - 6} = 0.7$$

محاسبه و تحلیل ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن بین عامل اقلیم و توزیع سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان نشان دهنده رابطه‌ی قوی و معنی‌دار بین این دو متغیر بوده و نوع همبستگی نیز از نوع مستقیم ناقص می‌باشد.

جمع بندی و نتیجه گیری

در استقرار و پراکندگی مکانی سکونتگاه‌ها (اعم از شهری و روستایی) و جمعیت دو دسته از عوامل تاثیر دارند که از آن‌ها به عنوان بنیان‌های جغرافیایی نام می‌برند. این عوامل شامل عوامل طبیعی و عوامل محیط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی می‌باشند. برای بررسی و تحلیل نقش عوامل طبیعی بر نحوه توزیع و استقرار سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان، ۳ معیار طبیعی شامل ارتفاع، شیب و اقلیم به عنوان عوامل موثر در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی انتخاب گردید. به منظور بررسی این عوامل از نرم افزار ArcGis برای تولید و تجزیه تحلیل نقشه‌ها استفاده شد، سپس استقرار سکونتگاه‌ها در رابطه با هر لایه تحلیل شد و در انتها جهت تعیین میزان همبستگی عوامل طبیعی و پراکنش فضایی سکونتگاه‌ها، از روش‌های آماری استنباطی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد که نتایج حاصل از آن به شرح زیر می‌باشد:

- در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان، ویژگی‌های جغرافیای طبیعی بخصوص عامل ناهمواری یکی از عوامل مهم در مکان‌گزینی روستاها بوده و این عوارض علاوه بر اثرات مستقیم خود، از طریق تفاوت‌های اقلیمی، محدودیت‌های فضایی و ارتباطی در توزیع سکونتگاه‌ها نقش داشته‌اند. بررسی نقشه توپوگرافی منطقه نشان می‌دهد که تاثیر ارتفاع در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان، همواره محرز بوده است. به طوری که در ارتفاع بالای ۲۱۳۸ متر تعداد سکونتگاه‌ها کاهش محسوسی می‌یابد.

۸- سلطانی، نبی اله و ناصر علیقلی زاده (۱۳۸۰)، تحلیل رابطه بین عوامل محیط طبیعی در الگوی توزیع فضایی سکونتگاه‌ها و جمعیت در ناحیه بهار - همدان، نشریه جهاد، سال بیست و یکم، شماره ۲۴۴-۲۴۵، ص ۹۰-۹۸.

۹- شیرازیان، احمد (۱۳۷۵)، ساماندهی سکونتگاه‌های روستایی از مفهوم تامصدق، مجموعه مقالات سمینار ساماندهی روستاهای پراکنده، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی همدان.

۱۰- صیدایی، سید اسکندر واصغر نوروزی آورگانی (۱۳۸۹)، تحلیلی بر الگوهای استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی در استان چهارمحال وبختیاری، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۱۸، ص ۵۳-۶۸.

۱۱- عظیمی، ناصر (۱۳۸۲)، روش شناسی شبکه سکونتگاه‌ها در طرح‌های کالبدی - منطقه‌ای، مرکز مطالعات شهرسازی و معماری، تهران.

۱۲- غفوری، محمد و همکاران (۱۳۷۷)، زمین لغزش به عنوان یکی از بلاهای طبیعی در شمال خراسان، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۵۱، ص ۹۰-۱۰۱.

۱۳- کاظمی، سید مهدی و سیدعلی بدری (۱۳۸۳)، جغرافیای شهری و روستاشناسی، انتشارات پیام نور، چاپ اول، تهران.

۱۴- مهدوی، مسعود (۱۳۷۳)، بررسی جغرافیایی منابع آب در روستاهای ایران، انتشارات ماجد.

۱۵- مهدوی، مسعود (۱۳۷۷)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت.

۱۶- مهدوی، مسعود و مهدی طاهر خانی (۱۳۸۵)، کاربرد آمار در جغرافیا، نشر قومس، چاپ دوم.

۱۷- نمکی، سید محمد و همکاران (۱۳۸۷)، نقش عوامل طبیعی در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز مهاباد)، سال دوم، شماره ۵، ص ۱۱-۲۰.

۱۸- ولایتی، سعداله و فرحناز اکبرقلی (۱۳۸۶)، بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی ارتفاعات کپه داغ - هزار مسجد)، نشریه انجمن جغرافیایی ایران، سال پنجم، شماره ۱۲ و ۱۳، ص ۴۵-۶۶.

۱۹- یمینی، حسن و همکاران (۱۳۹۰)، جغرافیای استان زنجان، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ دوازدهم.

سرلوحه کار خویش قرار دهند. عدم توجه به نقش بنیان‌های جغرافیایی در پراکنش سکونتگاه‌های روستایی در برنامه ریزی روستایی علاوه بر اتلاف منابع و انرژی، زمینه‌ساز مهاجرت جامعه روستایی به نقاط شهری می‌گردد. در چنین شرایطی، توجه به مسئله سکونتگاه‌ها امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. شهرستان ماهنشان با توجه به دارا بودن شرایط متنوع محیطی از الگوهای متنوع پراکنش فضایی سکونتگاه‌ها برخوردار است. شناخت جامعی از این شرایط در راستای تحقق توسعه‌ی پایدار اهمیت زیادی دارد.

منابع

۱- استعلاجی، علیرضا و مجتبی قدیری معصوم (۱۳۸۴)، بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه‌های روستایی با تاکید بر تکنیک‌های کمی (پژوهش موردی: ناحیه ویلکیج از توابع شهرستان نمین)، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۳، ص ۱۲۱-۱۳۶.

۲- اصغری مقدم، محمدرضا (۱۳۸۴)، درآمدی بر جایگاه مطالعات عوامل طبیعی در برنامه ریزی روستایی، انتشارات سرا، چاپ اول.

۳- جعفر بیگلر، منصور و همکاران (۱۳۹۲)، نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تربت جام، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۲ پیاپی ۴، ص ۵۳-۵۴.

۴- جعفری، محمد (۱۳۹۰)، عوامل موثر بر توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی دهستان ماهنشان)، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

۵- رحمانی، محمود (۱۳۸۳)، تحلیل اثر عوامل محیط طبیعی در الگوی توزیع فضایی سکونتگاه‌ها و جمعیت روستایی شهرستان آمل، ماهنامه جمعیت، شماره ۴۹ و ۵۰، ص ۱۴۱-۱۵۲.

۶- زمردیان، محمد جعفر (۱۳۷۴)، کاربرد جغرافیای طبیعی در برنامه ریزی شهری و روستایی، انتشارات دانشگاه پیام نور.

۷- سعیدی، عباس (۱۳۸۵)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت، چاپ هفتم.

