

راهکارهای توسعه پایدار روستایی با تأکید بر جغرافیای کاربردی (مطالعه موردی ناحیه ویلکیج از شهرستان نمین)

دکتر علیرضا استعلاجی

استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری

چکیده:

از دیدگاه جغرافیای کاربردی، برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی فرآیندی است که در آن تمامی سیاست‌های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی در ارتباط با هم و متناسب با بار محیط چنان طراحی گردد که از نظر بوم‌شناختی پایدار باشد.

با این دیدگاه می‌توان گفت مناطق روستایی با توجه به قابلیت‌های موجود می‌توانند مهمترین نقش را در توسعه پایدار داشته باشند. لذا ضروری است برنامه‌ریزی جامع و کاملی برای توسعه پایدار روستایی انجام شود که در آن تمام مؤلفه‌های موثر با دیدگاه سیستماتیک و جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری مورد توجه قرار بگیرد. در این راستا مقاله کاربردی حاضر با پژوهش موردی از ناحیه ویلکیج و کاربرد در کشور ایران تدوین شده و دستورالعمل و پیشنهادهای لازم با دیدگاه توسعه پایدار روستایی ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: جوامع روستایی، برنامه‌ریزی روستایی، مفاهیم سیستماتیک، مولفه‌های توسعه، جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی.

مقدمه

فرایند برنامه‌ریزی توسعه و عمران حوزه‌های روستایی، متناسب با مقتضیات زمان و مکان، مستلزم پویایی سنجیده و علمی برای تکمیل و تکامل حلقه‌های متصل از فعالیت‌های گوناگون با هدف شکوفا ساختن توان‌های نهفته اقتصادی در فضاهای روستایی است. به وجود آمدن تفاوت‌های مکانی و شکاف عمیق شاخص‌های توسعه میان نواحی، به ویژه فضاهای شهری و روستایی و به‌ویژه عقب افتادگی بیش از حد برخی از فضاهای روستایی نسبت به سایر نواحی، موجب طرح راهبردهایی گردید که روند بودجه‌گذاری و سرمایه‌گذاری دولت را به سمت کاستن از عمق عقب ماندگی‌ها و کمبودها در فضاهای روستایی سوق داد.

۱- بیان مسئله

حوزه‌های روستایی برآیندی از مؤلفه‌های متفاوت محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی فضایی می‌باشد و ارزیابی توان اکولوژیکی بر پایه تجزیه و تحلیل رابطه بین مؤلفه‌ها، ارتقای کمی و کیفی و پایدار زیست محیطی را فراهم می‌نماید. در این راستا از دیدگاه جغرافیای کاربردی، برنامه‌ریزی و توسعه پایدار روستایی فرایندی است که در آن تمامی سیاست‌های مؤلفه‌های مذکور در ارتباط با هم متناسب با بار محیط چنان طراحی می‌گردد که از نظر بوم ساختی پایدار باشد.

بدین اعتبار هم اکنون مسئله اساسی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی ضعف رویکرد به قابلیت‌های جغرافیای کاربردی می‌باشد و اکثریت حوزه‌ها، به رغم پتانسیل‌های بالای مؤلفه‌های فوق‌الذکر، نشانگر فضاهای توسعه نیافته می‌باشند که در ناحیه مورد مطالعه نیز این روند حاکم است. این وضعیت را می‌توان بحرانی نامید. و در این راستا راهکارهای برنامه‌ریزی و توسعه پایدار روستایی با رویکرد جغرافیای کاربردی سؤال اساسی و جهت‌گیری عملیاتی این پژوهش می‌باشد.

۲- مبانی نظری

اساس جغرافیای نو، شاهد تغییرات عمده‌ای از جغرافیای توصیفی به سوی موضوعات و کارهای تحلیلی و کاربردی بوده است. در دهه ۱۹۶۰، مدل‌های ریاضی و تکنیک‌های کمی شامل رشد و تأثیرات نواحی را محور قرار دادند و در دهه ۱۹۷۰، به رفتار کنش انسان نسبت به تغییرات محیطی توجه فراوان گردید. (منبع شماره ۲۱ ص ۶۴) ایده‌های بسیار برجسته، روشن در نظریه برنامه‌ریزی فضایی بر ضرورت پیشبرد و تقویت و تشکیل سلسله مراتب تعریف شده و روشنی از نقاط مرکزی تأکید دارند که متناسب با جنبه‌های رفتاری و روابط متقابل انسان‌ها باشد. (منبع شماره ۲۲ ص ۱۴) این برنامه‌ریزی در رهیافت خود بسیار معتدل‌تر بوده و میانه رو است و یک راهبرد توسعه ناحیه‌ای محسوب می‌گردد. (منبع شماره ۱۷ ص ۴۲) در دهه‌های اخیر، عده‌ای از جغرافی‌دانان، عنوان جغرافیای کاربردی را وارد ادبیات جغرافیا کرده‌اند. در جغرافیای کاربردی راه میان‌تعمیم افراطی در قانون‌سازی و تأکید بیش از حد روی منحصر به فرد بودن انتخاب می‌شود. بدین سان که جغرافیای کاربردی نه در دام تعمیم و عمومیت بخشی و نه در دام یکتاگونگی و منفرد بودن گرفتار می‌شود. گفتنی است

جغرافیای سنتی در طی سال‌های زیاد نتوانسته بود ادراک منسجمی در تفسیر و تبیین پدیده‌های جغرافیایی فراهم آورد. (منبع شماره ۱۳ ص ۳۳۹)

رویکرد جغرافیای کاربردی بر آن است که قوانین علمی ناظر بر فضا را دریابد. در این رویکرد بر خلاف رویکرد سنتی، ضمن این که مطالعه فضا و نابرابری بدون درک نقش سازندگان فضا و مکانیزم‌های اقتصادی-اجتماعی ره به جایی نمی‌برد. همچنین تجدید نظر مستمر و پایدار در روش‌های مطالعه توأم با موشکافی بیشتر در کاربرد و عملکرد این شاخه از دانش بشری در حل معضلات جامعه اجتناب‌ناپذیر محسوب می‌گردد. (منبع شماره ۱۶ ص ۳)

جغرافیای کاربردی همه مؤلفه‌های محیطی، اجتماعی، اقتصادی، فضایی را با در نظر گرفتن کنش متقابل بین مؤلفه‌ها مورد توجه قرار داده و در این راستا به ادراک رفتاری و محیطی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی اهمیت می‌دهد.

۳- سوالات و مفروضات تحقیق

۳-۱- سوالات تحقیق

مهم‌ترین سوالات تحقیق عبارتند از:

۱- از دیدگاه جغرافیای کاربردی مطالعات برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی بر اساس چه رویکرد و نگرش باید انجام بگیرد؟

۲- از دیدگاه جغرافیای کاربردی مسائل اساسی در توسعه پایدار روستایی چیست؟

۳- با توجه به شاخص‌های توسعه، میزان توسعه یافتگی و محرومیت نواحی روستایی چگونه است؟

۴- از دیدگاه جغرافیای کاربردی، تنظیم سند آزمایشی و استفاده از تکنیک‌های کمی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی بر اساس چه بنیان جغرافیایی باید انجام بگیرد؟

۳-۲- مفروضات تحقیق

۱-۲-۳- فرض اول محقق بر این است که از دیدگاه جغرافیای کاربردی رویکرد زیست ناحیه و نگرش سیستمی رکن اساسی مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی می‌باشد. به نظر می‌رسد فقدان چنین رویکردی باعث عدم موفقیت برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی شده است.

۲-۲-۳- فرض دوم محقق بر این است که از دیدگاه جغرافیای کاربردی نواحی روستایی از نظر مؤلفه‌ها و بنیان‌های جغرافیایی دارای ناپایداری می‌باشند. مؤلفه‌ها و بنیان‌های جغرافیایی از دیدگاه جغرافیای کاربردی ابعاد مختلف محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فضایی را در بر می‌گیرد. به نظر می‌رسد عوامل ناپایداری در ابعاد مذکور به شرح زیر باشد:

- در بعد محیطی متغیرهای مربوط به ناپایداری: سیل، تخریب پوشش گیاهی، فرسایش خاک، عدم تعادل دام و مرغ، محدودیت اکولوژیکی، زلزله، پایین رفتن سطح آب زیرزمینی و مکان‌یابی نادرست فعالیت‌ها از نظر ساختار طبیعی می‌باشند.

- از نظر اقتصادی، متغیرهای مربوط به ناپایداری عبارتند از: نرخ بالای جمعیت بیکار، بار تکفل زیاد، سنتی بودن تولید و بازده کم آن، کوچک بودن اراضی، محدودیت منابع و مکان یابی نادرست فعالیت‌های اقتصادی.

- از نظر اجتماعی متغیرهای مربوط به ناپایداری عبارتند از: عدم تناسب تقسیمات سیاسی با ساختار طبیعی و همگرایی و واگرایی، نرخ زیاد مهاجرت، نرخ رشد زیاد جمعیت، نرخ زیاد بیسوادی، جوانی زیاد جمعیت، عدم تناسب با زیرساخت‌های موجود در نواحی روستایی از نظر امکانات زیر بنایی و شاخص‌های فرهنگی.

- از نظر کالبدی - فضایی، متغیرهای مربوط به ناپایداری: پراکندگی و توزیع ناموزون سکونتگاه‌های روستایی، کم جمعیت بودن سکونتگاه‌ها، نامناسب بودن شبکه‌های ارتباطی و کمبود خدمات زیربنایی و خدماتی می‌باشند.

۳-۲-۳- فرض سوم محقق بر این است که سکونتگاه‌های روستایی از نظر درجه توسعه یافتگی فاصله زیادی با توسعه یافتگی دارند.

به نظر می‌رسد فاصله با توسعه یافتگی در همه شاخص‌های توسعه اقتصادی، بهداشتی، عمرانی، زیر بنایی وجود دارد و سکونتگاه‌های روستایی در محرومیت به سر می‌برند.

۴-۲-۳- فرض چهارم محقق بر این است جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری مهم‌ترین بنیان جغرافیایی در تنظیم سند آزمایش، استفاده از مدل‌های کمی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی می‌باشد. به نظر می‌رسد عدم توجه به جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری مهم‌ترین عامل عدم موفقیت و عدم کارایی مدل‌های کمی و تنظیم سند آزمایش در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی می‌شود.

۴- ناحیه مورد مطالعه

به منظور آزمون فرضیات، ناحیه ویلکیچ از توابع شهرستان نمین برای مطالعه موردی این پژوهش انتخاب شده نقشه ۱ موقعیت جغرافیایی ناحیه مورد مطالعه را نشان می‌دهد این ناحیه دارای ۳ دهستان، ۴۸ آبادی دارای سکنه، ۷ آبادی خالی از سکنه و ۱ نقطه شهری به نام نمین می‌باشد.

۵- یافته‌های علمی تحقیق

یافته‌های علمی تحقیق بر اساس سه مرحله، مطالعات وضع موجود در ابعاد مختلف ساختار محیطی، اکولوژی، ساختار اقتصادی اجتماعی، کالبدی فضایی، از دیدگاه جغرافیای کاربردی و سپس مرحله تجزیه و تحلیل در ابعاد فوق‌الذکر و ارائه سنتز مطالعات و مرحله برنامه‌ریزی به دست آمده است.

۱-۵- بررسی و تحلیل ساختار وضع موجود از دیدگاه جغرافیای کاربردی:

از بررسی و تحلیل وضعیت جامعه روستایی و تحولات برنامه‌ریزی روستایی از دیدگاه جغرافیای کاربردی به این نتیجه می‌رسیم که برنامه‌ریزی‌های روستایی عمدتاً تک بعدی و بخشی و بدون در نظر گرفتن ارتباط متقابل سکونتگاه‌های روستایی و روستاییان با محیط و نواحی همجوار و شهرها انجام گرفته است. لذا علی‌الرغم تلاش‌های انجام گرفته در بهبود زیر ساخت‌ها و ارائه خدمات و غیره، نه تنها مهاجرت کمتر نشده بلکه

نقشه موقعیت ناحیه مورد مطالعه در استان اردبیل



نقشه ۱

افزایش نیز داشته است به عبارت دیگر در نظر نگرفتن رویکرد سیستمی و زیست ناحیه‌ای یکی از دلایل عمده عدم موفقیت برنامه‌ریزی‌های روستایی در ایران بوده است که چنین روندی در ناحیه مورد مطالعه محقق (ناحیه ویلکیچ از توابع شهرستان نمین) نیز حاکم بوده است. به طوری که علاوه بر تلاش‌های انجام گرفته در ارائه خدمات در برنامه‌ریزی روستایی ناحیه در این محدوده دارای ۷ آبادی خالی از سکنه شده و بررسی تحولات جمعیتی در طی دوره‌های آماری (۶۵-۵۵ و ۷۵-۶۵) نشان می‌دهد که به ترتیب $1/4 - 2/25$ درصد کاهش جمعیت داشته است. بنابراین فرض اول محقق مورد تأیید قرار می‌گیرد. بر اساس این نتیجه، از دیدگاه جغرافیای کاربردی، هر سکونتگاه روستایی را باید چون ارگانیک دانست که کمترین مکانیسمی آن را متأثر می‌سازد. در واقع سکونتگاه روستایی در پهنه سرزمینی بدون ارتباط با سایر مراکز، هماهنگی با نظام کلی حاکم بر فضا (در ابعاد مختلف محیطی، اقتصادی- اجتماعی و کالبدی) و توزیع فعالیت‌ها در فضا نمی‌تواند به رشد حیات خود ادامه دهد بنابراین مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی باید ساختار عملیاتی مبتنی بر رویکرد سیستمی System approach و زیست ناحیه‌ای با تأکید بر توسعه پایدار اقتصادی داشته باشد. در این رویکرد در هر یک از سکونتگاه‌ها بر حسب نقش آن در مجموعه و روابط فی مابین آن‌ها توجه می‌شود و مجموعه اجزا عناصر و تأثیر پذیری آن‌ها از یکدیگر بر اساس اصول انضباط فکری نظام‌ها بررسی می‌شود.

۲-۵- بررسی و تحلیل چالش‌های اساسی در برنامه‌ریزی و توسعه پایدار روستایی از دیدگاه جغرافیای کاربردی

از دیدگاه جغرافیای کاربردی مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه پایدار با تکیه بر تئوری سیستم‌ها و با تأکید بر نگرش سیستمی انجام می‌گیرد. این شیوه از تحقیق تمام اجزا اعم از طبیعی و انسانی توجه می‌شود و بر اساس آن عوامل پایداری و ناپایداری مشخص گردیده و از طریق تنظیم رابطه یعنی انسان و محیط با توجه به توان محیط زیست (چه توان اکولوژیکی و چه توان اقتصادی و اجتماعی و ...) آمایش بهینه سرزمین و توسعه پایدار صورت می‌گیرد. با توجه به این نگرش، مطالعات طبیعی و اکولوژیکی از مهم‌ترین بنیان‌های جغرافیایی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی می‌باشد. بر اساس روش‌های تعیین اقلیم، مثل آمبرژه و دمارتن و غیره، ناحیه مورد مطالعه دارای اقلیم نیمه خشک سرد می‌باشد در ارتباط با شرایط اقلیمی رودخانه‌های ناحیه مذکور رژیم آبدهی برفی- بارانی دارند و آشفستگی در آهنگ طبیعی شرایط جوی و عدم رعایت حریم این رودخانه‌ها و نادیده گرفتن دوره بازگشت رگبارها و سیل، نادیده گرفتن آبخیزداری و کاهش پوشش گیاهی موجب تهدید سکونتگاه‌های روستایی ناحیه شده است و همچنین نادیده گرفتن جریان باده‌ها و مکان‌یابی نادرست فعالیت‌های صنعتی موجب آلودگی زیست محیط شده است. به منظور اطمینان از داده‌ها و مطالعات اقلیمی و تبیین آن در ناحیه مورد مطالعه، آزمون همگن داده‌ها و ضریب همبستگی پیرسون بین ایستگاه‌ها تحلیل گردیده است که بر این اساس داده‌ها همگنی بوده و ضریب همبستگی بین داده‌ها نیز معنی‌دار بوده است. از نظر پهنه‌بندی زلزله ناحیه مورد مطالعه در پهنه خطر نسبی متوسط قرار دارد و رخداد زمین لرزه‌ای احتمالی در امتداد گسل‌های ناحیه موجب آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی می‌شود. از موارد دیگر که در خصوص ناپایداری اهمیت دارد محل دفن زباله‌ها است که مکان‌یابی آن با ساختار توپوگرافی هماهنگی نداشته و امکان ورود آلاینده‌ها به

رودخانه‌ها وجود دارد که در نتیجه این فرایند نیز آلودگی تشدید می‌گردد. علاوه بر موارد فوق، پایین رفتن سطح آب زیرزمینی در نتیجه حفر بی‌رویه چاه عمیق بدون رعایت حریم، انتخاب و به‌کارگیری زمین‌های شیب‌دار برای زراعت، شخم زدن آن‌ها در امتداد شیب، به کار نگرفتن تمهیدات حفاظتی واگرو تکنیکی و نابودی پوشش گیاهی، آتش زدن مزارع بعد از برداشت محصول، کاهش هوموس و فرسایش خاک از عوامل ناپایداری در ناحیه بر اساس مطالعات جغرافیای کاربردی می‌باشند.

در ناحیه مورد نظر مطالعه و بررسی از بعد اقتصادی نشان می‌دهد که نقش غالب فعالیت اقتصادی با توجه به روش ویژه گارنیه، فعالیت زراعت و سپس دامداری و باغداری می‌باشد تحلیل وضعیت ناحیه از نظر شاخص‌های برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی بیانگر ناپایداری ناحیه مورد مطالعه از نظر نرخ بیکاری، بار تکفل، بعد خانوار، عملکرد تولیدات کشاورزی، مکان‌یابی انواع فعالیت‌های اقتصادی و ... می‌باشند. به‌طوری‌که نرخ بیکاری ۱۸/۱٪ و بار تکفل ۴/۲۸، تعداد روستاهای زیر بیست خانوار ۱۶/۳٪، بازده تولید و عملکرد تولید گندم ۸۱۳/۳ و جو ۷۶۴/۳ کیلوگرم می‌باشد و پراکنش ناموزون واحدهای صنعتی و فعالیتی، موجب تغییر کاربری اراضی و تخریب چشم‌اندازها شده است.

از نظر مؤلفه‌های اجتماعی و سیاسی، بررسی و مطالعه جغرافیایی ناحیه نشانگر ناپایداری ناحیه از نظر شاخص‌های اجتماعی و دموگرافیکی می‌باشد. از دیدگاه جغرافیای کاربردی، برای تقسیمات کشوری عوامل و شاخص‌ها باید مورد توجه قرار گیرند که مهم‌ترین آن‌ها عوامل طبیعی، عوامل اقتصادی، شبکه‌بندی سکونتگاه‌های جغرافیا و شبکه ارتباطی، عوامل و گرایش‌های اجتماعی و جمعیتی و عوامل سیاسی و حوزه‌بندی بر اساس جمع‌بندی از شاخص‌های بنیان‌های جغرافیایی و استفاده از مدل‌های کمی با تأکید بر جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی می‌باشند.

بررسی تقسیمات کشوری ناحیه و انطباق آن بر اساس معیارهای فوق‌الذکر بیانگر آن است که تقسیمات ناحیه با حوزه‌بندی جغرافیایی انطباق ندارد و سکونتگاه‌های روستایی به‌جای ارتباط با تقسیمات داخل ناحیه با تقسیمات کشوری خارج از ناحیه بیشتر در ارتباط می‌باشند. بررسی و تحلیل منحنی لورنز در ناحیه مورد مطالعه نمایانگر عدم تعادل و ناموزون در پراکنش جمعیت و سکونتگاه‌های روستایی است و جوانی جمعیت از ویژگی‌های ناحیه می‌باشد. که این امر مسائل و مشکلاتی را از نقطه نظر برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی و خصوصاً سرمایه‌گذاری محلی و ناحیه‌ای به وجود آورده است. از نظر بی‌سوادی، رشد جمعیت، مهاجرت، تحولات جمعیتی و غیره ... و نیز بررسی و تحلیل وضع موجود نشانگر ناپایداری ناحیه از نظر شاخص‌های مذکور می‌باشد. به‌طوری‌که نرخ متوسط بی‌سوادی ۳۵٪ بوده و بررسی و تحلیل تحولات جمعیتی نشان می‌دهد که مهاجرت بی‌رویه از سکونتگاه‌های روستایی وجود داشته و دارد.

از نظر ساختار کالبدی بررسی و تحلیل وضع موجود ناحیه مورد مطالعه در مؤلفه‌های مختلف تأسیسات زیر بنایی، بهداشتی، عمرانی و آموزشی نمایانگر محرومیت و پایین بودن سطح دسترسی به امکانات موجود می‌باشد و بررسی وضعیت شبکه ارتباطی سکونتگاه‌های روستایی با توجه به ساختار وضع طبیعی و راه‌های موجود نشان می‌دهد که میزان ارتباط و روابط عملکردی کمتری با یکدیگر و با نقطه شهری دارند. به عبارت دیگر شبکه ارتباطی و عملکردی بسیار از سکونتگاه‌های روستایی با تقسیمات سیاسی انطباق ندارند. نظام استقرار نیز

متمرکز و لکه‌ای بوده و از عدم تعادل و ناموزونی برخوردار است و بیانگر وزن زیاد روستاهای کوچک اندام در ناحیه است و بر این اساس توزیع جمعیت با مساحت هماهنگی نداشته و ناموزون توزیع شده است و به همان نسبت از توان‌های محیطی ناحیه استفاده بهینه به عمل نمی‌آید.

در نتیجه از دیدگاه جغرافیای کاربردی و بر اساس نگرش سیستمی می‌توان گفت: ناحیه مورد مطالعه در ابعاد مختلف محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی دارای ناپایداری می‌باشد لذا فرض دوم محقق مورد تأیید قرار می‌گیرد.

۳-۵- بررسی و تحلیل میزان محرومیت و توسعه یافتگی سکونتگاه‌های روستایی از دیدگاه جغرافیای کاربردی

از دیدگاه جغرافیای کاربردی توسعه پایدار روستایی فرایندی است چند بعدی که مؤلفه‌های مختلف اقتصادی، بهداشتی - درمانی، آموزشی، فرهنگی، زیربنایی، عمران و ... را در بر می‌گیرد. یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم در برنامه‌ریزی، رتبه‌بندی سکونتگاه‌های روستایی می‌باشد. با توجه به این رتبه‌بندی است که می‌توان به برنامه‌های بهینه و کاربردی اقدام نمود. به منظور بررسی میزان محرومیت و توسعه‌یافتگی از دیدگاه جغرافیای کاربردی تکنیک‌های مختلفی جغرافیای کمی وجود دارند که عبارتند از تکنیک تاکسونومی، تکنیک توسعه نیافتگی موریس، امتیاز استاندارد شده، روش توسعه انسانی، تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای و ضریب مکانی.

در این تحقیق ضمن بررسی و تحلیل ناحیه مورد مطالعه به روش دستی بر اساس تکنیک‌های فوق‌الذکر، نرم‌افزاری تاکسونومی نیز طراحی شده و سپس بر اساس شاخص‌های جغرافیای کاربردی در برنامه‌ریزی روستایی میزان توسعه یافتگی و محرومیت تعیین گردید. مراحل مختلف با این تکنیک به شرح زیر می‌باشد:

۱- تشکیل ماتریس داده‌ها و محاسبه میانگین $X = \bar{x}_i$ و انحراف معیار $S_i = \sqrt{X_i - X}$ برای هر ستون

۲- تشکیل ماتریس استاندارد بر اساس فرمول $Z = \frac{X_i - X}{S_i}$

۳- تشکیل ماتریس فواصل مرکب بر اساس فرمول $d_{ab} = A \sqrt{B} + \sqrt{C} + \sqrt{E} + \sqrt{2}$

۴- تعیین کوتاه‌ترین فواصل بر اساس کوچکترین عدد موجود در هر ردیف افقی

۵- پیدا کردن نواحی همگن بر اساس فرمول $d_i = d_i - \sum_{j=1}^n d_{ij}$

۶- محاسبه سرمشق توسعه بر اساس فرمول $d_{io} = (d_i - d_o) \sqrt{2}$

۷- محاسبه درجه توسعه یافتگی بر اساس فرمول $f_i = C_{i0}$

بر اساس این محاسبات هر چقدر درجه توسعه یافتگی به عدد صفر نزدیکتر باشد، سکونتگاه مورد نظر توسعه یافته‌تر و هر چه به یک نزدیکتر باشد، فاصله آن از توسعه یافتگی بیشتر است.

بررسی و تحلیل ناحیه مورد مطالعه بر اساس تکنیک‌های کمی جغرافیای کاربردی نشان می‌دهد که درجه توسعه‌یافتگی مورد مطالعه از نظر شاخص‌های اقتصادی ۰/۶۷ بوده و این نسبت در مورد شاخص‌های بهداشتی درمانی ۰/۳۶۵ و از نظر شاخص‌های آموزشی - فرهنگی ۰/۶۲، از نظر شاخص‌های زیر بنایی ۵۳/۰، از نظر شاخص‌های عمرانی و بهسازی ۰/۷۳، و از نظر شاخص‌های توسعه انسانی نیز ۰/۶۴ می‌باشد. در نتیجه می‌توان گفت از دیدگاه جغرافیایی کاربردی، سکونتگاه‌های روستایی ناحیه مورد مطالعه فاصله زیادی با توسعه یافتگی داشته و در محرومیت به سر می‌برند. علاوه بر پژوهش موردی محقق، بررسی کتابخانه‌ای از مطالعه انجام گرفته در سطح کشوری در مورد رتبه‌بندی دهستان‌های کشور از نظر توسعه یافتگی و محرومیت روند موجود را تأیید می‌کند. (منبع شماره ۷ ص ۱۰۹) بنابراین از دیدگاه جغرافیای کاربردی می‌توان نتیجه گرفت که فرض سوم محقق نیز مورد تأیید می‌باشد.

۴-۵- ارکان اساسی در برنامه‌ریزی‌های توسعه پایدار روستایی از دیدگاه جغرافیای کاربردی

از دیدگاه جغرافیای کاربردی، بنیان‌های جغرافیایی مؤلفه‌های مختلف محیطی، اقتصادی و کالبدی - فضایی را در بر می‌گیرد و به منظور استفاده بهینه از بنیان‌های جغرافیایی در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی، آمایش سکونتگاه‌های روستایی بر اساس جغرافیای ادراک محیطی و رفتار باید انجام بگیرد.

با توجه به این که نظام اکولوژیک و نظام اجتماعی، فرهنگی در سکونتگاه‌های روستایی و نواحی مختلف ایران متفاوتند. لذا نمی‌توان برای تمامی نواحی از یک مکانیزم برنامه‌ریزی و توسعه استفاده کرد. به عبارت دیگر هر گونه برنامه‌ریزی باید از فیلتر جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری سکونتگاه‌های روستایی بگذرد و هر طرح و پروژه‌ای باید بر اساس تطبیق با این مکانیزم انجام بگیرد. به عبارت دیگر نگاه کالبدی به برنامه‌ریزی روستایی بدون در نظر گرفتن سایر مؤلفه‌ها جواب نداده است. مطالعه موردی محقق نیز این مورد را اثبات می‌کند. در ناحیه مورد مطالعه به منظور حوزه‌بندی و انتخاب مراکز خدمات رسانی از انواع مدل‌های کمی از جمله مدل پتانسیل جمعیتی، ماتریس ارتباطات، مجموع حداقل فواصل، تعداد گره‌های ارتباطی، مدل آماری نزدیکترین مجاورت، گاتمن، ضریب ویژگی، شاخص مرکزیت، مرکز ثقل جمعیتی، سلسله مراتب مرکزیت و مدل موریس بهره گرفته شده و بر اساس جمع‌بندی از نتایج حاصله از مدل‌های مذکور، مراکز خدمات رسانی به ترتیب اولویت رتبه‌بندی گردید.

به منظور انطباق با جغرافیای ادراک رفتاری روستاییان، پرسش‌نامه‌ای طراحی شده و به روش نمونه‌گیری تصادفی از جامعه نمونه تکمیل گردید و علاوه بر آن نیازسنجی مشارکتی با تکنیک PRA و روش هدف محور، مسئله محور و روش ترکیبی انجام گرفت. نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل پرسشنامه و انطباق آن با رتبه‌بندی انجام گرفته بر اساس مدل‌های کمی نشان داد که در مورد بعضی از سکونتگاه‌های روستایی که رتبه اول را به منظور مرکز خدمات به دست آورده بودند، روستاهای اطراف به دلایل مختلف از جمله اختلاف فرهنگی، حاضر به مراجعه و استفاده از خدمات موجود در آن مرکز نبوده‌اند و لذا پس از انطباق رتبه‌بندی انجام گرفته با جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی، مراکز مورد نظر انتخاب شدند بدین ترتیب فرض چهارم محقق نیز

از دیدگاه جغرافیایی کاربردی مورد تایید قرار می‌گیرد. (جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی یکی از ارکان اساسی برنامه‌ریزی روستایی و استفاده از مدل‌های کمی می‌باشد).

نتایج و پیشنهادها

در راستای تبیین نقش جغرافیای کاربردی در برنامه‌ریزی روستایی یافته‌های تحقیق به تفصیل ارائه گردید. بر این اساس فرضیات محقق مورد تأیید قرار گرفت. پیشنهاد محقق نیز با توجه به پژوهش انجام گرفته به شرح زیر ارائه می‌گردد.

- ۱- مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی با رویکرد سیستمی و زیست ناحیه‌ای انجام بگیرد.
- ۲- در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی، شاخص‌های مورد بررسی و پیشنهادی این تحقیق در شناسایی تنگناها و قابلیت‌های جغرافیایی در شناسایی کانون‌های پایدار و ناپایدار مورد استفاده قرار گیرد.
- ۳- به قابلیت‌های جغرافیا در آمایش سکونتگاه‌های روستایی با توجه به یافته‌های این تحقیق توجه شود.
- ۴- به جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری به عنوان مهم‌ترین رکن آمایش سکونتگاه‌های روستایی، سطح بندی سکونتگاه‌های روستایی، استفاده از مدل‌ها و تکنیک‌های کمی و به طور کلی همه ارکان برنامه‌ریزی روستایی توجه گردد.
- ۵- توسعه یکپارچه فضاها روستایی مستعد در همه ابعاد نظام طبیعی و اکولوژیک و... اقتصادی، اجتماعی و کالبدی انجام بگیرد.
- ۶- هماهنگی بخشی، اداری و مدیریتی و اجتماعی در نظام برنامه‌ریزی روستایی انجام گیرد.
- ۷- توسعه انسانی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در اولویت قرار گیرد.
- ۸- به نقش نیروهای خارجی در شکل‌گیری روند تغییر و تحولات سکونتگاه‌های روستایی توجه گردد.
- ۹- مشارکت مردمی در همه ابعاد و مراحل برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی انجام بگیرد.
- ۱۰- به بازساخت سکونتگاه‌های روستایی و تبدیل کانون‌های بالقوه و بالفعل با توجه به شاخص‌های ارائه شده به شرح زیر توجه گردد:

از جمله مکانیزم‌ها و نیازهای اجرایی برنامه‌ریزی توسعه پایدار از دیدگاه جغرافیای کاربردی تفکیک نقاط و کانون‌های پایدار و ناپایدار روستایی است که امکان اجرای برنامه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های آینده را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در زمینه حصول به ارزش‌های کمی در خصوص میزان پایداری و یا ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی باید چهار نظام بر اساس شاخص‌های زیر مورد توجه قرار گیرد:

الف) نظام محیطی: شامل متغیرهای دسترسی به منابع آب آشامیدنی، وضعیت منابع آب کشاورزی، کیفیت منابع مرتعی و جنگلی (پوشش گیاهی)، کیفیت خاک، وضعیت شیب زمین، خطرات ناشی از سوانح محیطی (سیل، لغزش یا ریزش سنگ‌های صخره‌ای)

ب) نظام اجتماعی - فرهنگی: شامل متغیرهای همگرایی قومی، متوسط نرخ رشد جمعیت، حجم جمعیت، ارتباط فرهنگی

- ج) نظام اقتصادی:** شامل متغیرهای وضعیت اقتصادی کانون، میزان اراضی زیر کشت، کیفیت بهره برداری از اراضی کشاورزی، تعداد دام، ارتباطات اقتصادی با سایر نواحی پیرامونی
- د) نظام کالبدی:** شامل متغیرهای موقعیت استقرار، سکونت، دسترسی به شبکه اصلی ارتباطی، میزان برخورداری از خدمات پایه‌ای (آب، برق، بهداشت و سایر خدمات زیربنایی)، وضعیت نوسازی یا فرسوده بودن بافت روستا، قابلیت رشد و توسعه کالبدی در جغرافیای کاربردی تلاش بر این است که با در نظر گرفتن جغرافیای ادراک محیطی و رفتاری، کانون‌های بالقوه را به بالفعل تبدیل کنیم. (بازساخت سکونتگاه‌های روستایی) در این زمینه کانون‌های بالفعل تولید باید حداقل مشخصات زیر را داشته باشند:
- ۱-۱۰-۱- مازاد تولید و محصول داشته باشند.
 - ۲-۱۰-۲- به لحاظ اقتصادی و شیوه تولید از شکل معیشتی تولید خارج شده و با اکثریت جمعیت ساکن در روستاها به این سمت گرایش داشته باشند.
 - ۳-۱۰-۳- اکثریت جمعیت شاغل در روستاها به تولید تخصصی روی آورده باشند.
 - ۴-۱۰-۴- فعالیت اکثریت در زیر بخش‌های باغداری، زراعت، دام، شیلات و صنایع مرتبط با بازار باشند. به عبارت دیگر اکثراً برای بازار و مبادله تولید فعالیت داشته باشند.
 - ۵-۱۰-۵- به بهره‌وری بیشتر و افزایش کیفیت تولید جهت عرضه به بازار تمایل داشته باشند.
 - ۶-۱۰-۶- ساکنان نواحی روستایی به لحاظ خصوصیات اجتماعی، اقتصادی آماده پذیرش روش‌ها و فنون جدید در تولید و فعالیت خود باشند.
 - ۷-۱۰-۷- به لحاظ کالبدی - فضایی در مکان‌هایی واقع باشند که امکان توسعه تولیدی، توزیعی و عرضه خدمات مورد نیاز بعدی را دارا باشند. به طوری که به توان برای آن‌ها به‌عنوان کانون‌های رشد آتی محیطی - محلی تکیه نموده و برنامه‌ریزی کرد.
 - ۸-۱۰-۸- به لحاظ اقلیمی - محیطی، مساعد و مناسب برای فعالیت‌های تولیدی باشند و پتانسیل‌های رشد آتی را نیز داشته باشند.
 - ۹-۱۰-۹- امکان تأمین بودجه و سرمایه‌گذاری از منابع و درآمدهای ساکنان روستاها فراهم باشد.
 - ۱۰-۱۰-۱۰- این کانون‌ها بایستی دارای روحیه مشارکت با سازمان‌های توسعه روستایی باشند.
 - ۱۱-۱۰-۱۱- به‌طور کلی دارای شرایط پایداری بر اساس شاخص‌های تعیین شده فوق‌الذکر در نظام محیطی، اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و کالبدی باشد.
- لذا در بازساخت کانون‌های روستایی باید با توجه به ویژگی‌های بالا، کانون‌های بالقوه را به بالفعل تبدیل کنیم.

منابع:

- ۱- آ. البوت، جنیفر، ۱۳۷۸، مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، مترجم رکن الدین افتخاری، حسین رحیمی، تهران، مؤسسه توسعه روستایی.
- ۲- آسایش، حسین، ۱۳۷۴، کارگاه برنامه‌ریزی روستایی، تهران، پیام نور.

- ۳- استعلاجی، علیرضا، ۱۳۸۰، آشنایی با نظام برنامه‌ریزی روستایی و نقش شورا در آن با تاکید بر شیوه‌های مشارکتی، تهران. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۴- استعلاجی، علیرضا، ۱۳۸۰، آشنایی با توسعه پایدار و یکپارچه روستایی، تهران. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۵- استعلاجی، علیرضا، ۱۳۸۰، راهکارهای توسعه پایدار روستایی-ناحیه‌ای، پایان نامه دوره دکتری، تهران واحد علوم تحقیقات.
- ۶- استعلاجی، علیرضا، ۱۳۸۰، آشنایی با ساماندهی روستایی و استانداردهای خدمات‌رسانی در نواحی روستایی، تهران، وزارت جهاد کشاورزی.
- ۷- امیر احمدی، هوشنگ، ۱۳۷۸، "پویاشناسی استان‌ها و نابرابری در ایران"، مجله سیاسی-اقتصادی، شماره ۹ و ۱۰، ۱۱۰.
- ۸- بدری‌فر، منصور، ۱۳۶۵، مبانی جغرافیای منطقه‌ای، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- ۹- بهفروز، فاطمه، ۱۳۷۰، "بررسی‌های ادراک محیطی و رفتاری در قلمرو مطالعات جغرافیایی معاصر"، فصل نامه تحقیقات جغرافیایی، انتشارات آستان قدس، شماره ۲۰.
- ۱۰- دهقانیان، سیاوش و عوض کوچکی و علی اسدی، ۱۳۷۵، اقتصاد اکولوژیک و اقتصاد کشاورزی ارگانیک، مشهد، جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۱۱- دفتر برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، برنامه و بودجه، ۱۳۶۱، گزارشی پیرامون برنامه‌ریزی در ایران، تهران، سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۲- سازمان محیط زیست، ۱۳۷۱، اجلاس سران زمین، کنفرانس محیط زیست و توسعه پایدار.
- ۱۳- شکوئی، حسین، ۱۳۷۸، اندیشه‌های نور در فلسفه جغرافیا، تهران، گیتاشناسی.
- ۱۴- شورای عالی مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۷، دستورالعمل سطح‌بندی مناطق و مراکز روستایی به استانداردها.
- ۱۵- صرافی، مظفر، ۱۳۷۷، مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، تهران، سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۶- کلاول، پل، ۷۳، جغرافیای نو، مترجم سیروس سهامی، مشهد، انتشارات مترجم.
- ۱۷- مهندسین مشاور DHV از هلند، ۱۳۷۱، رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی، مترجم سیدجواد میر و دیگران، تهران، مرکز تحقیقات روستایی.
- ۱۸- وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۸، رتبه‌بندی دهستان‌های کشور از نظر محرومیت، تهران، وزارت جهاد سازندگی، مرکز تحقیقات روستایی.
- ۱۹- وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۷، طرح ملی ساماندهی فضا و مراکز روستایی، تهران، وزارت جهاد سازندگی، معاونت عمران.
- ۲۰- یدقار، علی و مسعود شفیق، ۱۳۸۰، گزارش عمران و توسعه روستایی در سمینار مشترک ایران و فرانسه.
- ۲۱- هاگت، پیتر، ۱۳۷۳، جغرافیای ترکیبی نو، مترجم شاپور گودرزی نژاد، تهران، انتشارات سمت.
- 22- Corr. M. (1994) Toward Ecophilosophical approach to communtiy and regional planning. Bioveginal frameword planning. paper no.2 Vancouver.
- 23- Escap (1979) Guidlines for rural center planning, Newyork, United Nation.
- 24- Etzion, A. (1994), The spirit of community, Newyork, Siman, Schustor Sarrafi.
- 25- Fraidman. M.Douglose (1975), A groplotioban development. Towerd a New Strategy for regional planning in Asia. Nagoya, United Nations Center for regional development.
- 26- Internationa Labour Office (1977), Employment growth and basic needs. Newyork, Plaeger Publishers.
- 27- Meppem. Tand R.Cill, (1998), Planning for Sustainable a salearning concept ecological economic Vol. 26 no.2
- 28- Merkel, A(1998), the role of Science in sustainable development Science. Vol. 281, No. 375.
- 29- Robert Opeter (1994), Sustainable regional and planning regional studies.
- 30- Tietenbery T.H. (200), Environmental and natural economics 5 thed reading MA: ddison wesley.
- 31- United nations (1992) A sustainable development agend a for 21 stcentury.
- 32- Vorgus, V.M. (2000) Community and micro - enterprises. fostering sustainable development. No.8.