

تحلیل جغرافیایی سطوح توسعه یافتگی سکونتگاه‌های روستایی بخش لشت نشاء از شهرستان رشت با بهره‌گیری از GIS

نصراالله مولایی هاشجین

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت، ایران

فاطمه عسکری بزایه^۱

دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۹/۱۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۶/۰۲

چکیده

برنامه‌های توسعه یک کشور زمانی با موفقیت همراه می‌گردد که بر اساس ویژگی‌های و نیازهای مناطق و نواحی آن برنامه‌ریزی گردد. بدیهی است که قبل از برنامه‌ریزی، باید وضع موجود شناسایی و جایگاه آن در سطوح توسعه‌یافتگی مشخص گردد. امروزه سیستم اطلاعات جغرافیایی توانایی منحصر به فردی در گردآوری، بازیابی و تحلیل داده‌های جغرافیایی دارد و برنامه‌ریزان با استفاده از آن می‌توانند راحت‌تر تصمیم‌گیری نمایند با این نگرش تحقیق حاضر به دنبال دو هدف زیر می‌باشد: ۱- ارائه تصویری روشن از وضعیت اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی، و کالبدی-فضایی روستاهای محدوده مورد مطالعه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و تهیه نقشه توسعه‌یافتگی روستاها، ۲- تعیین میزان توسعه‌یافتگی روستاهای بخش لشت نشاء با توجه به شاخص‌های توسعه. برای رسیدن به این دو هدف از روش اسنادی و میدانی استفاده شده است. در ابتدا شاخص‌های مورد مطالعه در تحقیق در قالب جداول توصیفی در نرم افزار GIS برای هر روستا تنظیم گردید. آنگاه با استفاده از توانایی‌های این سیستم و با استفاده از گزینه شکست طبیعی سه سطح توسعه‌یافتگی برای روستاهای مورد مطالعه تعریف گردید. در مجموع از ۴۴ روستای مورد مطالعه در این تحقیق تعداد ۴ روستا (۹.۱ درصد توسعه یافته، تعداد ۱۹ روستا (۴۳.۱۸ درصد) در حال توسعه، و تعداد ۲۱ روستا (۴۷.۷۲ درصد) کمتر توسعه یافته می‌باشند. با توجه به نتایج تحقیق سطوح توسعه‌یافتگی در محدوده مورد مطالعه نامتعادل می‌باشد و توزیع خدمات به ویژه خدمات زیربنایی متناسب با جمعیت و ویژگی‌های مختلف روستاها نمی‌باشد.

واژگان کلیدی: تحلیل جغرافیایی؛ توسعه یافتگی؛ GIS؛ لشت نشاء

مقدمه

«روستاها اهمیت خاصی در توسعه یک کشور دارند. روستاها بخش مولد و تامین کننده مواد غذایی کشورها می‌باشند و تولیدکننده مواد اولیه بسیاری از صنایع و صادر کننده نیروی انسانی بخش‌های تولیدی یک کشور محسوب می‌شوند. روستاها، واحد بنیانی تولید در نظام اقتصاد ملی می‌باشند. بخش قابل توجهی از جمعیت کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه را تشکیل می‌دهند. بنابراین اهمیت و نقش روستاها در توسعه و بقای هر کشوری به خصوص کشورهای در حال توسعه انکارناپذیر است و به همین دلیل در دهه‌های اخیر توجه خاصی به آن شده است و توسعه روستاها و روستائیان به یکی از مهم ترین دلمشغولی‌های بسیاری از برنامه‌ریزان و محققان تبدیل شده است (ازکیا، ۱۳۸۴).

بدیهی است شناسایی وضع موجود روستاها و جایگاه آنها در فرایند توسعه‌یافتگی از جمله اقدامات ضروری برای برنامه‌ریزی توسعه‌روستایی می‌باشد. مسلم است که امکانات و منابع در همه جا به طور یکسان توزیع نشده‌اند و روستاها از نظر ویژگی‌های طبیعی، اجتماعی-جمعیتی، آموزشی-فرهنگی، اقتصادی و غیره متفاوت می‌باشند. سیستم اطلاعات جغرافیایی باتوانایی منحصر به فرد در گردآوری، بازیابی و تحلیل داده‌های مربوط به روستاها بستری را فراهم آورده است که برنامه‌ریزان روستایی بتوانند سریع‌تر و با اطمینان بیشتری تصمیم‌گیری نمایند. در این تحقیق تلاش گردیده است تصویری روشن از وضعیت اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی، و کالبدی- فضایی روستاهای مورد مطالعه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی ارائه گردد و با تهیه نقشه‌هایی از ویژگی‌های متفاوت روستاهای بخش لشت نشاء در شناسایی وضعیت موجود این روستاها گامی اساسی و هم سو با تکنولوژی‌های روز برداشته شود. نکته مهم و اساسی این تحقیق این است که با توجه به قدرت سیستم اطلاعات جغرافیایی می‌توان مداوما نقشه‌های به روز تری از وضعیت موجود روستاها با حداقل زمان مورد نیاز تهیه و تغییرات به وجود آمده را پایش نمود.

مبانی نظری تحقیق

«توسعه» یک مفهوم ذهنی و دارای بار معنایی می‌باشد. از این رو نمی‌توانیم، توسعه را بر اساس معنی لفظی آن تعریف نماییم. اساسا به معنی آشکارسازی، گره‌گشایی و بازکردن قفل می‌باشد. چیزی که ناپیدا است. وقتی در مورد انسان‌ها بکار می‌رود، به معنی بازکردن و آشکارکردن قدرت‌های بالقوه می‌باشد. به طور کلی، واژه توسعه، به تغییری که مطلوب است اشاره می‌نماید. البته، چیزی که در یک زمان خاص، مکان خاص، یا فرهنگ خاص مطلوب است، ممکن است در زمان دیگر، مکان دیگر یا فرهنگ دیگر مطلوب نباشد. بنابراین غیر ممکن است که به یک تعریف جهانی قابل قبولی از توسعه دست یابیم (Sing, 2009).

بروکفیلد می‌گوید: فرایند عام در این زمینه این است که توسعه را بر حس پیشرفت به سوی اهداف رفاهی نظیر کاهش فقر، بیکاری و کاهش نابرابری تعریف کنیم. یا این که گفته شده توسعه در معنای جامع آن، مشتمل بر فرایند پیچیده‌ای است که رشد کمی و کیفی تولیدات و خدمات و تحول کیفیت زندگی و بافت اجتماعی جامعه و تعدیل

درآمد و زدودن فقر و محرومیت و بیکاری و تامین رفاه، همگنی و رشد علمی و تکنولوژی درون زا در یک جامعه معین را در بر می‌گیرد (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۴).

«اهداف کلی توسعه در ایران را می‌توان شامل محورهای زیر دانست:

-افزایش تولید و بهره‌وری کار، ایجاد اشتغال سودمند، دسترسی به خدمات زیربنایی، ایجاد تعادل نسبی بین مناطق شهری و روستایی، گسترش مشارکت مردم در فرایند توسعه، اعتلای فرهنگی و ریشه کنی بی‌سوادی» (آسایش، ۱۳۸۵).

انجام یک برنامه توسعه روستایی به طرح و نقشه دقیق و همه جانبه احتیاج دارد و تهیه طرح و نقشه دقیق و بالاخره برنامه توسعه نیازمند مطالعه عمیق جغرافیایی است (جغرافیای طبیعی و انسانی). هر برنامه‌ریز که با زمین و انسان در مفهوم اجتماعی و اقتصادی و سیاسی و جغرافیایی (سازمان فضایی زندگی) سروکار دارد باید از جغرافیا کمک بگیرد. زیرا هر برنامه توسعه به ویژه برنامه‌ریزی توسعه روستایی که مورد بحث است. مبتنی بر دو رکن اساسی: کجا؟ و چگونه؟ است

چه بسا عدم اطلاع از کجایی و چگونگی محل برنامه‌ریزی، بهره‌وری کامل از آن را ناممکن، و تدوین برنامه‌های مربوط به توسعه را با مشکل مواجه می‌کند (آسایش، ۱۳۸۳).

برنامه‌ریزی روستایی عبارت است از: برنامه‌ریزی برای گسترش یک بخش اقتصادی خاص در یک منطقه روستایی؛ برنامه‌ریزی برای خدمات اجتماعی یا تسهیلات عمومی در داخل یک بخش، یک دهستان، و برنامه‌ریزی برای کاهش فقر (مطیعی، ۱۳۸۶).

توسعه‌یافتگی یک سرزمین روستایی هرچه باشد، به طور حتم از یک توان بالقوه و برخی منابع و ظرفیت‌های اغلب ناشناخته و یا شناخته شده برخوردار است که اگر به نفع جامعه روستایی به خدمت گرفته شوند، می‌توانند وضعیت آن جامعه را بهبود بخشند (امانی، ۱۳۸۵).

وقتی فرایند برنامه‌ریزی به طور ریشه ای فراگیر باشد و مردم با مشارکت خود در آن بتوانند در برنامه‌های توسعه شریک و در تصمیم‌گیری‌ها سهیم باشند به ناچار چنین فرایندی نه تنها هریک از خانوارها بلکه آحاد جامعه را در خود جای می‌دهد. بنابراین اطلاعات وسیع و کامل درباره آنها حجم زیادی از داده‌ها را پدید می‌آورد که می‌بایستی به طور کامل پردازش شوند تا اطلاعات لازم را جهت گزینش انتخاب‌های منطقی و مستدل فراهم آورد.

علاوه بر اطلاعات جمعیتی، نیاز به اطلاعاتی درباره شرایط زندگی، منابع و فعالیت‌های اقتصادی، دسترسی به رفاه اجتماعی، حمل و نقل و دیگر تسهیلات زیربنایی لازم است. در برنامه‌ریزی نیاز به جمع‌آوری داده‌های گوناگون در سطوح متفاوت و ارتباط آنها به یکدیگر در مسیری سازنده می‌باشد به همین دلیل برنامه‌ریزی نیاز به یک سیستم اطلاعات دارد، یعنی سیستم یا سازمانی که برنامه‌ریزان از طریق آن بتوانند اطلاعات مورد نیاز خود را به دست آورند. اطلاعات در برنامه‌ریزی توسعه، محدود به نیازها و منابع افراد، خانوارها یا آبادی‌ها نمی‌باشد هرچند که هریک از آنها از جایگاه مهمی برخوردارند. لازم است که در چشم‌انداز وسیعتری از ناحیه و منطقه و کشور نگریت،

گاهی اوقات ناگزیریم که مجموعه اطلاعات محلی را حتی در یک چشم‌انداز بین‌المللی یا به عبارتی جایگاه آنها را در جهان بررسی نماییم. برای بررسی و مطالعه معضلات و مشکلات در یک چشم‌انداز صحیح نیاز به پاسخگویی پرسشهای متعددی است که در رابطه مستقیم با مشکلات اقتصادی قرار دارند. در این صورت است که می‌توان منابع محدود خود را به طور موثر و کارآمدی جهت توسعه اقتصادی و بهبود شرایط زندگی اختصاص داد.

برای پاسخ به این پرسش‌های متعدد و گوناگون اطلاعات زیادی لازم است. بدون اطلاعات امکان تصمیم منطقی و معقول از ما گرفته می‌شود. این اطلاعات از داده‌ها به دست می‌آید. سرانجام برای اتخاذ تصمیمات درست و منطقی در زمینه مسائل برنامه‌ریزی باید دست به طرح پرسش درست و معقولی زد داده‌های مربوطه را جمع‌آوری و آنها را به طور مناسبی پردازش نمود تا اطلاعات لازم حاصل شود (مدیری، خواجه، ۱۳۷۸).

«سیستم اطلاعات جغرافیایی یک سیستم کامپیوتری برای ثبت، ذخیره سازی، ویرایش، به هنگام سازی، تجزیه و تحلیل و نمایش داده‌های جغرافیایی دارای مختصات است. داده‌های جغرافیایی دارای مختصات^۱ داده‌هایی را شامل می‌شود که هم موقعیت و هم ویژگی عوارض جغرافیایی مانند رودخانه‌ها، جاده‌ها، لندفرم‌ها و قطعات پوشش گیاهی را بیان می‌نمایند (حسین زاده، ۱۳۸۷).

GIS کاربردهای بسیار زیادی در سطح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی دارد. به طور خلاصه آنچه که GIS می‌تواند تهیه و ارائه نماید، تغییر اطلاعات به فرم رقومی و سپس نمایش و تجزیه و تحلیل و نهایتاً تولید و تکثیر سریع و مجدد آنها به فرم جدید می‌باشد که به صورت نمایش بصری و یا چاپ بر روی کاغذ، تعلق و غیره قابل ارائه می‌باشد (آسایش، ۱۳۸۳).

در جدول زیر انتظارات استفاده کنندگان از GIS مطرح می‌گردد:

مثال‌هایی از نتایج تولیدات مناسب سیستم	خواست استفاده کنندگان	کارکرد
ذخیره، طبقه بندی و فهرست بندی کردن	نگهداری حجم عظیم و زمین مرجع داده‌ها و سهولت دسترسی	بانک اطلاعات
خلاصه کردن مساحت‌ها، نقشه‌های مناسب، مکان یابی و مکان‌گزینی	فراهم آوری داده‌ها به صورت ویژگی‌های توصیفی ویژه	تحلیل
تشخیص تضادهای منابع فعلی و بالقوه	ارتباط دادن مجموعه داده‌های مختلف فضایی	روی هم گذاری
بیان وضعیت محیطی، تغییر کاربری اراضی	اندازه‌گیری روند در توسعه فضایی	تحلیل روند
تشخیص محدودیت‌ها و فرصت‌های توسعه منابع و برنامه‌ریزی اهداف فضایی	روی هم گذاری چند بعدی و طبقه بندی اشتقاقی	ارتباط چند متغیره
تحلیل تطابق میان محیط و داده‌های اجتماعی-اقتصادی	ارتباط اطلاعات فضایی، غیر فضایی و نیمه فضایی	همبستگی
حمایت از تصمیم کاشت گیاهان یا تاثیر بالقوه منابع	فراهم آوری خروجی دلخواه برای جنبه‌های خاص مشکلات	کندوکاو
محیط احتمالی آینده، پروژه‌های رشد شهری و مکان یابی تشخیص بالقوه	مختصات فضایی، سری‌های زمانی، مقارن با فرایند تحلیل یا مدل‌سازی	مدلسازی
نقشه‌های قابل چاپ و ارائه	ایجاد نقشه‌های سخت افزاری با تفرق رنگ	نقشه کشی

منبع: آقایاری هیر، ۱۳۸۳ به نقل از kumar et al, 19931 به نقل از manning, 1992

در سیستم اطلاعات جغرافیایی دو نوع اطلاعات قابل جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و به هنگام نمودن هستند. اطلاعات مکانی و اطلاعات توصیفی. اطلاعات توصیفی: اطلاعات درباره پدیده‌ها یا عناصر مانن نام روستا، جمعیت روستا، نرخ اشتغال، نرخ با سواد، وسعت اراضی آبی، وسعت اراضی دیم، میزان تولید، تنوع زراعی و... هستند که به آنها عناصر داده‌ای گفته می‌شود.

¹-Geographically Referenced Data

اطلاعات مکانی: وقتی اطلاعات توصیفی به صورت نقشه‌ای تهیه می‌گردد، به آن اطلاعات مکانی اطلاق می‌گردد. ضمناً در تحلیل جغرافیایی با بهره‌گیری از GIS داده‌های مکانی بر داده‌های توصیفی مقدم هستند.

پیشینه تحقیق

- نعمتی (۱۳۸۸)، در خصوص اولویت‌بندی توسعه روستایی و تحلیل فضایی آن با تاکید بر دیدگاه روستایی مطالعه و چنین گزارش نموده است: در حال حاضر نقاط و پهنه‌های روستایی با مسائل و مشکلات توسعه‌ای جدی روبرو هستند. اقدامات شتابزده و مقطعی دولت در چند دهه اخیر از جمله ارائه پاره‌ای از خدمات زیربنایی چون آب، برق، راه و... نیز نه تنها نتوانست گره‌ای از مشکلات عدیده روستا بگشاید، بلکه زمینه تداوم مهاجرت از روستا به شهر را بیش از گذشته فراهم ساخت. نتایج به دست آمده از تحلیل فرضیه‌های تحقیق مبتنی بر این واقعیت است که ساکنین روستاها اعم از دهیاران، شوراها و سرپرست خانوارها همگی بر این نکته اذعان دارند که در حال حاضر مسائل اقتصادی به عنوان مهم‌ترین موانع توسعه روستایی در اولویت است. در نهایت با توجه به نتیجه به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها، مولفه‌های مکانی، فضایی مانند فاصله تا شهر، تیپ روستا بیشترین رابطه را نسبت به اولویت‌بندی مسائل توسعه روستایی دارا هستند.

- سلیمانی (۱۳۸۷)، در خصوص تعیین درجه توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان رشت با استفاده از تاکسونومی عددی مطالعه و چنین گزارش نموده است: در شهرستان رشت هر چند همه دهستان‌ها در فرایند توسعه به تهیه و اجرای طرح‌های متناسب با نوع و سطح محرومیت خود نیاز دارند، ولی شش دهستان از مجموع دهستان‌ها، به دلیل این که در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، و کالبدی در وضعیت «کمتر برخوردار» و یا «محروم» قرار دارند، اولویت بیشتری برای اجرای برنامه‌های توسعه هدفمند را دارا می‌باشند. این شش دهستان عبارتند از: جیرهنده، کنار سر، نوشهر، بلسبنه، لاکان و پیربازار.

- مرادی (۱۳۸۷)، در خصوص تعیین سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان گیلان با استفاده از آمار چند متغیره مطالعه و چنین گزارش نموده است: برای گروه بندی مناطق در دسته‌های همگن از تکنیک آماری چند متغیره تجزیه خوشه‌ای به روش وارد استفاده شده است که نتایج حاصل از این تجزیه، تشابه بسیار بالایی با نتایج به دست آمده از روش تحلیل عاملی را نشان می‌دهد، که این امر صحت و دقت یافته‌های پژوهش را نمایان می‌سازد. نتایج حاصل از تجزیه خوشه‌ای برای مجموع شاخص‌ها در سال ۱۳۸۵ نشان داد که در مجموع مناطق مذکور در چهار خوشه قرار گرفتند.

- آقاییاری هیر (۱۳۸۳) در خصوص سطح‌بندی پایداری توسعه روستاهای بخش هیر با استفاده از GIS مطالعه و چنین گزارش نموده است: نتایج تحقیق حاکی از وضعیت نامطلوب پایداری در منطقه مورد مطالعه است. در این میان وضعیت نظام محیطی بهتر از نظام‌های اجتماعی و اقتصادی است. پس از نظام محیطی با امتیازی نزدیک به آن نظام اجتماعی قرار دارد. نظام اقتصادی از وضعیت بدتری در منطقه مورد مطالعه برخوردار است. مشکل اصلی موجود در منطقه مورد مطالعه از لحاظ اقتصادی است. همچنین در خصوص عوامل موثر در توسعه پایدار با تجزیه و تحلیل

آماري بر روی ۵ عامل وضعیت طبیعی، فاصله تا مرکز پنخش، جمعیت، اشتغال و باسوادى مشخص شد که عامل وضعیت طبیعی روستاها بیشترین همبستگی را با وضعیت نظام‌های مختلف و توسعه پایدار روستایی دارد. -موسوی (۱۳۸۲)، در خصوص سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران مطالعه و چنین گزارش نموده است: روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است که از مدل‌های تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی توسعه انسانی و ضریب پراکندگی و از نرم‌افزارهای رایانه‌ای استفاده شده است. برابر بررسی‌های صورت گرفته، در مجموع ۲۴ ناحیه برخوردار، ۱۱۶ ناحیه نیمه برخوردار و ۱۱۳ ناحیه محروم شناخته شد. میزان نابرابری‌های ناحیه‌ای ۶۳/۰ بوده است که این میزان در عامل اقتصادی-اجتماعی بیشتر و در عامل تسهیلات مسکن کمتر بوده است. شکل‌گیری نابرابری‌های ناحیه‌ای در ایران بازتاب و برآیند عامل طبیعی، اقتصاد سیاسی، نارسایی نظام برنامه‌ریزی، دوگانگی اقتصادی، مسائل قومی و فرهنگی و قطب‌های رشد بوده که عملکردهای اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و غیره دیگر نواحی را تحت‌الشعاع قرار داده و بر ایجاد نابرابری‌ها دامن زده‌اند.

مرسلی (۱۳۷۴)، در خصوص تعیین درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستائی استان زنجان مطالعه و چنین گزارش نموده است: بررسی وضعیت مناطق روستایی و برنامه‌ریزی برای ارتقا سطح زندگی جمعیت روستایی از جمله شرایط ضروری توسعه اقتصادی - اجتماعی تمام جوامع است، به ویژه در جوامعی نظیر کشور ما که بخش کشاورزی نقش اساسی و تعیین کننده‌ای در تولید ناخالص داخلی کشور ایفا می‌نماید. برنامه‌ریزی برای تسریع روند توسعه در مناطق عقب مانده و برقراری روابط متعادل بین مناطق روستایی و ایجاد یکپارچگی در آنها ضروری است و در این مرحله است که تحقیقات عمیق و کاربرد مدل‌ها با بهره‌گیری از روشهای آماری اهمیت می‌یابد. در این رساله دو فرضیه اصلی مورد بررسی قرار گرفته است: ۱- با توجه به شاخص‌های توسعه‌یافتگی، مناطق روستایی استان زنجان طی سال‌های ۱۳۵۵-۶۵ پیشرفت داشته‌اند. ۲- در سال‌های ۱۳۵۵-۶۵ دوگانگی و نابرابری (اختلاف سطح توسعه) بین مناطق روستایی استان زنجان افزایش یافته است. در رساله حاضر خصوصیات و ویژگی‌های مناطق روستایی استان زنجان مورد بررسی قرار گرفته است. تا با تعیین مناطق روستایی "توسعه‌یافته"، "در حال توسعه" و "توسعه‌نیافته" برنامه‌ریزی‌های لازم و مناسب به منظور کاهش و رفع نابرابری‌ها انجام شود.

ظفر صدیق^۱ و همکاران (۲۰۰۱) در مقاله‌ای با عنوان GIS برای مدیریت اجرایی، مدلی به نام میسرپ^۲ (سیستم اطلاعات مدیریت برای برنامه‌ریزی روستایی)^۳ را معرفی نمودند.

-ویجایان و اسکاریا^۴ (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان توسعه روستایی پایدار با استفاده از تکنولوژی اطلاعات فضایی، در خصوص انواع کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در حوزه توسعه روستایی مثال‌های عملی ارائه نمودند. که از آن جمله می‌توان به مدل کاربری اراضی برای امنیت غذایی پایدار، برنامه تکمیلی مدیریت آب زیرزمینی، تجزیه و تحلیل محدوده مورد مطالعه، توسعه کشاورزی پایدار، اقدامات حفاظت محیط زیست، مدیریت مواد زائد روستا

¹- Zaffar Sadiq

²- MISRP

³-Management Information System for Rural Planning

⁴- Scaria ,Vijayan

اشاره نمود. از دیدگاه آنان استفاده از GIS برای تنظیم و تسریع برنامه‌های توسعه روستایی، فرایند تمرکز زدایی و آشکارسازی شاخص‌های ناپیدا و غیر قابل دیدن در تمامی زمینه‌ها امر مهمی می‌باشد.

-جاشو آ و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان تجزیه و تحلیل تناسب اراضی برای برنامه‌ریزی کشاورزی با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، ضمن تشریح جنبه‌های گوناگون این ابزار در کمک به توسعه روستایی، نقشه‌های متعددی از انواع توان‌های زمین‌های کشاورزی را ارائه نمودند.

-کولاگانی^۲ و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان GIS مشارکتی در تواناسازی جوامع روستایی، براین عقیده‌اند که GIS مشارکتی به جوامع روستایی کمک می‌نماید تا مشکلات این جوامع و راه حل‌های احتمالی آن را بهتر درک و تجسم نمایند. از دیدگاه آنان GIS آن قدر ساده است که می‌تواند توسط روستائیان بدون هیچ کمک فنی خاصی مورد استفاده قرار گیرد.

روش شناسی تحقیق

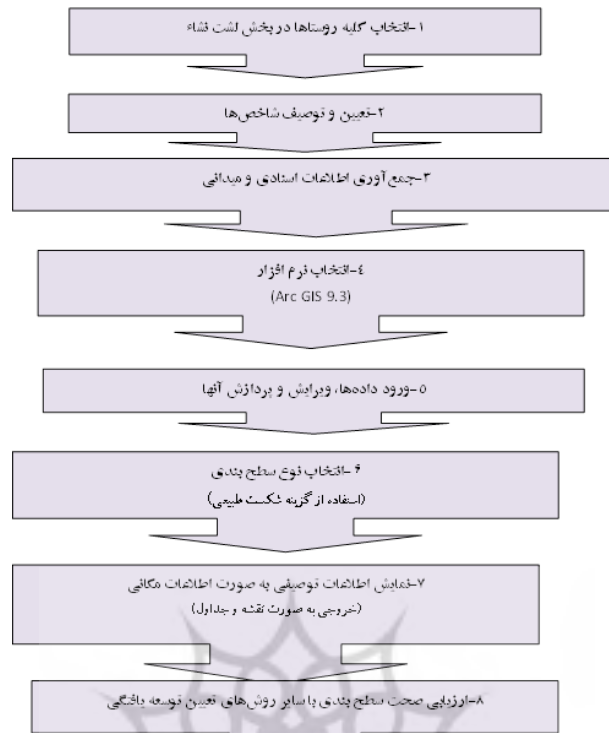
این تحقیق از نوع کاربردی است که شالوده آن بر بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی بنا نهاده شده است. این تحقیق از آن جهت که تعیین سطح بندی روستاها را با استفاده از نرم افزار GIS مورد آزمون قرار داده است جنبه نوآوری دارد. با توجه به اهداف تحقیق شاخص‌های طبیعی، اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی، و کالبدی-فضایی تعیین گردید و اطلاعات لازم از طریق مطالعات اسنادی و میدانی جمع‌آوری و به سیستم اطلاعات برای نمایش فضایی داده‌های جمع‌آوری شده انتقال داده شد. سپس با استفاده از گزینه شکست طبیعی نرم افزار به توزیع فضایی و سطح بندی روستاهای مورد مطالعه بر مبنای شاخص‌های مورد نظر پرداخته شد. خروجی سیستم اطلاعات که به صورت نقشه بوده است به جداول سطح بندی تبدیل گردید. سپس با توجه به جداول تهیه شده، وضعیت محدوده مورد مطالعه مورد تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که با توجه به بررسی‌های صورت گرفته توسط محقق سطح بندی روستاها از طریق نرم افزار GIS با سطح بندی‌های انجام شده با استفاده از روش موریس و تاکسونومی عددی همخوانی بسیار نزدیکی داشته است.

محدوده مورد مطالعه

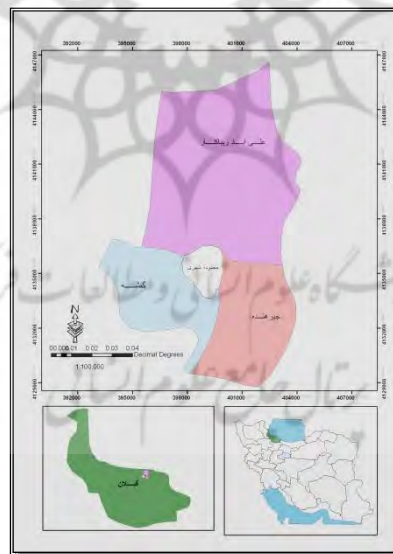
بخش لشت نشاء در جنوب دریای خزر و شمال شرقی شهرستان رشت واقع شده و در طول ساحل دریا در غرب رودخانه سفیدرود قرار گرفته است. این بخش از شمال به دریای خزر، از جنوب به بخش کوچصفهان، از شرق به رودخانه سفیدرود (شهرستان آستانه اشرفیه و بخش کیاشهر) و از مغرب به بخش خشک بیجار محدود است، با مرکز استان ۲۹ کیلومتر فاصله دارد، مساحت آن ۱۳۱.۷۲ کیلومتر مربع است. این بخش با دارا بودن ۱۰۶۶۲ نفر در سال ۹۰ دارای تراکم جمعیتی معادل ۶۵.۸۱ نفر می‌باشد (معاونت برنامه‌ریزی استانداری گیلان، ۱۳۹۰). بر اساس تقسیمات کشوری این بخش شامل سه دهستان می‌شود: دهستان گفشه، دهستان علی آباد زیبا کنار، دهستان جیره‌نده (شکل شماره ۲).

^۱ - Joshua

^۲ - Kolagani



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق



شکل شماره ۲- جایگاه محدوده مورد مطالعه در تقسیمات کشوری

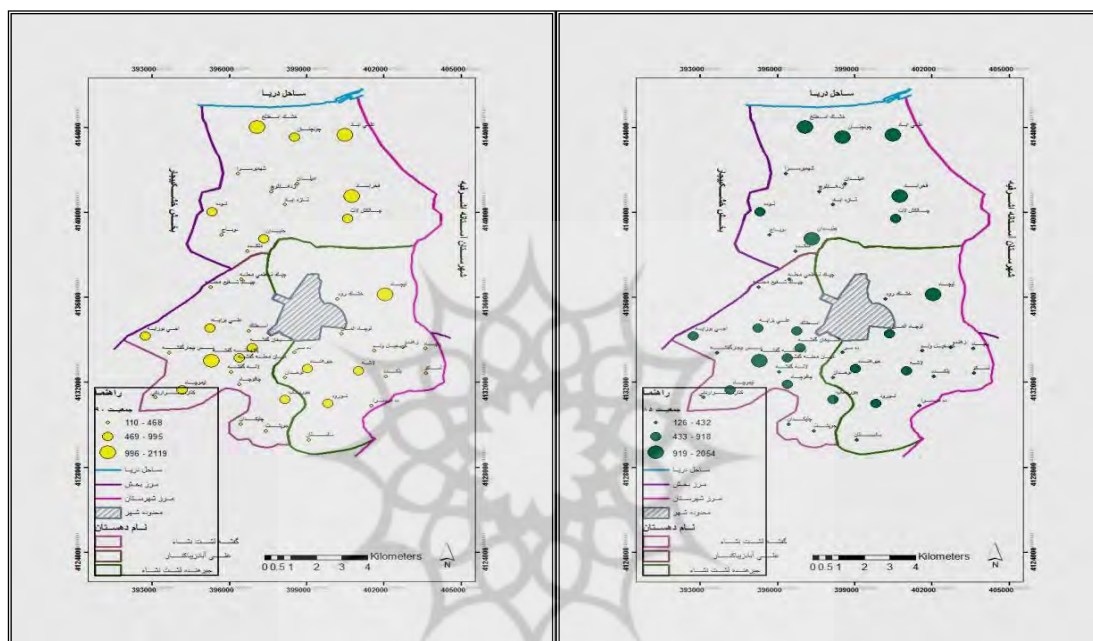
یافته‌های تحقیق

توزیع روستاها بر اساس تعداد جمعیت

حداقل و حداکثر تعداد جمعیت روستاهای این بخش در سال ۸۵ به ترتیب برابر ۱۲۶ و ۲۰۵۴ نفر بوده است. در این سال ۱۳.۶۳ درصد روستاها جزء روستاهای بزرگ، ۳۱.۸۱ درصد جزء روستاهای متوسط و ۵۴.۵۴ درصد روستاها در زمره روستاهای کوچک بوده‌اند. در مجموع در سال ۸۵ بیش از نیمی از روستاهای این بخش از نظر

تحلیل جغرافیایی سطوح توسعه یافته‌گی سکونتگاه‌های... ۱۰۳

تعداد جمعیت در سطح پایینی قرار داشته‌اند. همچنین در سال ۹۰ حداقل و حداکثر جمعیت روستاهای این بخش به ترتیب ۱۱۰ و ۲۱۱۹ نفر بوده است که ۱۱.۳۶ درصد جزء روستاهای بزرگ، ۲۹.۵۴ درصد جزء روستاهای متوسط و ۵۹.۰۹ درصد در زمره روستاهای کوچک بوده‌اند. به طور کلی اندازه روستاها در سال‌های ۸۵ و ۹۰ تغییر چندانی نهموده است. نکته قابل توجه این است که در مقایسه با سال ۸۵، تعداد روستاهای بر جمعیت دهستان علی آباد افزایش یافته است. با توجه به این که روستاهای این دهستان کمترین فاصله را با ساحل دریا دارند رشد مشاغل خدماتی و رونق فعالیت گردشگری می‌تواند در این زمینه تاثیر گذار باشد (شکل ۳).



ب- ۱۳۸۵

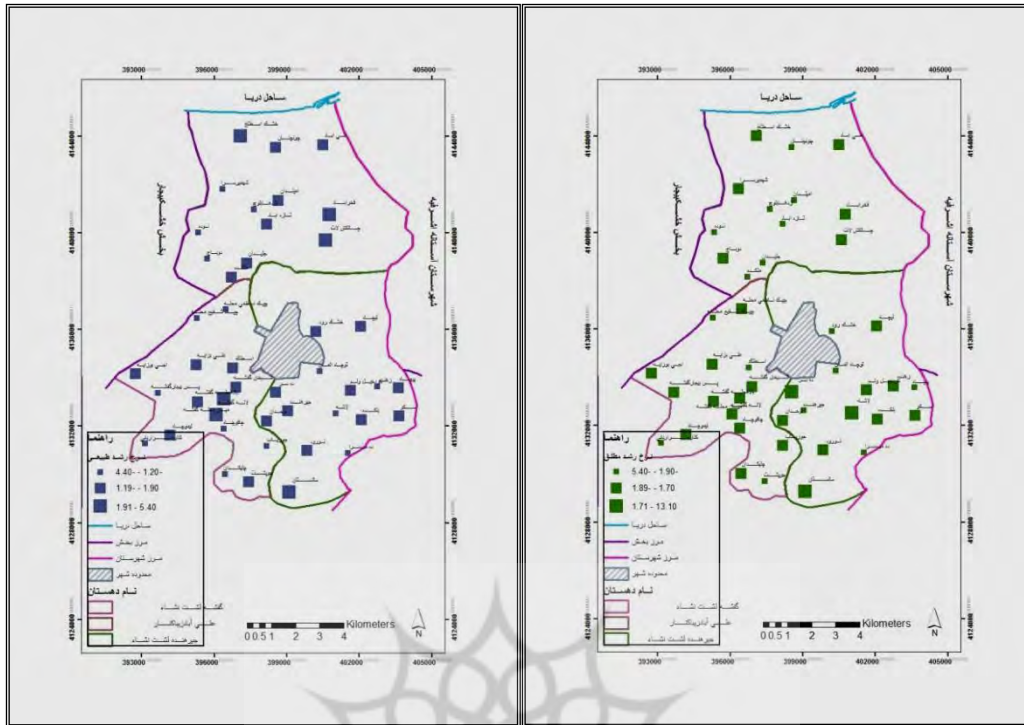
الف- ۱۳۹۰

شکل ۳- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس تعداد جمعیت در سال‌های ۹۰-۱۳۸۵

توزیع روستاها بر اساس نرخ رشد طبیعی و مطلق

در محدوده زمانی ۹۰-۱۳۸۵ نرخ رشد طبیعی روستاها بین دو دامنه -۴.۴۰ و ۵.۴۰ در نوسان بوده است که بر این اساس ۱۳.۶۳ درصد روستاها در دامنه رشد طبیعی مثبت، ۵۲.۲۷ درصد در دامنه رشد طبیعی مثبت تا منفی و ۳۴.۰۹ درصد در دامنه رشد طبیعی منفی قرار داشته‌اند.

در محدوده زمانی ۹۰-۱۳۸۵ نرخ رشد مطلق روستاها بین دو دامنه -۵.۴۰ و ۱۳.۱۰ درصد در نوسان بوده است که بر این اساس ۶.۸۱ درصد روستاها در دامنه رشد مطلق مثبت، ۵۶.۸۱ درصد در دامنه رشد مطلق مثبت تا منفی و ۳۶.۳۶ درصد در دامنه رشد مطلق منفی قرار داشته‌اند (شکل ۴).



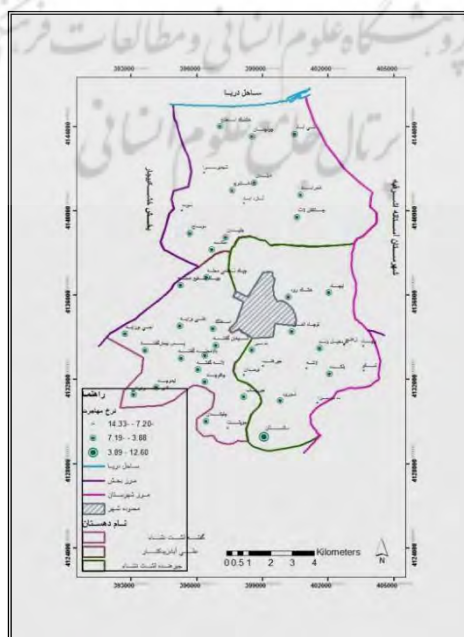
ب- نرخ رشد مطلق

الف- نرخ رشد طبیعی

شکل ۴- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس نرخ رشد طبیعی و مطلق در سال‌های ۹۰-۱۳۸۵

توزیع روستاها بر اساس نرخ مهاجرت

در محدوده زمانی ۹۰-۱۳۸۵ ۲.۲۷ درصد روستاها در زمره روستاهای مطلقا مهاجر پذیر قرار داشته‌اند، ۷۲.۷۲ درصد روستاها در دو دامنه مهاجر پذیری و مهاجر فرستی در نوسان بوده‌اند، و ۲۵ درصد دیگر جزء روستاهای مطلقا مهاجر فرست قرار داشته‌اند (شکل ۵).

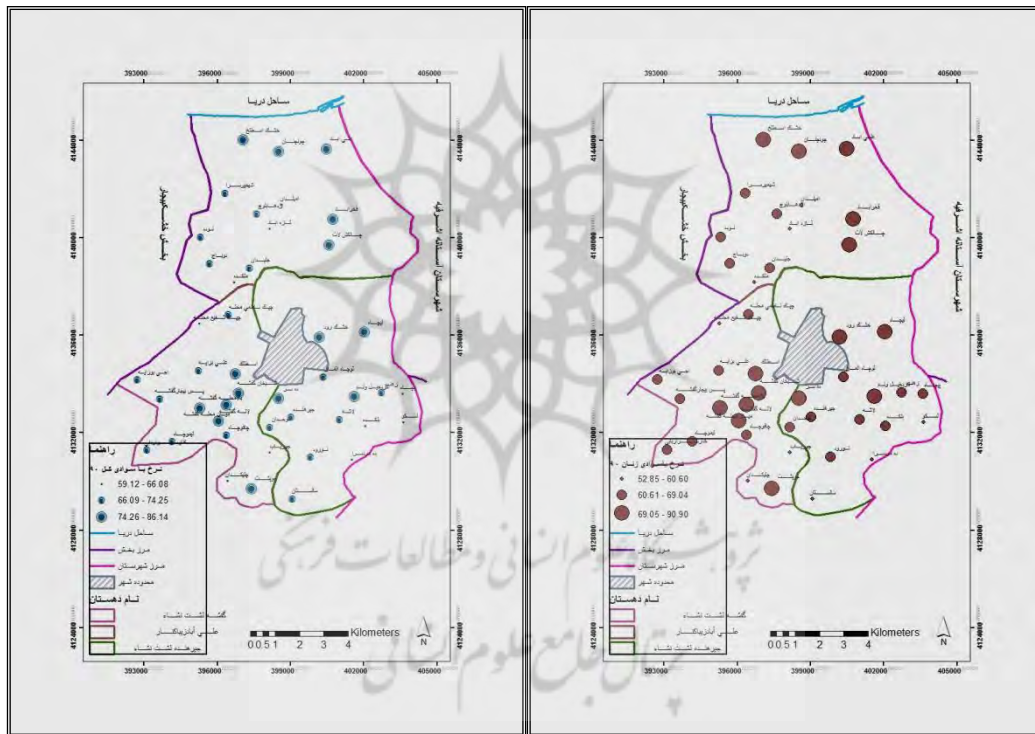


شکل ۵- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس نرخ مهاجرت ۹۰-۱۳۸۵

توزیع روستاها بر اساس نرخ با سوادی

در سال ۹۰، حداقل و حداکثر نرخ با سوادی کل روستاها به ترتیب ۵۹.۱۲ و ۸۶.۱۴ درصد بوده است. که از این تعداد ۳۴.۰۹ درصد در سطح اول، ۴۳.۰۱۸ درصد در سطح دوم، و ۲۲.۷۲ درصد در سطح سوم قرار داشته‌اند. در مقایسه با سال ۸۵ که فقط ۲۰.۴۵ درصد روستاها در سطح اول قرار داشتند، در این فاصله ۵ ساله تغییرات مطلوبی صورت گرفته است (شکل ۶).

در سال ۹۰، حداقل و حداکثر نرخ با سوادی زنان به ترتیب ۵۲.۵۸ و ۹۰.۹۰ درصد بوده است که از این تعداد ۳۱.۸۱ درصد روستاها در سطح اول، ۴۵.۴۵ درصد در سطح دوم و ۲۲.۷۲ درصد در سطح سوم قرار دارند. در مقایسه با سال ۸۵ که فقط ۲۵ درصد روستاها در سطح اول قرار داشتند، در این فاصله ۵ ساله نرخ با سوادی زنان افزایش مطلوبی داشته است (شکل ۶).



ب- نرخ با سوادی زنان

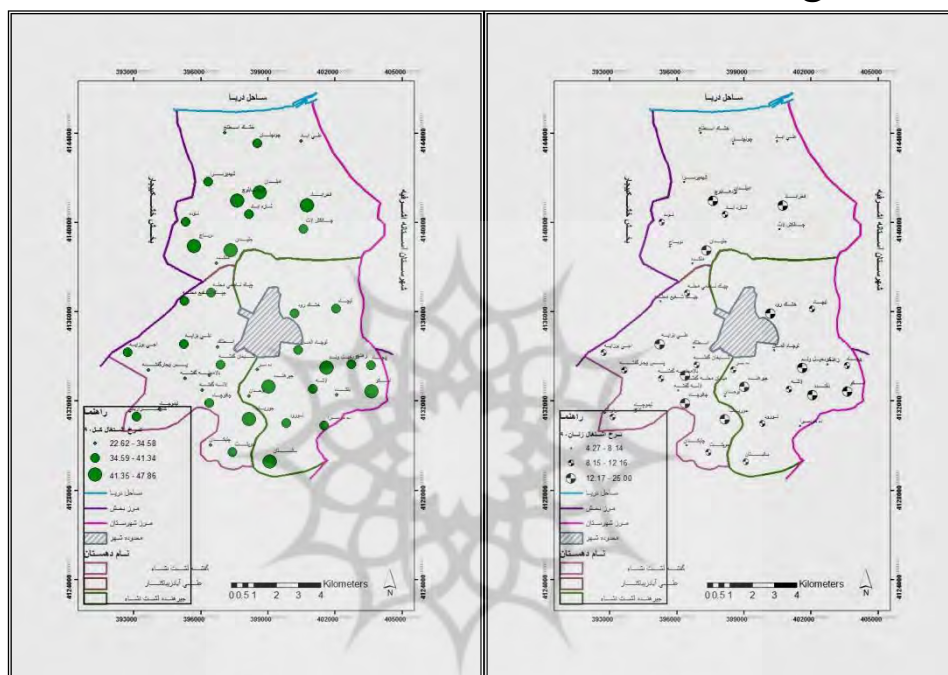
الف- نرخ با سوادی کل

شکل ۶- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس نرخ با سوادی کل و با سوادی زنان در سال ۱۳۹۰

توزیع روستاها بر اساس نرخ اشتغال

در سال ۹۰ حداقل و حداکثر نرخ اشتغال کل به ترتیب ۲۲.۶۲ و ۴۷.۸۶ درصد بوده است که از این تعداد ۲۲.۷۲ درصد روستاها در سطح اول، ۴۷.۷۲ درصد در سطح دوم و ۲۹.۵۴ درصد در سطح سوم قرار دارند. در مقایسه با سال ۸۵ که فقط ۱۱.۳۶ درصد روستاها در سطح اول قرار داشتند در این فاصله ۵ ساله تغییرات قابل توجهی صورت گرفته است که بنا به بررسی‌های اجمالی علت اصلی این امر احتمالاً ناشی از رشد مشاغل خدماتی در روستاهای ساحلی و تغییرات اقلیمی مطلوب برای انجام امور کشاورزی در سایر روستاها بوده است (شکل ۷).

در سال ۹۰ حداقل و حداکثر نرخ اشتغال زنان به ترتیب ۴۰.۲۷ و ۲۵ درصد بوده است که از این تعداد ۲۷.۲۷ درصد روستاها در سطح اول، ۳۱.۸۱ درصد روستاها در سطح دوم و ۴۰.۹۰ درصد روستاها در سطح سوم قرار دارند. در مقایسه با سال ۸۵ که حداقل و حداکثر نرخ اشتغال زنان به ترتیب ۰.۳۰ و ۴۸.۶۰ بوده است تغییراتی در میزان اشتغال زنان صورت گرفته است که می‌بایست علل این نوسان در قالب یک پروژه تحقیقاتی مورد بررسی قرار گیرد. اگر چه میزان اشتغال زنان با نوساناتی همراه بوده است اما با توجه به سطح بندی صورت گرفته تعداد روستاهایی که از نظر اشتغال زنان در سطح اول قرار داشته‌اند در سال ۹۰ افزایش داشته است (شکل ۷).



الف-نرخ اشتغال کل ب-نرخ اشتغال زنان

شکل ۷- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس نرخ اشتغال کل و اشتغال زنان در سال ۱۳۹۰

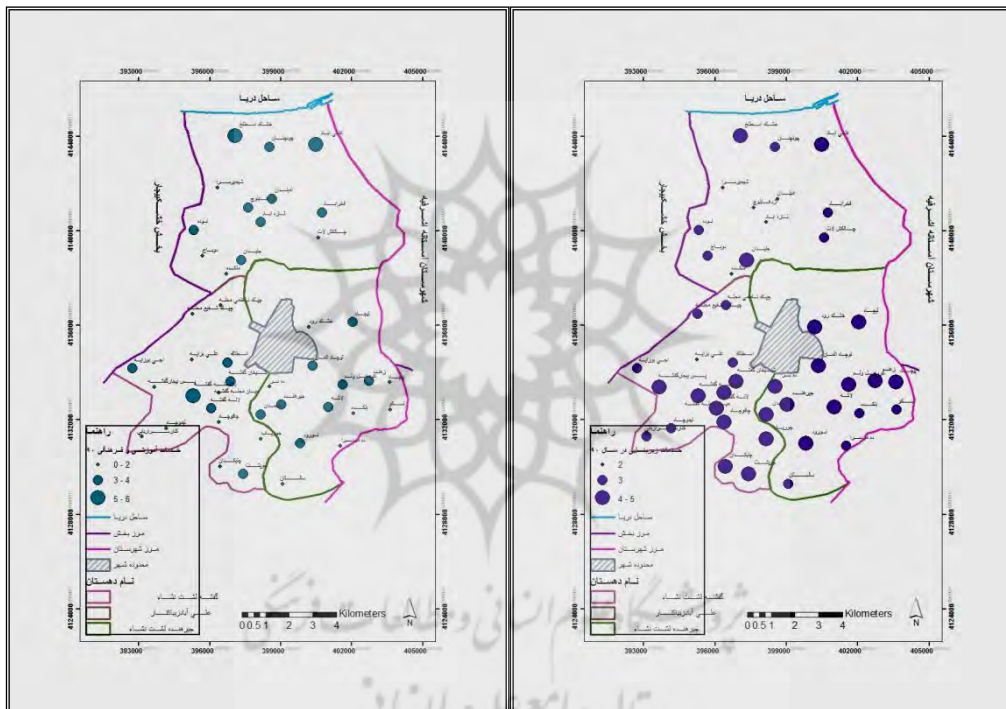
توزیع روستاها بر اساس خدمات زیربنایی و خدمات آموزشی و فرهنگی

در سال ۹۰ حداقل و حداکثر تعداد خدمات زیربنایی در روستاها به ترتیب ۵۰۲ مورد بوده است که بر این اساس ۵۲.۲۷ درصد روستاها در سطح اول، ۳۴.۰۹ درصد در سطح دوم و ۱۳.۶۳ درصد روستاها در سطح سوم قرار دارند. قرار داشته‌اند. در مجموع ۸۶.۳۶ درصد روستاها از نظر خدمات زیربنایی در سطح خوبی قرار دارند (شکل ۸). همچنین حداقل و حداکثر تعداد خدمات آموزشی و فرهنگی در روستاها در سال ۹۰ به ترتیب ۶ و ۶۰ مورد بوده است که بر این اساس ۶.۸۱ درصد روستاها در سطح اول، ۴۵.۴۵ درصد در سطح دوم و ۴۷.۷۲ درصد در سطح سوم قرار دارند. در مجموع ۵۲.۲۶ درصد روستاها از نظر دسترسی به خدمات آموزشی و فرهنگی در سطح مناسب و ۴۷.۷۲ درصد محروم یا از حداقل برخورداری بهره‌مند می‌باشند (شکل ۸).

توزیع روستاها بر اساس خدمات بهداشتی و درمانی و ارتباطی

تحلیل جغرافیایی سطوح توسعه یافتنگی سکونتگاه‌های... ۱۰۷

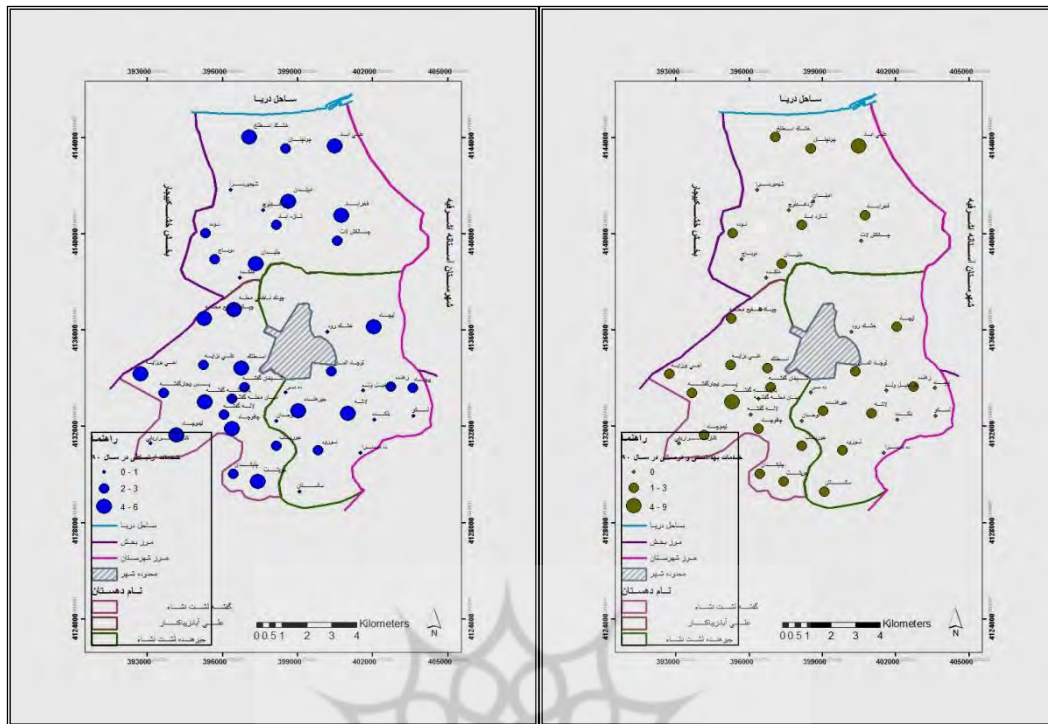
در سال ۹۰ حداقل و حداکثر خدمات بهداشتی و درمانی روستاها به ترتیب ۹۰ و ۹ مورد بوده است که بر این اساس ۴۰.۵۴ درصد روستاها در سطح اول، ۵۴.۵۴ درصد در سطح دوم و ۴۰.۹۰ درصد روستاها در سطح سوم قرار دارند. در مجموع ۵۴.۵۴ درصد روستاها از نظر دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی در سطح مناسب و ۴۰.۹۰ درصد محروم یا از حداقل امکانات برخوردار می‌باشند (شکل ۹). همچنین در سال ۹۰ حداقل و حداکثر خدمات ارتباطی به ترتیب ۶ و ۶۰ بوده است که بر این اساس ۳۶.۳۶ درصد روستاها در سطح اول، ۳۶.۳۶ درصد در سطح دوم و ۲۷.۲۷ درصد روستاها در سطح سوم قرار دارند. در مجموع ۷۲.۷۲ درصد روستاها از نظر برخورداری از خدمات ارتباطی در سطح مناسبی قرار دارند. و ۲۷.۲۷ درصد روستاها محروم یا از حداقل خدمات ارتباطی برخوردار می‌باشند (شکل ۹).



ب- خدمات زیربنایی

الف- خدمات آموزشی و فرهنگی

شکل ۸- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس خدمات زیربنایی و خدمات آموزشی و فرهنگی در سال ۱۳۹۰



ب-خدمات بهداشتی و درمانی

الف-خدمات ارتباطی

شکل ۹- سطح بندی روستاهای بخش لشت نשא بر اساس خدمات ارتباطی و بهداشتی و درمانی در سال ۱۳۹۰

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه روستایی دارای ابعاد متفاوتی می‌باشد که مدیریت هر کدام از آنها با تنوع و پیچیدگی‌های بسیاری همراه است. مطالعه و مقایسه روستاها در ابعاد اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، و کالبدی فضایی می‌تواند به برنامه‌ریزان روستایی در تدوین اهداف و روش‌ها برای بهبود شرایط زندگی در نواحی روستایی کمک نماید. هر برنامه توسعه به ویژه برنامه‌ریزی توسعه روستایی بر دو رکن اساسی کجا؟ و چگونه؟ استوار می‌باشد (آسایش، ۱۳۸۳).

با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی که یک ابزار مفید برای تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی از اطلاعات از طریق لایه‌های مختلف و ارائه تحلیل ساخت یافته، قابل ردیابی و قابل انعطاف است (Tan, 2010)، می‌توان ضمن پیوند تمام مطالعات مربوط به روستا با عناصر مکانی آن، آنها را مداوماً به هنگام سازی و پایش و نسخه جدیدتری از آنها را تولید نمود. تحقیقات بسیاری در خصوص ارزیابی وضعیت (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی - فضایی) روستاها و همچنین سطح بندی آنها انجام گرفته است که این تحقیقات با توجه به گذشت زمان و تغییرات به وجود آمده در روستا اعتبار خود را از دست می‌دهند. در صورتی که اگر این اطلاعات وارد سیستم اطلاعات جغرافیایی گردد مرتباً می‌توان ضمن به نمایش درآوردن اطلاعات غیر مکانی به صورت مکانی، تصویر به روزتری از وضعیت روستاهای مورد مطالعه ارائه نمود.

در این مقاله، به زوایایی از کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در پایش شاخص‌های توسعه روستایی اشاره شده است، اگرچه، در دهه اخیر در کشورمان سیستم اطلاعات جغرافیایی در حوزه‌های علوم طبیعی توجه بسیاری از

کارشناسان را به خود جلب نموده است، اما در حوزه مطالعات روستایی آن چنان که شایسته بوده است مورد اقبال قرار نگرفته است. امروزه در برنامه‌های توسعه روستایی کشورها GIS مشارکتی توجه همگان را به خود جلب نموده است. در GIS مشارکتی نیازها و الزامات مردم روستایی در اولویت است، فرایند مشارکت (شامل جمع‌آوری و الحاق اطلاعات) مهم‌تر از مسائل فنی است (Tane and Wang, 2007)، این تغییر در تفکر به طور چشمگیری تلاش‌های جهانی را برای برقراری ارتباط با مردم، درک واکنش‌های مردم محلی به پروژه‌های خاص و خطرات، و شاید حیاتی‌ترین، برای به دست آوردن پذیرش همگانی برای مقابله با افزایش مخالفت و ترویج تصمیم‌گیری پایدار را افزایش داده است (Vajjhala, 2005).

در این مطالعه وضعیت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی فضایی روستاها بررسی و مشخص شده است که با توجه به شاخص‌های توسعه‌یافتگی ۵۲.۲۸ درصد روستاهای بخش لشت نشاء توسعه‌یافته، و ۴۷.۷۲ درصد جزء روستاهای کمتر توسعه‌یافته می‌باشند.

در محدوده زمانی ۹۰-۱۳۸۵ نرخ رشد طبیعی روستاها بین دو دامنه ۴.۴۰- و ۵.۴۰ در نوسان بوده است که بر این اساس ۱۳.۶۳ درصد روستاها در دامنه رشد طبیعی مثبت، ۵۲.۲۷ درصد در دامنه رشد طبیعی مثبت تا منفی منفی و ۳۴.۰۹ درصد در دامنه رشد طبیعی منفی قرار داشته‌اند.

در مقایسه با سال ۸۵ که فقط ۲۲.۷۲ درصد روستاها از نظر نرخ اشتغال کل در سطح اول و مطلوبی قرار داشتند، در این فاصله ۵ ساله تغییرات قابل توجهی صورت گرفته است که بنا به بررسی‌های اجمالی علت اصلی این امر احتمالاً ناشی از رشد مشاغل خدماتی در روستاهای ساحلی و تغییرات اقلیمی مطلوب برای انجام امور کشاورزی در سایر روستاها بوده است.

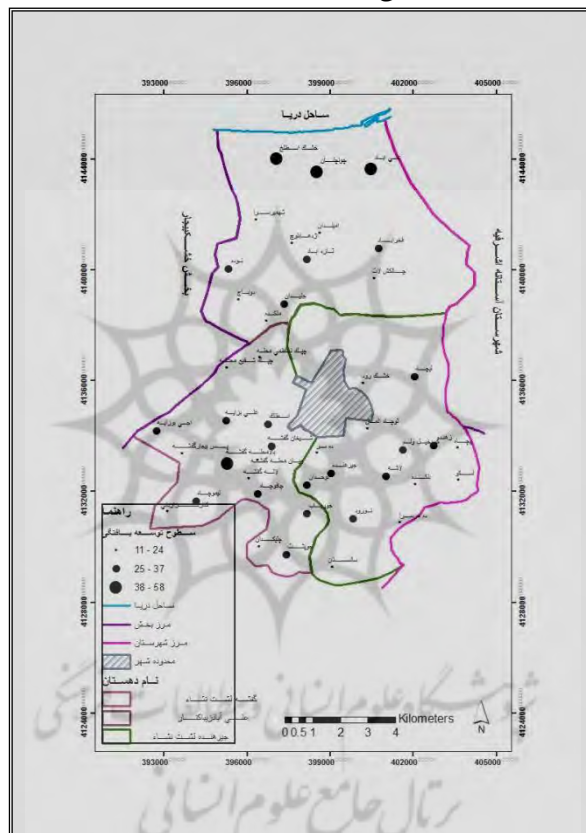
سطوح توسعه‌یافتگی در محدوده مورد مطالعه نامتعادل می‌باشد و توزیع خدمات به ویژه خدمات زیربنایی متناسب با جمعیت و ویژگی‌های مختلف روستاها نمی‌باشد. چنان که روستای چونچنان با میزان جمعیت ۹۹۵ نفر و مجاورت مستقیم با ساحل دریا که این ویژگی می‌تواند تاثیر زیادی بر رونق روستا داشته باشد، دارای حداقل امکانات زیربنایی است، و روستای نوحدان با جمعیت ۳۷۷ نفر از حداکثر خدمات زیربنایی برخوردار می‌باشد.

در مجموع هر سه دهستان جهت رسیدن به توسعه‌یافتگی نیازمند تهیه و اجرای طرح‌هایی هستند، اما دهستان علی آباد زیبا کنار محروم‌ترین دهستان در محدوده مورد مطالعه شناخته شده است، و این در حالی است که روستاهای این دهستان کمترین فاصله را با ساحل دریا دارند و این ویژگی منحصر به فرد می‌تواند در رونق این روستاها و روستاهای مجاور نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد و همچنین از آنجایی که دارای استخرهای طبیعی فراوانی برای تامین منابع آب کشاورزی می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که برای رشد و شکوفایی این روستاها در زمینه توریسم و کشاورزی برنامه‌ریزی گردد.

جدول ۱- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس شاخص‌های توسعه‌یافتگی

درصد تراکمی	درصد	تعداد	نام روستاها	شرح ^۱
۹.۱	۹.۱	۴	علی آباد زیباکنار-چونچنان-خشک اسطخ-بالامحله گفشه	سطح یک (۳۸-۵۸)
۵۲.۳	۴۳.۱۸	۱۹	فخرآباد-تازه آباد-جلیدان-نوده-لیچاه-زهنده-کردخیل ولم-لاشه-جیرهنده-نوخدان-نورود- اسطک-علی بزیه-شیخان گفشه-آجی بوزایه-چافوچاه-لیموچاه-جوریاب-جوپشت	سطح دو (۳۷-۲۵)
۱۰۰	۴۷.۷۲	۲۱	امیدان-شهمیرسرا-چالکش لات-جلیدان-مملکده-دوباج-خشک رود-توچاه-پیچاه-لسکو- بلکده-ده سر-ده مردسرا-سالستان-چپک ناظمی-چپک شفیع-پس بیجار گفشه-سمان محله گفشه-لاله گفشه-کنارسر اربابی-چلیکدان	سطح سه (۲۴-۱۱)
	۱۰۰	۴۴	جمع	

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۰



شکل ۱۰- سطح بندی روستاهای بخش لشت نشاء بر اساس شاخص‌های توسعه‌یافتگی در سال ۱۳۹۰

منابع

- ازکیا، مصطفی، ۱۳۸۴، مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی توسعه روستایی، انتشارات اطلاعات، ویرایش دوم، تهران.
- ازکیا، مصطفی، غفاری، غلام رضا، ۱۳۸۴، جامعه‌شناسی توسعه، نشرکیهان، ویرایش دوم، تهران.
- امانی، منوچهر، روستا زیستی در ایران، ارائه راهبردها-سیاست‌ها، ۱۳۸۵، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- اسلامی، سیف الله، ۱۳۷۲، تعیین درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی کشور، به راهنمایی عباس عرب مازیار، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.
- آسایش، حسین، ۱۳۸۵، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران.

^۱ - مجموع امتیازات هر روستا با توجه به شاخص‌های مورد نظر

- آسایش، حسین، ۱۳۸۳، کارگاه برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران.
- آقایی هیر، محسن، ۱۳۸۳، سطح‌بندی پایداری توسعه روستاهای بخش هیر با استفاده از GIS. به راهنمایی عبدالرضا رکن الدین افتخاری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.
- سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان، ۱۳۹۰، واحد آمار و اطلاعات.
- معاونت برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۰، دفتر آمار و اطلاعات.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۸۵، مشخصات عمومی، اجتماعی و اقتصادی آبادی‌های دارای سکنه شهرستان رشت.
- سلیمانی، علی اصغر، ۱۳۸۷، تعیین درجه توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان رشت با استفاده از تاکسونومی عددی، به راهنمایی حمید فتوحی، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان.
- حسین زاده، رضا، ۱۳۸۷، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی GIS (مبانی و آموزش نرم افزار ARCGIS)، جهاد دانشگاهی مشهد.
- مدیری، مهدی، خواجه، خسرو، ۱۳۷۸، اشاره‌ای به سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (سیستم اطلاعات جغرافیایی برای برنامه‌ریزی در سطح محلی)، انتشارات سازمان جغرافیایی، تهران.
- مرادی، داود، ۱۳۸۷، تعیین سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان گیلان با استفاده از آمار چند متغیره مطالعه، به راهنمایی حمید فتوحی، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان.
- مرسلی، ادریس، ۱۳۷۴، تعیین درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستائی استان زنجان، به راهنمایی اکبر نفری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.
- مرکز بهداشتی درمانی بخش لشت نساء، ۱۳۹۰، واحد آمار و اطلاعات.
- موسوی، میرنجف، ۱۳۸۲، سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران، به راهنمایی کرامت الله زیاری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه یزد.
- مطیعی لنگرودی، حسن، ۱۳۸۶، برنامه‌ریزی روستایی با تاکید بر ایران، انتشارات دانشگاه جهاد دانشگاهی مشهد.
- نعمتی، رضا، ۱۳۸۸، اولویت‌بندی توسعه روستایی و تحلیل فضایی آن با تاکید بر دیدگاه روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان خرم آباد، به راهنمایی مهدی پور طاهری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.
- Joshua and et al., Land Suitability Anlysis for Agricultural Planning Using GIS and Multi Criteria Decision Analysis Approach in GreaterKaru Urban Area, Nasarawa State – Nigeria, International Journal of Applied Research and Studies, Volume2, Issue 10, 2013.
- Kolagani, Nagesh, & et al., Participatory GIS in Empowering Rural Communities: A Framework for Iterative Development and Evaluation, 6th International Congress on Environmental Modelling and Software, Leipzig, Germany, July 1-5, 2012.
- Scaria, Richard and Vijayan, P.K., Sustainable Rural Development with Application of Spatial Information Technology and Mahatma Gandhi national rural employment guaranteed scheme, International Journal of Geomatics and Geoscience, Volume2, No4, 2012.
- Singh, Katar, Rural Development-Principles, Policies and Management, third edition, India, sage publication, 2009.
- Tan, Yining, Using GIS to Identify the Potential of Transit-Oriented Development in City of Santa Monica, University of Southern California, 2010.

- Zaffar Sadiq, M.G.S.M & et al., GIS for Rural Administration, 22nd Asian Conference on Remote Sensing, 5-9 November, Singapore, 2001.
- Tane, Haikai and Wang, Xiaojun, Participatory GIS for Sustainable Development Projects, Presented at SIRC 2007 – The 19th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre, University of Otago, Dunedin, New Zealand December 6th-7th 2007.
- Shalini P. Vajjhala, Integrating GIS and Participatory Mapping in Community Development Planning, Paper for the ESRI International User Conference, Sustainable Development and Humanitarian Affairs Track, San Diego, CA, July 2005.



Geographical analysis of the levels of development in rural areas of Lashtenesha district using GIS.

Nasrollah Molayee Hashjin

Faculty member, Dept. of Geography & Rural Planning,
Islamic Azad University, Rasht. Branch, Rasht, Iran

Fatemeh Askary Bozayeh*

M.A. in Geography & Rural Planning, Islamic Azad University, Rasht. Branch, Rasht, Iran

Abstract

Development programs of a country can be successful when before planning due to the characteristics of each region and district, appropriate measures must be taken. Today, GIS as a valuable and accurate tool enjoy countless benefits in the construction planning and development of rural areas. This system has unique ability to gather, retrieve and analyze geographic data and planners using it can easier to decide. With this attitude, this study seeks two objectives: 1- Providing a clear picture of conditions of villages in the studied area using GIS, 2- Analysis and determining of development rate of Lashtnesha villages according to development indicators. Therefore, to achieve these two objectives, documents and field methods have been used. At first, the studied indicators were included the natural environment, social - demographic indicators, economic indicators and structural – spatial indicators was determined and the obtained data was adjusted in the form of descriptive tables in the GIS software for each village. Then using the capabilities of this system, three levels of development for the studied villages was defined. A total of 44 villages studied in this research, 4 villages were in the first level, 19 villages in the second level and 21 villages in the third level of development. The main point in this study is that levels of development within the studied area are unbalanced and distribution of services, especially infrastructure services is not proportional with the population and various features of the villages.

Keywords: *Geographical analysis, Development; GIS, Lashtnesha*

* (Corresponding author) fa868_bozayeh@yahoo.com