

عوامل موثر بر توزیع فضایی سکونتگاه های روستایی - مطالعه موردی: دهستان

ماهانشان (شهرستان ماهانشان - استان زنجان)

محمد جعفری *

دکتر محمد سلمانی مقدم **

چکیده:

به طور کلی بنیان های جغرافیایی به دودسته بنیان های طبیعی و انسانی تقسیم می شوند. مطالعات انجام گرفته نشان می دهد که ساختار نظام استقرار ضمن تاثیر پذیری از بنیان های انسانی در ارتباط با بنیان های طبیعی شکل گرفته اند. مسأله سکونتگاه های روستایی بخشی از مسائل گسترده تری است که در سطح ملی و منطقه ای نمود پیدا می کند و لازم است در تمامی ابعاد آن پژوهش صورت گیرد. به تبع این ضرورت، این پژوهش بر آن است تا به مطالعه، شناخت و تحلیل عوامل موثر بر استقرار و پراکندگی فضایی سکونتگاه های روستایی در سطح دهستان ماهانشان بپردازد. این پژوهش از نوع مطالعات پیمایشی - تحلیلی است و جهت جمع آوری اطلاعات آن از روشهای اسنادی - میدانی استفاده شده است. در انجام این مطالعه، ضمن استفاده از نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت تجزیه و تحلیل، جمع بندی داده ها و تلفیق و ترکیب لایه های اطلاعاتی، از روش های کمی آماری نظیر ضریب همبستگی کندال، پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است.

نتیجه کلی این که، توزیع فضایی سکونتگاه های روستایی دهستان ماهانشان بیشتر تحت تاثیر عوامل طبیعی (توپوگرافی، شیب، اقلیم، هیدرولوژی) و همچنین عوامل انسانی نظیر زیر ساخت ها (شبکه ارتباطی) بوده است

واژگان کلیدی: بنیان های طبیعی و انسانی، نظام استقرار، ضریب همبستگی، سکونتگاه های روستایی، دهستان ماهانشان

* دانش آموخته کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی - واحد تهران مرکزی

** عضو هیات علمی دانشگاه حکیم سبزواری

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۵/۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۲۰

مقدمه :

با نگاهی گذرا به جامعه روستایی کشور در می یابیم که این جامعه از گذشته تا به حال همواره با مسایل و مشکلاتی روبرو است. مشکلاتی از جمله کمبود امکانات زیربنایی، کیفیت نامناسب محیط زیست، کمی درآمد، نظام نامناسب استقرار و پراکندگی بیش از حد جمعیت و فعالیت ها، کوچک بودن آبادی ها، عدم امکان سرمایه گذاری مطلوب در این مکان ها و ... (شیرازیان، ۱۳۷۵ ص ۴۸)

از طرفی پراکندگی جمعیت و به موازات آن توزیع سکونتگاه ها در سطح بخش قابل سکونت زمین به طور همگون صورت نگرفته و امروزه به رغم پیشرفت های همه جانبه در فن آوری هنوز هم نواحی قابل سکونت محدود است و تنها بخش معینی از زمین را به خود اختصاص می دهد. (کاظمی و بدری، ۱۳۸۳ ص ۱۲۸) شهرستان ماهنشان و به تبع آن دهستان ماهنشان همانند استان زنجان و کشور کم و بیش از نابسامانی در عملکرد نظام فضایی استقرارگاه های روستایی رنج می برد.

تنگناهای طبیعی و در پی آن ضعف بنیان های اقتصادی موجب بروز نابسامانی های بسیار در نظام سلسله مراتب سکونتگاه های روستایی محدوده مورد مطالعه از لحاظ توسعه زیربناها و خدمات گشته است. لذا درر استای تحقق توسعه پایدار روستایی و انجام هرگونه مطالعه و برنامه ریزی به منظور تغییر و تحول در مجموعه های روستایی مستلزم بررسی دقیق و همه جانبه جهت دستیابی به شناخت صحیح از الگوی پراکندگی آن هاست. بنا بر ضرورت فوق، در این پژوهش سعی بر آن است تا با مطالعه و تحلیل عامل ها و روندهای اثرگذار بر پراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی دهستان ماهنشان بپردازد، به عبارت دیگر در این مقاله با هدف بررسی نقش بنیان های جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه های روستایی حوزه مطالعاتی علاوه بر استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، از تکنیک های کمی آماری نظیر (تحلیل ضریب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و کندال) نیز استفاده شده است.

بیان مسئله

آنچه در شکل گیری و استقرار سکونتگاه های روستایی در پهنه ی سرزمین به عنوان عامل اصلی و کلیدی ایفای نقش نموده و به عبارتی ساختار فضایی - مکانی را شکل می دهند، می توان عوامل اکولوژیک، اجتماعی، اقتصادی، تاریخی، ساخت حکومتی و ایدئولوژی حاکم و سیاست گذاری دانست که به صورت متغیرهای مختلف به یکدیگر اثر متقابل دارند و به صورت نظام سلسله وار باعث پیدایش و استقرار سکونتگاه های انسانی

در پهنه ی از سرزمین شده که این عوامل و فرآیندها به همراه تعامل و مناسبات متقابل بین سکونتگاه ها، ساختار فضایی ویژه ای را به صورت یک نظام (سیستم) شکل می دهند .

به عبارتی دیگر نظام استقرار و نحوه قرارگیری سکونتگاههای روستایی تابعی است از عوامل مختلف و اگرچه گاهی ممکن است یک عامل به تنهایی در انتخاب محل استقرار نقش اساسی داشته باشد اما در عین حال مجموعه عوامل مختلف اعم از طبیعی - فرهنگی ، اقتصادی و مذهبی به سکونتگاه ها شخصیتی خاص می بخشند . در چنین چارچوبی تغییر هر یک از عوامل یا رشد می تواند به دگرگونی اهمیت و نقش آن منجر شود .

در بین عوامل مختلف اثرگذاری بر شکل پذیری و استقرار سکونتگاهها ، معمولاً عوامل و ویژگی های طبیعی نسبتاً ثابت و از لحاظ ریخت شناسی در معرض دید و مشاهده و قابل بررسی است ، در حالی که عوامل محیط فرهنگی (به مفهوم عام ، فرهنگ مادی و معنوی) ، پویا و دائماً در حال دگرگونی است . از اینرو شناسایی این قبیل ویژگی های سکونتگاه ها با پیچیدگی بیشتری همراه است . بنابراین تبیین شکل و نحوه استقرار و در مجموع علت وجودی سکونتگاه های روستایی نیازمند یک بررسی دقیق و همه جانبه است چرا که سکونتگاه های روستایی به صورت گوناگون برپا شده و شکل می گیرد . (سعیدی ، ۱۳۸۵ ، ۴۳ص)

روش تحقیق :

این پژوهش از نوع مطالعات پیمایشی - تحلیلی می باشد و جهت جمع آوری داده های آن از روش های اسنادی - میدانی استفاده شده است . در انجام مطالعه ابتدا اطلاعات موجود در مورد موضوع و منطقه از کتب و اسناد ، مجلات ، اینترنت ، نقشه های پایه و آمارنامه های موجود در سازمان اسناد جمع آوری و سپس از طریق مطالعات میدانی ، تهیه عکس و نقشه ، مشاهده و مصاحبه و مراجعه به منطقه ی مذکور تهیه گردید و در ادامه بر اساس روش فرایندی با استفاده از رایانه و در محیط نرم افزاری GIS تجزیه و تحلیل ، تلفیق و ترکیب لایه های اطلاعاتی صورت گرفته و میزان همبستگی متغیرها براساس ضریب همبستگی پیرسون ، کندال و اسپیرمن بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است .

هدف تحقیق :

تدوین و تبیین عوامل موثر بر پراکنش سکونتگاه ها در واقع توجه به خصیصه های طبیعی و انسانی روستاها و روندهای اثرگذار بر توزیع فضایی به منظور شناخت این عوامل و پی بردن به قابلیت ها و تنگناهای نقاط روستایی جهت گام برداشتن در مسیر توسعه پایدار هدف اصلی پژوهش حاضر است .

قلمرو تحقیق :

قلمرو تحقیق شامل دهستان ماهنشان از توابع شهرستان ماهنشان است که دارای ۳۴ روستا و در سمت مشرق شهرستان واقع است .

این دهستان با مرکزیت شهر ماهنشان در کنار رودخانه پر آب قزل اوزن واقع شده و از مرکز استان ۱۰۷ کیلومتر فاصله دارد .

مراحل کار :

- تشکیل پایگاه اطلاعات سکونتگاه های روستایی دهستان :

در این مرحله نقشه ی پراکندگی سکونتگاه های دهستان ماهنشان (شکل شماره 2) در نرم افزار ARCGIS ترسیم و اطلاعات های مهم شامل موقعیت ، جمعیت، نام سکونتگاه ها و در آن ذخیره گردید .

- ترسیم نقشه های تقسیمات اداری و سیاسی ، توپوگرافی ، شیب ، هیدرولوژی ، پهنه بندی اقلیمی و شبکه ارتباطی که احتمال می رفت در شکل گیری و پراکنش سکونتگاه های دهستان نقش داشته باشند .

- ترکیب نقشه های مذکور با نقشه ی پراکندگی (موقعیت) سکونتگاه ها و تحلیل آنها .

- علاوه بر انطباق و روی هم اندازی نقشه های مذکور با نقشه موقعیت سکونتگاه ها برای رسیدن به نتایج منطقی و بیان روشن تر از نحوه ارتباط بنیان های جغرافیایی و نظام استقرار سکونتگاه ها از روش های آماری استنباطی نظیر تحلیل ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون و.. استفاده شده است .

سوال تحقیق :

سوال اصلی در این تحقیق به شرح زیر می باشد .

« چه ارتباطی بین بنیان های جغرافیایی نظیر بنیان های (طبیعی و انسانی) و نظام استقرار سکونتگاه های روستایی دهستان مورد مطالعه وجود دارد » .

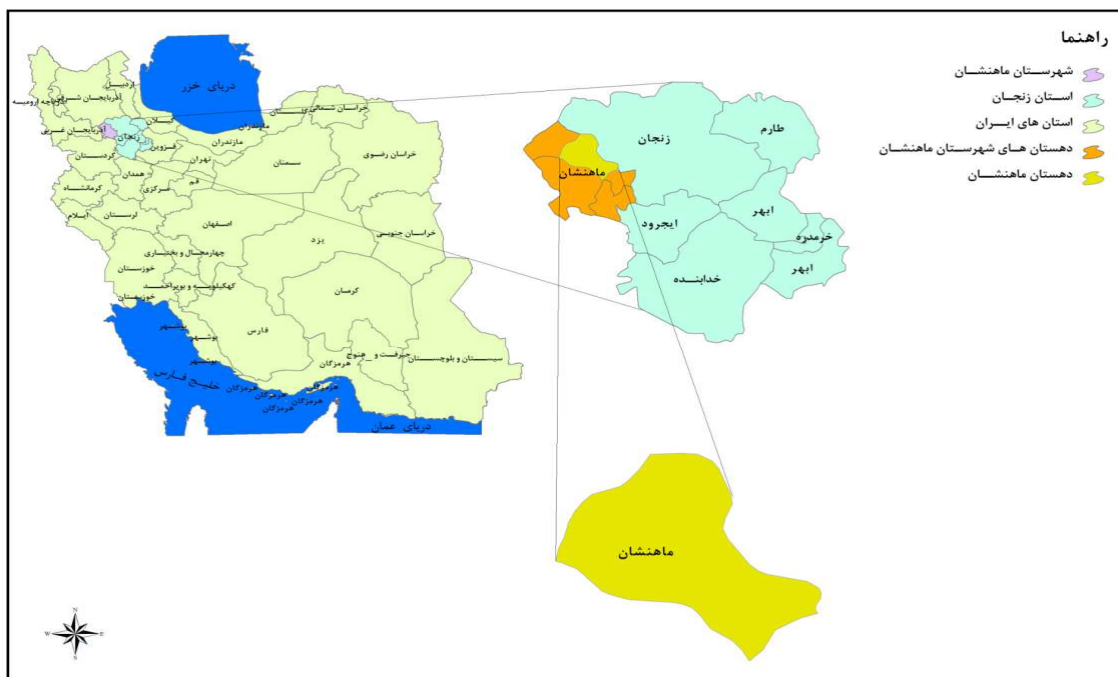
فرضیه :

به نظر می رسد رابطه ی معنی داری بین بنیان های جغرافیایی و توزیع سکونتگاه ها وجود دارد .

معرفی کلی منطقه مورد مطالعه :

عرصه میدانی تحقیق ، سکونتگاه های روستایی دهستان ماهنشان است . این دهستان با مساحتی حدود ۵۸۶ کیلومتر مربع ، در قسمت مشرق شهرستان ماهنشان واقع است .

براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ جمعیت دهستان بالغ بر ۱۰۱۶۸ نفر می باشد . این دهستان از شمال به استان آذربایجان شرقی از مشرق به شهرستان زنجان ، از جنوب به دهستان قزل گچیلو و از طرف مغرب به دهستان های اوریاد و انگوران محدود می شود .
 دهستان ماهنشان به دلیل دارا بودن ویژگی های خاص جغرافیایی و توپوگرافی از لحاظ آب و هوای متنوع بوده و اقلیم های متنوعی در آن وجود دارد ..
 نقشه موقعیت جغرافیایی دهستان در شهرستان، استان و کشور



ماخذ: نگارنده- ترسیم با GIS

شکل ۱: موقعیت دهستان ماهنشان در شهرستان و استان

چارچوب نظری و ادبیات تحقیق :

عوامل موثر بر نحوه شکل پذیری و پراکندگی مکانی سکونتگاه های روستایی را می توان به دو دسته تقسیم کرد .

عوامل طبیعی و محیطی (جغرافیایی)

الگوی اسکان در سکونتگاه های روستایی بیش از هر چیز انعکاس ویژگی های محیط طبیعی می باشد در بررسی عوامل طبیعی موثر بر استقرار این سکونتگاه ها باید موارد زیر را در نظر داشت .

الف) عوامل اقلیمی که شامل: ریزش های جوی، باد، دما و رطوبت، تابش آفتاب، روزهای یخبندان و می باشد.

ب) عناصر طبیعی: ارتفاع، شیب، گسل، مسیل، خاک و منابع آبی و می توان اشاره کرد. (بدر، ۱۳۷۸ ص ۱۵)

به گونه ای که پژوهشگران زیادی در جهان شکل گیری تمدن های نخستین را منوط به این عناصر دانسته و بر این باور هستند که بدون وجود این عناصر هیچگونه شکل گیری کالبدی ممکن نبوده و نمی باشد.

- اشکال ناهمواری ها (پستی و بلندی)

- آب و هوا و پوشش گیاهی و محیط زیست

- نحوه دسترسی به منابع آب و خاک

نحوه پراکندگی مکانی شبکه ی آنها، کیفیت خاک های در دسترس و مانند آن به نحوی بارز موقعیت سکونتگاه های روستایی را تحت تاثیر فوق قرار داده و باعث شکل گیری الگوی خاص می بخشد. (سعیدی، ۱۳۸۵، ص ۴۵)

عوامل اجتماعی و فرهنگی:

انتخاب محل هر یک از سکونتگاه های روستایی؛ علاوه بر عامل طبیعی، بر اساس عوامل و انگیزه های متنوعی صورت می پذیرد. تاثیر عوامل فرهنگی در مسکن و برنامه ریزی روستایی چنان گسترده است که هیچ یک از عناصر مختلف روستایی را نمی توان فاقد تاثیر از چنین عواملی تصور کرد.

تحولات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی غالباً نقش و اهمیت عوامل گوناگون را در شکل دهی و نحوه ی استقرار سکونتگاه ها تحت تاثیر قرار می دهد

تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

در بررسی استقرار سکونتگاه های جغرافیایی، علل و انگیزه های متفاوتی وجود دارد که گاهی به صورت انفرادی و در اغلب موارد مجموعه ای از آنها می توانند در چگونگی استقرار و شکل گیری سکونتگاه موثر باشند و ما آن هارا با عنوان بنیان های جغرافیایی می شناسیم. (استعلاجی-قدیری معصوم، ۱۳۸۶، ص ۱۲۵)

الگوی استقرار فضایی سکونت روستایی دهستان ماهنشان

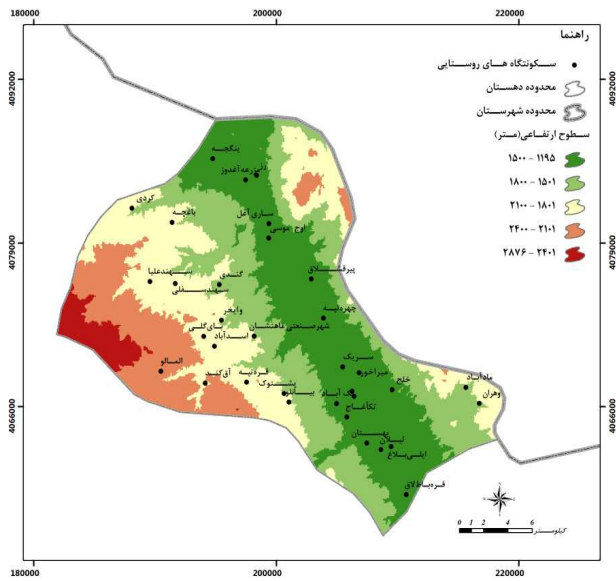
الگوی استقرار فضایی و سکونت روستایی به دلیل وابستگی اکثر فعالیت های تولیدی آن به عوامل و شرایط طبیعی، بیش از سکونت شهری تحت تاثیر عوامل طبیعی است از این رو در این تحقیق سعی بر آن است تا نشان داده شود که سکونت و استقرار آبادیهای روستایی با بنیان های جغرافیایی در سطح دهستان چه ارتباطی داشته

واژچه الگویی پیروی کرده است. برای شناخت میزان اثر گذاری هریک از عوامل طبیعی و انسانی در استقرار فضاها و پراکندگی آنها، ابتدا هر کدام از این عوامل به صورت یک لایه اطلاعات فضایی وارد سیستم (GIS) گردیده و سپس از طریق روی هم اندازی و تحلیل این لایه ها بالایه نقشه موقعیت سکونتگاه هامی توان به نتایج سودمندتری دست یافت.

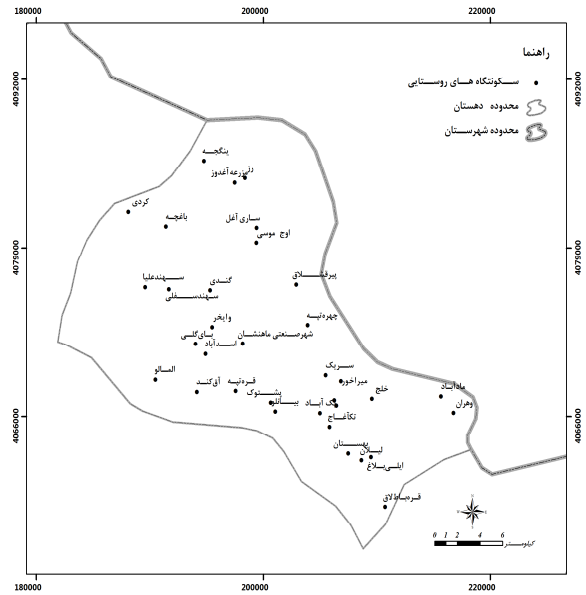
۱- رابطه توزیع فضایی روستاها با ارتفاع

شکل و چهره زمین و بالاخص عامل ارتفاع در توزیع و شکل گیری روستاهای کشور بسیار موثر می باشد. ارتفاع عامل محدود کننده مهم و استقرار فضایی سکونت به طور کلی و از جمله سکونت روستایی است. در زمین های مرتفع علاوه بر مشکلاتی که از نظر اقلیمی، حمل و نقل و .. برای سکونت و فعالیت پدید می آید، کاهش تدریجی اکسیژن نیز موجب اختلال بیولوژیکی در انسان می شود. از اینرو سکونت در ارتفاعات بالا به نحو چشمگیری کاهش می یابد. به طوری که تجربه در ایران نشان می دهد، استقرار فضایی آبادی ها از ارتفاع ۲۰۰۰ متر تدریجا کاهش محسوسی می یابد و تنها به استقرار آبادی های کوچک محدود می شود (عظیمی، ۱۳۸۲، ص ۷۵)

کاهش زیاد جو و در نتیجه کاهش اکسیژن که در ارتفاعات بروز می کند برای زیست بشر خطرناک است، بنابراین عامل ارتفاع می تواند حد نهایی طبیعی را برای سکونت انسان ها مشخص نماید. بر این اساس، در تبیین نظام استقرار سکونتگاه ها و فعالیت ها در سطح فضایی جغرافیایی، عامل توپوگرافی به عنوان اولین عامل مطرح است، توپوگرافی نامناسب یکی از عوامل محدود کننده در پیدایش و توسعه سکونتگاه هاست و بر این مبنا ناهمواری ها یکی از عوامل مهم در مکان یابی استقرار نقاط شهری و روستایی است. به منظور بررسی نحوه توزیع فضایی نقاط روستایی در رابطه با عامل ارتفاع در سطح دهستان ماهنشان (ناحیه مورد بررسی) محدوده مذکور بر اساس خطوط هم ارتفاع به پله های کوچکتري تقسیم بندی شده اند. سپس با روی هم اندازی لایه نقشه پراکندگی روستاها (موقعیت) و لایه نقشه طبقه بندی ارتفاعی سکونتگاه ها و تلفیق این دو نقشه، الگوی توزیع فضایی نقاط روستایی در رابطه با عامل ارتفاع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و مشخص خواهد شد.



شکل ۳: روی هم گذاری نقشه سکونتگاه های روستایی بالا به خطوط توپوگرافی



شکل ۲: نقشه پراکندگی سکونتگاه های روستایی دهستان

جدول (۱) توزیع فضایی سکونتگاه های روستایی در رابطه با عامل ارتفاع- دهستان ماهنشان

درصد	مساحت هر پبلی گون (کیلومتر مربع)	تعداد سکونتگاه ها	طبقات ارتفاعی
۵۲	۱۸۳.۵	۱۸	۱۱۹۵ - ۱۵۰۰
۲۳	۱۵۵	۸	۱۵۰۰ - ۱۸۰۰
۲۳	۱۴۶.۵	۷	۱۸۰۰ - ۲۱۰۰
۲	۸۱	۱	۲۱۰۰ - ۲۴۰۰
۰	۲۰	۰	۲۴۰۱ - ۲۸۷۶

براساس جدول فوق از مجموع ۳۴ نقاط روستایی دهستان، ۱۸ آبادی در پهنه ارتفاعی ۱۵۰۰ - ۱۱۹۵ متر قرار گرفته اند . عامل تجمع سکونتگاهها در این پهنه ، وجود اراضی هموار و حاصلخیز ، آب و هوای مناسب ، دسترسی به منابع عظیم آب های سطحی ، نزدیکی به نقاط شهری و دسترسی آسان به شبکه های ارتباطی می باشد. به تناسب افزایش طبقات ارتفاعی از تعداد سکونتگاه ها کاسته می شود به طوری که در پهنه ارتفاعی ۲۴۰۰ - ۲۱۰۰ متر تعداد سکونتگاه ها به حداقل می رسد ..

جدول (۲) تحلیل ضریب همبستگی بین عامل توپوگرافی و توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان

طبقات ارتفاعی	میانگین ارتفاع (X)	سکونتگاهها (Y)	درصد
۱۱۹۵ - ۱۵۰۰	۱۳۷۵	۱۸	۵۲
۱۵۰۰ - ۱۸۰۰	۱۶۵۰	۸	۲۳
۱۸۰۰ - ۲۱۰۰	۱۹۵۰	۷	۲۳
۲۱۰۰ - ۲۴۰۰	۲۲۵۰	۱	۲
۲۴۰۱ - ۲۸۷۶	۲۶۳۸	۰	۰
	۹۸۶۳	۳۴	

ضریب همبستگی پیرسون

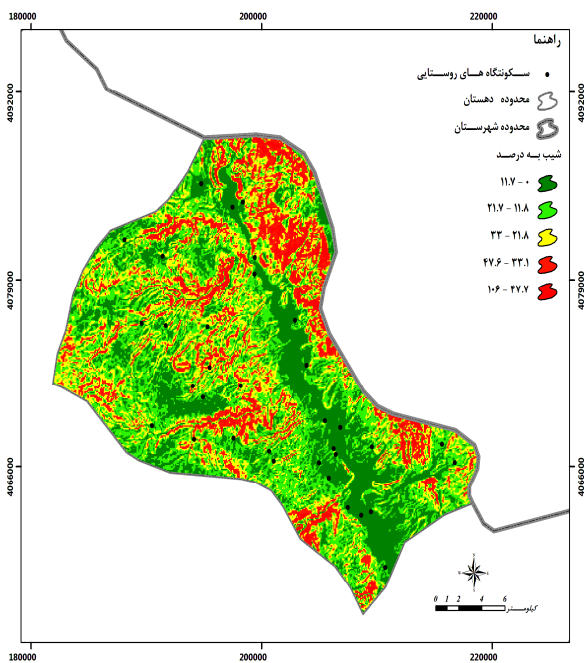
$$r = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]} = -0/9$$

ضریب همبستگی محاسبه شده برای عامل توپوگرافی و توزیع سکونتگاه ها نشان می دهد که رابطه ی معنی دار و ناقص بین عامل توپوگرافی و استقرار سکونتگاه ها در ناحیه مورد مطالعه وجود دارد و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص می باشد . بدین معنا که با افزایش ارتفاع تعداد سکونتگاه ها و در نتیجه آن تعداد جمعیت کاهش پیدا می کند .

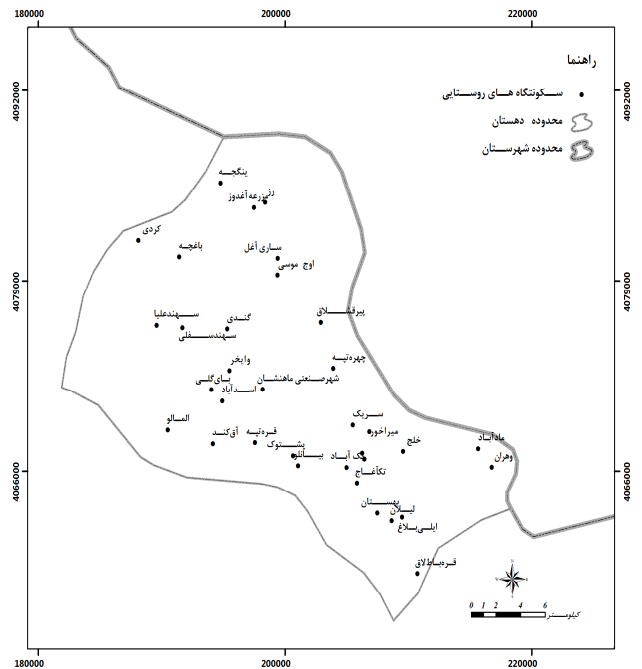
۲- رابطه توزیع فضایی روستاها با درجه شیب

شیب های تند عامل اصلی ایجاد محدودیت در توسعه و پیدایش روستاها می باشد . هر مقدار که بر میزان شیب نواحی افزوده می شود از تعداد آبادی ها کاسته می شود . در شیب های تند که معمولاً دامنه های ارتفاعات را شامل می شود در این سطوح از اراضی به علت شیب تند ، ساخت و ساز با مشکل مواجه است و در عین حال خاک ها ناپایدار می باشند . توسعه زیرساخت ها به دلیل مشکلات در ارتباطات و حمل و نقل بیشتر بوده و در نتیجه روستاها نمی توانند به توسعه خود تداوم بخشند .

عامل شیب و تاثیر آن بر پراکنش سکونتگاه های روستایی دهستان ماهنشان از طریق مقایسه و روی هم اندازی لایه نقشه ی شیب و لایه نقشه ی پراکندگی سکونتگاههای روستایی تهیه شده با نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) قابل بررسی و تحلیل می باشد .



شکل ۴: روی هم گذاری نقشه سکونتگاه های روستایی با لایه خطوط شیب



شکل ۲: نقشه پراکندگی سکونتگاه های روستایی دهستان

جدول (۳) تحلیل ضریب همبستگی بین عامل شیب و توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان

درصد	میانگین شیب (X)	طبقات شیب	سکونتگاه ها (Y)
۴۷	۵/۸۵	۱۱/۷ - ۰	۱۶
۲۹	۱۶/۷۵	۱۱/۸ - ۲۱/۷	۱۰
۱۵	۲۲/۵	۲۱/۸ - ۳۳	۵
۹	۴۰/۳۵	۳۳/۱ - ۴۷/۶	۳
۰	۷۷	۱۰۶ - ۴۷/۷	۰
-	۱۶۷/۵	-	۳۴

با استفاده از انطباق نقشه شماره (۲) و نقشه شماره (۴) می توان نتیجه گرفت که اکثر نقاط روستایی دهستان در شیب ۱۱/۷۰ درصد واقع است (۱۶ روستا). به عبارت دیگر از مجموع ۳۴ نقاط روستایی دهستان، ۱۶ روستا معادل ۴۸ درصد در پله گون شیب ۱۱.۷-، در شیب ۲۱/۷ - ۱۱/۸ (۱۰ روستا) و در پله گون شیب ۲۱/۸ - ۳۳ (۵ روستا)، ۳۳/۱ - ۴۷/۶، ۳ روستا، و در شیب ۱۰۶ - ۴۷/۶ سکونتگاهی شکل نگرفته است

ضریب همبستگی پیرسون

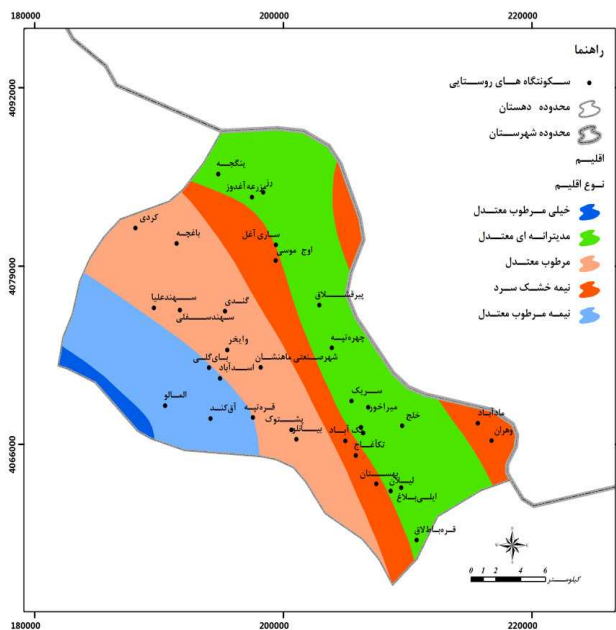
$$r = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]} = -0/9$$

محاسبه ضریب همبستگی برای عامل شیب و توزیع سکونتگاه نشان می دهد که رابطه معناداری و ناقص بین عامل شیب و نحوه توزیع فضایی سکونتگاه های دهستان مورد مطالعه وجود دارد و نوع همبستگی بین این دو متغیر از نوع معکوس ناقص می باشد . بدین صورت که با افزایش شیب اراضی تعداد سکونتگاه کاهش می یابد

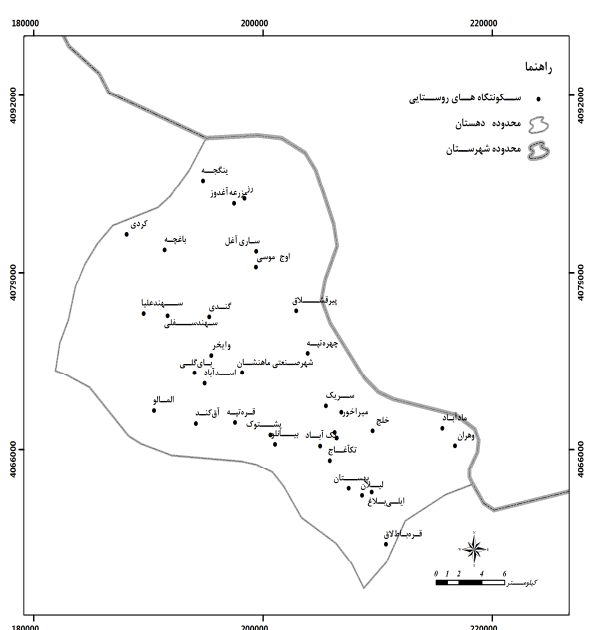
۳- رابطه ی توزیع روستاها با اقلیم و آسایش

اقلیم هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم در نظام استقرار سکونتگاه های جغرافیایی موثر می باشد . به طور مستقیم برآب و هوا اثر می گذارد و به طور غیر مستقیم برنامه ریزی ها، منابع آب و پوشش گیاهی، زراعت، دامداری، توزیع، پراکندگی و تمرکز روستاها و مسکن روستایی و... دارد. (مهدوی، ۱۳۷۷، ص ۱۹)

در سطح کشور عموماً سکونتگاه های روستایی بزرگ و بسیار وسیع در اقلیم های مساعدتری توزیع شده اند و در اقلیم نامساعد (سرد و خشک) روستاهایی که از اندازه کوچکتری برخوردارند ، به وجود می آیند . در زمینه ارتباط الگوی فضایی و استقرار سکونتگاه های روستایی با اقلیم و آسایش در محدوده دهستان ماهنشان با بهره گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی لایه نقشه ی اقلیمی تهیه و از طریق روی هم اندازی و انطباق لایه نقشه اقلیمی شماره (۵) با لایه نقشه پراکندگی سکونتگاه های شماره (۲) می توان مشخص نمود که سکونتگاه های روستایی تا چه اندازه خود را با اقلیم های نامناسب و سخت انطباق داده اند .



شکل ۵: روی هم گذاری نقشه سکونتگاه های روستایی با لایه اقلیم



شکل ۲: نقشه پراکندگی سکونتگاه های روستایی دهستان

جدول (۴) توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان در رابطه با اقلیم

درصد	تعداد سکونتگاه ها	نوع اقلیم
۰	۰	خیلی مرطوب معتدل
۴۰	۱۴	مدیترانه معتدل
۲۸.۵	۱۰	مرطوب معتدل
۱۷	۶	نیمه خشک سرد
۱۴.۵	۵	نیمه مرطوب معتدل

جدول (۵) تحلیل ضریب همبستگی اسپیرمن بین عامل اقلیم و توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان

D2	D	رتبه y	رتبه x	تعداد سکونتگاه (y)	نوع اقلیم (x)
۱	۱	۱	۲	۰	خیلی مرطوب معتدل
۰	۰	۵	۵	۱۴	مدیترانه ای معتدل
۰	۰	۴	۴	۱۰	مرطوب معتدل
۴	-۲	۳	۱	۶	نیمه خشک سرد
۱	۱	۲	۳	۵	نیمه مرطوب معتدل

$$P_s = 1 - \frac{6 \times d_2}{N^3 N} = 1 - \frac{6 \times 6}{5^3 - 5} = 0/7$$

4 - رابطه توزیع فضایی روستاها با منابع آب

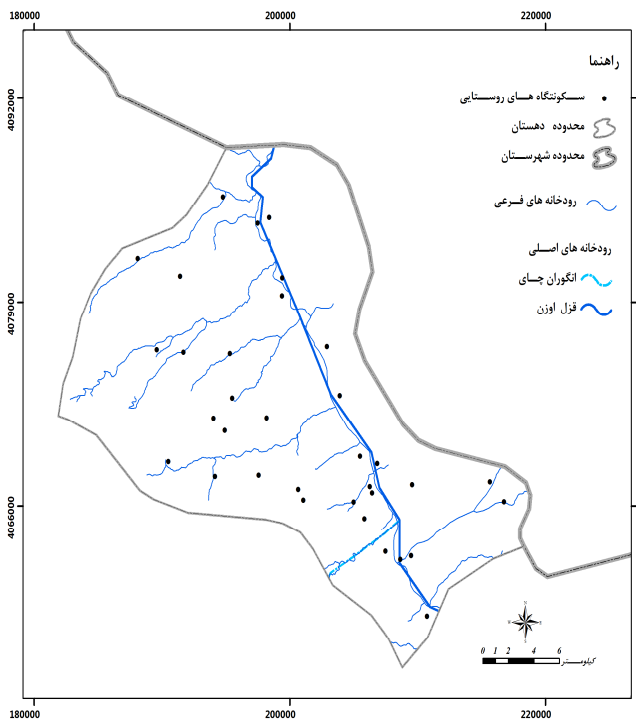
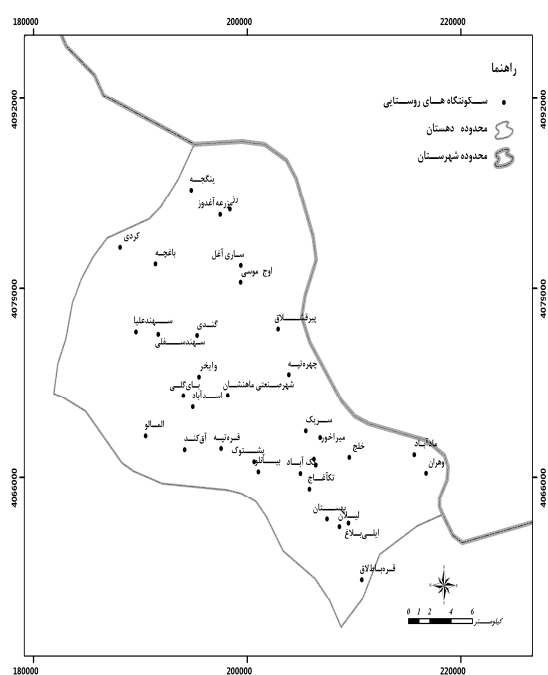
منابع آب تحت تاثیر اقلیم، جنس زمین شناسی و توپوگرافی می باشد و به عنوان یکی از بنیان های اساسی در تعیین نظام استقرار به شمار می آید. وجود آب در شکل گیری سکونتگاه های جغرافیایی نقش عمده ای ایفا می کند: به خصوص در مورد روستاها این عامل شکل موثرتری به خود می گیرد. (مهدوی، ۱۳۷۳، ص ۱۵)

به عبارت دیگر، عامل رطوبت و دسترسی به منابع آب در نحوه استقرار و رشد و توسعه سکونتگاه های شهری و روستایی به عنوان مهمترین عامل محسوب می شود. نحوه پراکندگی مکانی شبکه آب ها، کیفیت خاک های قابل استحصال از جمله مهمترین عوامل استقرار در سکونتگاه های روستایی می باشند، زیرا اصولاً نحوه معیشت و اقتصاد روستایی در کشور ایران عموماً و شهرستان ماهنشان و به تبع آن (دهستان ماهنشان) خصوصاً به لحاظ شرایط اقلیمی ارتباط مستقیمی به وجود منابع آب (اعم از سطحی و زیرزمینی) دارد و نقش این گونه منابع در ایجاد، گسترش و نحوه شکل پذیری سکونتگاه ها به شکل بارزی قابل مشاهده و بررسی است.

تاثیر شرایط هیدروگرافی دهستان ماهنشان بر پراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی، از طریق تلفیق و انطباق لایه نقشه ی پراکندگی سکونتگاه های روستایی (موقعیت) و لایه نقشه طبقه بندی منابع آب اعم از آب های سطحی و زیرزمینی منطقه مشخص می گردد

شکل ۲: نقشه پراکندگی سکونتگاه های روستایی دهستان

شکل ۵: روی هم گذاری نقشه سکونتگاه های روستایی بالابه هیدرولوژی



جدول (6) نحوه توزیع سکونتگاه های روستایی در ارتباط با شبکه هیدروگرافی منطقه را نشان می دهد.

منابع آب	تعداد سکونتگاه ها	درصد
جریانات سطحی اصلی	۱۸	۵۳
جریانات سطحی فرعی	۹	۲۶
سفره های زیرزمینی	۷	۲۱
جمع	۳۴	۱۰۰

جدول (7) تحلیل ضریب همبستگی رتبه ای کندال بین عامل هیدروگرافی و توزیع فضایی سکونتگاه های روستایی

رتبه (y)	رتبه (x)	سکونتگاه ها	طبقه بندی هیدروگرافی
۳	۳	۱۸	جبریات سطحی اصلی
۲	۲	۹	جبریات سطحی فرعی
۱	۱	۷	سفره های زیرین

از مقایسه دو نقشه ی هیدروگرافی و موقعیت سکونتگاه ها می توان نتیجه گرفت که از مجموع ۳۴ نقاط روستایی دهستان ، معیشت ۲۷ روستا به طور مستقیم و غیرمستقیم متأثر از جریانات سطحی (رودخانه های اصلی و فرعی) و ۷ روستای دیگر دهستان نیز در ارتباط با آب های زیرزمینی می باشد .

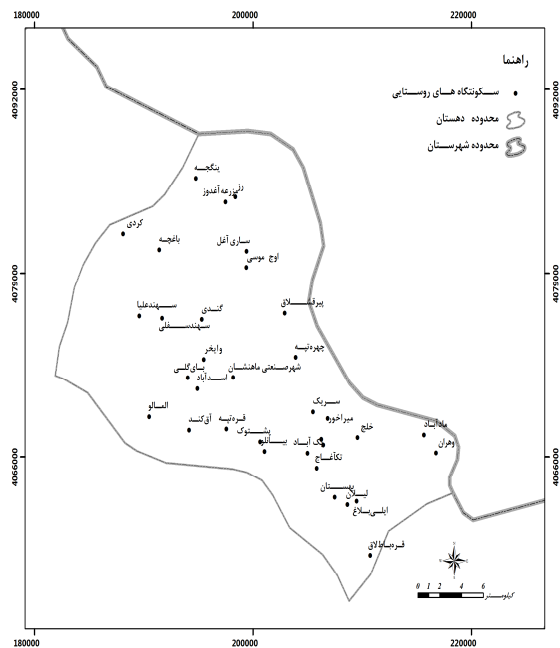
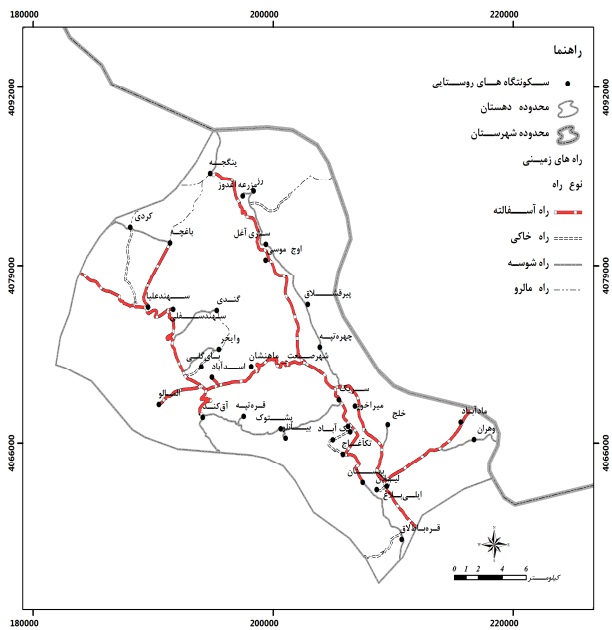
$$I = \frac{2S}{N(N-1)} \quad I = \frac{2 \times 3}{3(3-1)} = 1$$

محاسبه و تحلیل ضریب همبستگی رتبه ای کندال بین عامل هیدروگرافی و توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان ماهنشان نشان دهنده رابطه ای معنی دار (مستقیم) و قوی بین این دو متغیر می باشد.

5- رابطه توزیع فضایی روستاها با زیرساخت ها (شبکه های ارتباطی)

منظور از ارتباط توزیع فضایی روستاها با زیرساخت ها، مشخصاً ارتباط میان محل استقرار آبادی ها با شبکه راه های های تهیه شده در طرح کالبدی منطقه است که شامل آزاد راه ها ، بزرگراه ها، راههای اصلی و فرعی آسفالته، و سایر راههای مهم است (عظیمی ، ۱۳۸۲ ص ۸۳)

امروزه نقش شبکه های ارتباطی در توسعه پایدار و تحولات اساسی و بنیادی در امور اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی سکونتگاه های شهری و روستایی برکسی پوشیده نیست .. دسترسی به محورهای ارتباطی مناسب به منظور تردد بین محل فعالیت های اقتصادی ، اجتماعی و محل سکونت از جمله عوامل اساسی در شکل گیری یک سکونتگاه هست . با توجه به وجود مسیرهای ارتباطی در موقعیت جغرافیایی دهستان ماهنشان ، می توان ارتباط نزدیکی بین محل استقرار و بخصوص گسترش فیزیکی آبادی های و شبکه های ارتباطی مشاهده کرد. به عبارت دیگر، الگوی سکونتگاههای روستایی دهستان ماهنشان علاوه بر دیگر عوامل ذکر شده، تحت تاثیر شبکه راههای ارتباطی بوده و با این پدیده سازگار یافته اند به طوری که اکثر آبادی های بزرگ و پرجمعیت در کنار جاده های اصلی شکل گرفته اند و به تناسب فاصله گرفتن از جاده های اصلی ، تعداد سکونتگاه ها کاهش محسوسی می یابد.



جدول (8) الگوی استقرار روستا و انواع راههای ارتباطی در دهستان ماهنشان

نوع راه	تعداد سکونتگاهها	درصد
راه آسفالته	۱۸	۵۳
راه خاکی	۴	۱۲
راه شوسه	۱۲	۳۵
راه مالرو	۰	۰

جدول (۹) تحلیل ضریب همبستگی رتبه ای کندال بین خطوط ارتباطی و توزیع فضایی سکونتگاه های روستایی ماهنشان

رتبه X	رتبه Y	سکونتگاه Y	نوع راه X
۴	۴	۱۸	راه آسفالته
۲	۲	۴	راه خاکی
۳	۳	۱۱	راه شوسه
۱	۱	۱	راه مالرو

$$I = \frac{2S}{N(N-1)} \quad I = \frac{2 \times 3}{3(3-1)} = 1$$

روش کندال

محاسبه و تحلیل ضریب همبستگی رتبه ای کندال بین عامل هیدروگرافی و توزیع سکونتگاه های روستایی دهستان ماهنشان نشان دهنده رابطه ای معنی دار (مستقیم) و قوی بین این دو متغیر می باشد.

نتیجه گیری و جمع بندی

مهمترین نتایج به دست آمده از این پژوهش به شرح زیر می باشد
 - درپراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی دهستان، تاثیر ارتفاع همواره محرز بوده است. ضریب همبستگی محاسبه شده برای توپوگرافی و توزیع و استقرار سکونتگاه ها نشان می دهد که رابطه معنی دار و قوی بین عامل توپوگرافی و توزیع سکونتگاه ها در دهستان مورد مطالعه وجود دارد و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص می باشد.

-در توزیع فضایی سکونتگاه‌ها همواره عامل شیب به عنوان یک عامل محدود کننده و تاثیر گذار می باشد. ضریب همبستگی محاسبه شده برای عامل شیب و توزیع و استقرار سکونتگاه‌ها همانند ارتفاع نشان دهنده رابطه معنی دار وقوی و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس می باشد .

-ارتباط فضایی سکونتگاه‌ها با عامل هیدرولوژی و خطوط ارتباطی در سطح دهستان بیانگر یک نوع رابطه معنی دار وقوی و نوع همبستگی نیز از نوع مستقیم و کامل می باشد.

رابطه بین نوع اقلیم و استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی دهستان مورد مطالعه از نوع رابطه ی معنی دار و همبستگی نیز از نوع مستقیم و ناقص می باشد

پیشنهادات:

از آنجایی که بستر فعالیت های انسانی جغرافیا می باشد و پدیده های جغرافیایی بر بستر زمین شکل می گیرند، لذا توصیه می گردد متولیان توسعه روستایی در مطالعات برای برنامه ریزی های توسعه، شناخت جامعی از موقع جغرافیایی، توانها و محدودیتهای طبیعی و الگوی پراکندگی سکونتگاه های روستایی داشته و پیش از دست یازیدن به هر گونه اقدامی، مطالعات زیربنایی از قبیل (مطالعات محیطی و انسانی) را سرلوحه کار خویش قرار دهند. عدم توجه به نقش بنیان های جغرافیایی در پراکنش سکونتگاه های روستایی در برنامه ریزی روستایی علاوه بر اتلاف منابع و انرژی، زمینه ساز مهاجرت جامعه روستایی به نقاط شهری می گردد.

فهرست منابع و ماخذ :

- ۱ - استعلاجی ، علیرضا و قدیری معصوم ، مجتبی (۱۳۸۴) . بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه ها با تاکید بر تکنیکهای کمی (پژوهش موردی : ناحیه ویلکیج از توابع شهرستان نمین) مجله پژوهش های جغرافیایی ، شماره ۵۳ .
- ۲ - اصغری مقدم ، محمدرضا (۱۳۸۴) . درآمدی بر جایگاه مطالعات عوامل طبیعی در برنامه ریزی روستایی ، چاپ اول ، انتشارات سمت .
- ۳ - شیرازیان ، احمد (۱۳۷۵) . ساماندهی سکونتگاه های روستایی از مفهوم تا مصداق ، مجموعه مقالات سمینار ساماندهی روستاهای پراکنده ، بنیادمسکن انقلاب اسلامی همدان .
- ۴ - کاظمی ، سیدمهدی ، بدری ، سیدعلی (۱۳۸۳) . جغرافیای شهری و روستاشناسی ، چاپ اول ، تهران ، انتشارات دانشگاه پیام نور .
- ۵ - سعیدی ، عباس (۱۳۸۵) . مبانی جغرافیای روستایی ، چاپ هفتم ، انتشارات سمت .
- ۶ - عظیمی ، ناصر (۱۳۸۲) . روش شناسی شبکه سکونتگاهها در طرح های کالبدی منطقه ای ، مرکز مطالعات شهرسازی و معماری، تهران
- ۷ - مهدوی ، مسعود (۱۳۷۷) . مبانی جغرافیای روستایی ، تهران انتشارات سمت .
- ۸ - مهدوی ، مهدی (۱۳۷۳) . بررسی جغرافیایی منابع آب روستاهای ایران ، تهران انتشارات ماجد .
- ۹ - صیدایی ، سید اسکندر ، نوروزی آورگانی ، اصغر (۱۳۸۹) . تحلیلی بر الگوهای استقرار فضایی سکونتگاه های روستایی در استان چهارمحال بختیاری ، جغرافیا و توسعه ، شماره ۱۸ .
- ۱۰ - مهدوی، مسعود و طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۵). کاربرد آمار در جغرافیا، چاپ دوم ، نشر قومس .
- ۱۱ - سازمان مدیریت و برنامه ریزی استانداری زنجان - خصوصیات اقتصادی ، اجتماعی و عمومی آبادی های شهرستان ماهنشان .