

سنجش درجه توسعه یافتگی دهستانها به منظور دستیابی به راهبردهای توسعه پایدار روستایی

(نمونه موردی: دهستان‌های شهرستان نقده- آذربایجان غربی)

لیلا غیرتی*

طاهر ابوبکری**

بفرین رموک خلیفانی***

چکیده

هدف اصلی و نهایی اکثر برنامه‌ریزان در کشورهای مختلف رسیدن به توسعه پایدار است؛ یکی از مسائلی که مسئولان برنامه‌ریزی با آن روبرو هستند عدم توسعه یکسان نواحی روستایی در مناطق مختلف کشور می باشد. رسیدن به توسعه پایدار و یکسان نواحی روستایی بصورت یکپارچه نیازمند شناخت وضع موجود این مناطق از لحاظ برخورداری و دسترسی به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، زیربنایی، فرهنگی، بهداشتی و درمانی، کالبدی و ... می باشد. در این پژوهش جهت رسیدن به راهبردهای توسعه پایدار روستایی در دهستانهای شهرستان نقده که میزان توسعه یافتگی آنها از میانگین پایینتر بوده و همچنین نسبت به یکدیگر نیز دارای شکاف عمیقی در سطح توسعه یافتگی می باشند. ابتدا با شناخت محدوده از نظر شاخص‌های زیربنایی، بهداشتی- درمانی و فرهنگی- اجتماعی به سطح بندی آنها با استفاده از مدل تاکسونومی عددی و نرم افزار ArcGIS^{۹,۳} پرداخته شده است. نتایج بدست آمده از فرآیند پژوهش نشان می دهد که علاوه بر شکاف عمیق بین دهستانهای شهرستان از نظر توسعه یافتگی، پراکنش فضایی روستاها در سطح دهستانها نیز خود یکی از دلایل سطح برخورداری متفاوت دهستانها از توسعه یافتگی و برخوردار بودن نسبت به یکدیگر می باشد.

کلمات کلیدی: توسعه پایدار، شاخص‌های توسعه یافتگی، تاکسونومی عددی، شهرستان نقده

***هیئت علمی دانشگاه پیام نور و دکتری در رشته محیط زیست**

**** کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری - دانشگاه تهران**

***** دانشجوی کارشناسی مهندسی کشاورزی (گرایش مدیریت عمران آبادانی روستاها)**

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۵

مقدمه

نقش و جایگاه روستاها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه نیافتگی مناطق روستایی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه نشینی شهری و غیره موجب توجه به روستاها و جوامع روستایی و حتی تقدم آن به جوامع شهری گردیده است (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۳، ۱۹). بطوریکه بر اساس آمار سال ۱۳۸۵ بیش از ۶۸۱۱۱۸ آبادی و حدود ۳۱،۵۴ درصد جمعیت ایران در نقاط روستایی و عشایری زندگی می‌کنند (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵) و بخش مهم تولیدات اساسی (مواد غذایی، مواد اولیه صنعتی) جامعه بوسیله این گروه انجام می‌شود ولی با این حال این جمعیت کمتر از آثار توسعه بهره‌مند شده‌اند و از سطح رفاه پایین و درجه فقر بالاتری برخوردارند و سطح بهره‌وری نیروی کار و منابع تولید بسیار نازل و سطح بیکاری بالاست و وضعیت نامطلوب این بخش از جامعه بر سایر بخش‌های جامعه و مناطق دیگر تاثیر نامطلوب می‌گذارد (جمعه‌پور، ۱۳۸۴، ۵۹-۶۰).

توسعه پایدار مفهومی است که در سالهای اخیر به عنوان یک مسأله جهانی به آن نگرسته شده است. این مفهوم، از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و نهادهای بسیاری کوشیده‌اند از آن به عنوان راهبردی مناسب جهت کمک به مقابله با چالش‌هایی، نظیر افزایش جمعیت، تخریب زیست محیطی، محدودیت منابع، نابرابری اجتماعی - اقتصادی، بیکاری، فقر و ناهنجاری‌های اجتماعی استفاده کنند (صرافی، ۱۳۷۹: ۸). آنچه امروزه در مورد توسعه در مناطق روستایی مطرح است، توسعه پایدار روستایی است. توسعه پایدار توسعه‌ای است که بتواند نیازهای کنونی بشر را تامین کند بدون آن که توان‌های محیطی و زیستی نسل‌های آینده را در تأمین نیازهای‌شان به مخاطره اندازد (بری، ۱۳۸۰، ۲۸۲).

هر سکونتگاه روستایی از عرصه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی که هر یک نمایانگر یکی از جنبه‌های زندگی اجتماعی است تشکیل می‌شود. براین اساس فضای روستایی با توجه به ویژگیهای محیطی و اکولوژیکی و خصوصیات اجتماعی - اقتصادی خود دارای ساختار معینی است که گویای توان‌مندی‌های بنیادی، و استعدادهای بالقوه و بالفعل آن است (سعیدی، ۱۳۷۷، ۱۹). هرگاه در روند توسعه و تکامل سازمان فضایی سکونتگاه‌ها وقفه‌ای ایجاد شود، در نظام و عملکرد این سازمان نابسامانی‌هایی بوجود می‌آید که منجر به ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی می‌شود. در چنین شرایطی دخالت در نظام سکونتگاهی به منظور پایدار نمودن و بهینه‌سازی آن ضروری می‌باشد (رضوانی، ۱۳۷۶، ۴۰).

از طرف دیگر، علاوه بر وجود عدم تعادل در تخصیص اعتبارات بین شهر و روستا، این امر در بین روستاهای هر محدوده جغرافیایی از کشور متفاوت بوده و هریک با توجه به شاخص‌ها و مولفه‌های خاص و گاهاً تصمیمات سلیقه‌ای سهمی

بیشتر یا کمتر از این اعتبارات را بخود اختصاص داده‌اند. این امر در منطقه مورد مطالعه پژوهش خودنمایی بیشتری داشته و اختلاف شدیدی بین دهستان‌های شهرستان وجود دارد که یکی از دلایل عمده آن را می‌توان عدم وجود عدالت اجتماعی در تخصیص اعتبارات بین مناطق کردنشین و آذری‌نشین می‌باشد.

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و روش انجام آن توصیفی و تحلیلی می‌باشد. به منظور گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در این پژوهش از روش مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی و آماری مرتبط با پژوهش استفاده شده است. در این پژوهش جهت سنجش میزان توسعه یافتگی دهستان‌های شهرستان نقده با استفاده از روش‌های مختلف کمی و کیفی و مدل تاکسونومی عددی استفاده شده است.

فرضیاتی که در این پژوهش مطرح‌اند عبارتند از:

به نظر می‌رسد بین میزان توسعه یافتگی دهستان‌های شهرستان نقده به لحاظ شاخص‌های زیربنایی، بهداشتی- درمانی و فرهنگی - اجتماعی شکاف عمیقی وجود دارد.

به نظر می‌رسد بین میزان تمرکز نقاط روستایی دهستان‌ها نسبت به یکدیگر و میزان توسعه یافتگی رابطه مستقیمی وجود دارد.

بیان مسئله و ضرورت انجام پژوهش

توسعه بعنوان یکی از متداولترین موضوعات جوامع امروزی طی نیم قرن اخیر توجه دولتمردان، سیاستمداران و برنامه‌ریزان اقتصادی - اجتماعی را به خود جلب کرده است. باوجود اینکه صفحات فراوانی برای تعریف، اندازه‌گیری و موضوعات مرتبط با علم اقتصاد توسعه نگاشته شده، اما هنوز هم تعریف مشخص و روشنی از توسعه ارائه نگردیده است و اتفاق نظر کلی تحقق بدست نیامده است.

توسعه منطقه‌ای در کنار توسعه یکپارچه ملی جهت استفاده از قابلیت‌ها و امکانات مناطق و استفاده بهینه از آنها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. حرکت جوامع بسوی تکامل نیازمند بررسی، مطالعه و شناخت روند گذشته و پیش‌بینی وضعیت آینده است. دوگانگی اقتصادی - اجتماعی در مناطق مختلف هر سرزمین پدیده شایع جوامع توسعه نیافته است.

سطح‌بندی توسعه، روشی برای سنجش توسعه مناطق است که اختلاف مکانی، فضایی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت هر یک از مناطق را نسبت به یکدیگر از نظر سطح توسعه مشخص می‌کند. با این روش، روند شکل‌گیری توسعه قطبی مناطق مشخص می‌شود و در نهایت در برنامه‌ریزی توسعه مناطق، مناطق نیازمند و کم توسعه در نظر گرفته می‌شود و از عدم تعادل مناطق جلوگیری می‌شود.

تجزیه و تحلیل بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به منظور شناسایی وضع موجود مناطق و همچنین تحلیل درجه توسعه یافتگی آنها، از مهمترین موضوعات برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای به شمار می‌رود. چگونگی توزیع و کمبود امکانات و خدمات در دهستان‌های شهرستان نرده بخصوص دهستان‌های دارای پخشایش فضایی باز، یکی از عوامل مهمی است که باید بررسی شود. از این رو پژوهش حاضر به منظور شناسایی میزان برخورداری دهستان‌های شهرستان نرده از شاخص‌های توسعه، صورت گرفته است. مسئله ای مطرح در این پژوهش را اینگونه می توان بیان کرد که آیا دهستان های شهرستان نرده به یک اندازه از شاخص توسعه یافتگی برخوردار می باشند و یا اینکه شکاف عمیقی بین توسعه یافتگی آنها وجود دارد. همچنین آیا پراکنش فضایی روستاها در سطح دهستان‌ها بر میزان توسعه یافتگی آنها تأثیری داشته است.

مبانی نظری پژوهش

مفهوم توسعه پایدار به طور رسمی از سال ۱۹۸۷ میلادی، پس از طرح آن در مجمع عمومی سازمان ملل و مورد پذیرش قرار گرفتن اکثر کشورهای عضو رایج شد. طرح این موضوع به دنبال گزارش هیئت کارشناسی به سرپرستی خانم دکتر برونلند نخست‌وزیر وقت نروژ بود که از طرف صندوق عمران سازمان ملل متحد (UNDP) مامور علیت‌یابی نابسامانی‌های بهداشت و محیط زیست کشورهای جهان شد. این هیئت نتایج حاصل از تحقیقات خود در زمینه محیط زیست جهانی و جنبه‌های مختلف آن و ضرورت‌های توجه به پایداری توسعه را در کتابی قطور با عنوان آینده مشترک منتشر نمودند و به دنبال آن مفهوم توسعه پایدار در مجامع بین‌الملل مطرح شد (جمعه‌پور، ۱۳۸۷: ۶۳).

توسعه پایدار از دو واژه مجزا تشکیل شده که توسعه در فرهنگ دهخدا به معنی فراخی و وسعت آمده است که به صورت توسعه دادن، توسعه پیدا کردن و توسعه یافتن استعمال می‌شود (آسایش، ۱۳۷۷، ۱۵). پایداری به عنوان وجه وصفی توسعه، وضعیتی است که در آن مطلوب بودن و امک

انات موجود در طول زمان کاهش پیدا نمی‌کند و از کلمه Sustainers (Sus) یعنی از پایین tainers یعنی نگهداشتن) به معنای زنده نگهداشتن گرفته شده است که بر حمایت یا دوام بلندمدت تاکید می‌کند (زاهدی، ۱۳۸۴: ۷۹). پایداری نگهداری بدون اضمحلال، پشتیبان و تکیه گاه زندگی می باشد (Gane, ۲۰۰۷, ۱۳). بنابراین توسعه پایدار را می‌توان حالتی از تعادل و توازن بین ابعاد مختلف (طبیعی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ...) توسعه دانست (دانشپور و مراد پور، ۱۳۸۶، ۱۳).

از توسعه پایدار تعاریف متعدد و متفاوتی به عمل آمده است اما تعریف کامل و مورد قبول بوسیله کمیسیون برانتلند که نقل قولی با ارزش است انجام شده است: توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را تامین کند بدون این که توانایی نسل‌های آینده را برای برآوردن نیازهایشان از بین برد (Quaddus, ۲۰۰۱, ۸۹). توسعه پایدار، فرآیندی جهت دستیابی به نگرش آینده‌گر و جامع و رضایت‌مندی مستمر، از طریق شناخت روابط میان انسان‌ها، انسان‌ها و محیط زیست و میان اجزای محیط زیست و مداخله‌گری عقلانی جهت بهبود این روابط، به کارگیری تلفیقی از تکنولوژی جدید، دانش بومی و با تاکید بر حقوق آحاد بشر است (آزیری، ۱۳۸۷، ۳).

شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان مناطق روستایی، از نظر میزان برخورداری آنها از امکانات و خدمات گوناگون به منظور شناخت سطح توسعه و محرومیت مناطق روستایی، میزان فاصله هر منطقه از اهداف تعیین شده، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، تنظیم برنامه‌های متناسب با شرایط و امکانات مناطق روستایی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (تقوایی و نیلی پورطباطبایی، ۱۳۸۵: ۱۰۹).

نقش و جایگاه روستاها در فرآیند توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه نیافتگی مناطق روستایی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه نشینی شهری و غیره موجب توجه به روستاها و جوامع روستایی و حتی تقدم آن به جوامع شهری گردیده است (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۳، ۱۹). بطوریکه بخش مهم تولیدات اساسی (مواد غذایی، مواد اولیه صنعتی) جامعه بوسیله این گروه تولید می‌شود ولی با این حال این جمعیت کمتر از آثار توسعه بهره‌مند شده‌اند و از سطح رفاه پایین و درجه فقر بالاتری برخوردارند و سطح بهره‌وری نیروی کار و منابع تولید بسیار نازل و سطح بیکاری بالاست و وضعیت نامطلوب این بخش از جامعه بر سایر بخش‌های جامعه و مناطق دیگر تاثیر نامطلوب می‌گذارد (جمعه پور، ۱۳۸۴، ۵۹-۶۰).

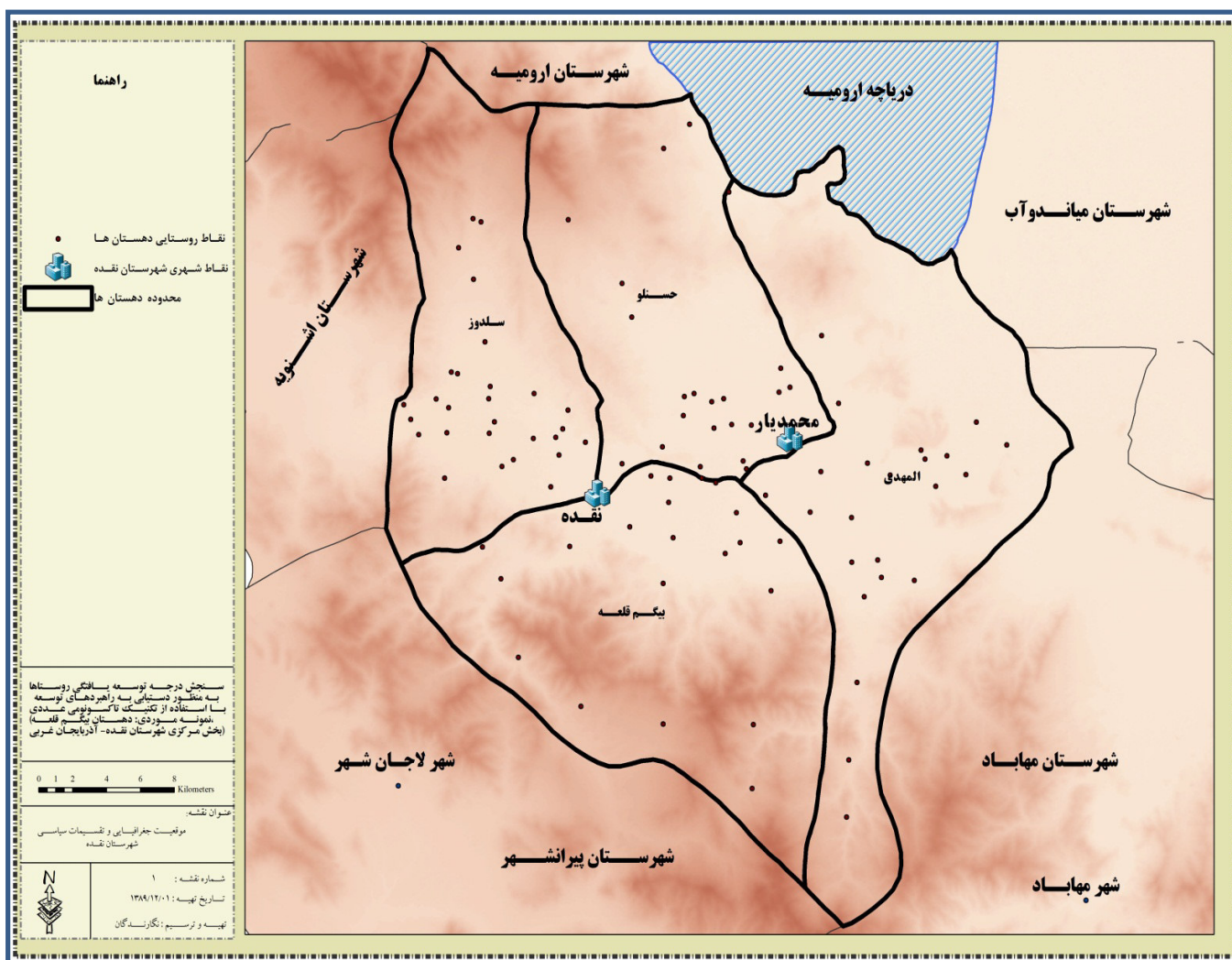
محدوده مورد مطالعه

نقده یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان غربی است که در جنوب این استان واقع شده است. اقتصاد این منطقه بر کشاورزی و دامداری استوار است. شهرستان نقده دارای جاذبه‌های طبیعی و مکان‌های تاریخی متعددی است که می‌توان از وجود آنها در راه گسترش گردشگری روستایی استفاده کرد. در این میان دریاچه ارومیه را می‌توان مهمترین جاذبه طبیعی این منطقه به شمار آورد که متأسفانه در حال نابودی و از بین رفتن می‌باشد. آثار باستانی تپه حسنلو در کنار دریاچه حسنلو و چندین گورستان و قلعه تاریخی از جمله مکان‌های تاریخی شهرستان نقده به شمار می‌آیند که از اهمیت بالایی برخوردارند.

شهرستان نقده در سال ۱۳۸۵، دارای دو بخش به نام های مرکزی به مرکزیت شهر نقده و بخش محمدیار به مرکزیت شهر محمدیار بوده است. همچنین تعداد دهستان های شهرستان نقده در سال ۱۳۹۰، برابر با چهار دهستان به نام های بیگم قلعه، المهدی، حسنلو و سلدوز می باشد، تعداد روستاهای شهرستان در سال ۱۳۸۵، برابر با ۸۸ روستا بوده است. محدوده مورد مطالعه پژوهش دهستان های شهرستان نقده با جمعیتی بالغ بر ۳۶۱۳۴ نفر می باشد.

جدول شماره (۱): روستاهای مورد مطالعه پژوهش براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و بروزرسانی پژوهشگران ۱۳۹۰

ردیف	نام دهستان	تعداد روستا	جمعیت	تعداد خانوار	بعد خانوار
۱	حسنلو	۱۹	۵,۲۸۷	۱,۱۵۸	۴,۵۷
۲	بیگم قلعه	۳۰	۱۴,۸۲۹	۲,۹۷۰	۴,۹۹
۳	سلدوز	۲۳	۸,۱۸۷	۱,۷۳۰	۴,۷۳
۴	المهدی	۱۶	۷,۸۳۱	۱,۵۹۰	۴,۹۳
	مجموع	۸۸	۳۶,۱۳۴	۷,۴۴۸	۴,۸۵



روش های سنجش درجه توسعه یافتگی

به دلیل نگرش جزء گرایانه در تحلیل مسائل، بهره‌گیری برنامه‌ریزان از روش‌های کمی و مدل‌های ریاضی برای سهولت درک و شناخت پیچیدگی‌های مسائل و مشکلات مناطق مختلف اجتناب ناپذیر می‌نماید (افراخته، ۱۳۷۴: ۱۱). با این همه، در زمینه سنجش و تعیین سطح توسعه یافتگی، انواع گوناگون روش‌ها و فنون کمی وجود دارد که در سازماندهی و ارزیابی اطلاعات، بسته به میزان اعتبار و وثوق اطلاعات در دسترس و مهارت‌های برنامه‌ریزان محلی مورد استفاده قرار می‌گیرند. از جمله این روش‌ها، می‌توان تحلیل‌های تاکسونومی، میزان سنج گاتمن، روش بخش‌بندی، روش دسته‌بندی، تحلیل عاملی، روش موریس، تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، و شبکه‌های عصبی را یادآور شد (بدری، ۱۳۶۹: ۵۳). از مهمترین روش‌های مختلف سطح‌بندی مناطق از لحاظ درجه توسعه یافتگی، مدل تاکسونومی می‌باشد، که برای طبقه‌بندی‌های مختلف در علوم منطقه‌ای، اقتصادی و سایر علوم که با مباحث سطح‌بندی (رتبه‌بندی) سازمان یا مناطق یا ... سروکار دارند، بکار برده می‌شود. نوع خاص آن تاکسونومی عددی است که بنا به تعریف، ارزیابی عددی شباهت‌ها و نزدیکی‌ها بین واحدهای تکسونومیک و درجه‌بندی آن عناصر به گروه‌های تکسونومیک می‌باشد. این روش برای اولین بار توسط آندرسون در سال ۱۷۶۳ میلادی پیشنهاد شد و در سال ۱۹۶۸ میلادی بعنوان مدلی برای طبقه‌بندی و توسعه یافتگی بین ملل مختلف توسط پروفیسور هلوینگ از مدرسه عالی اقتصاد در یونسکو مطرح شد. این مدل اساساً یک روش عالی درجه‌بندی، طبقه‌بندی و مقایسه کشورها یا مناطق مختلف با توجه به درجه توسعه و مدرن بودن آنها می‌باشد و همچنین مدلی است که یک مجموعه را به زیر مجموعه‌های کم و بیش همگن تقسیم کرده و یک مقیاس قابل قبول برای بررسی و سنجش میزان توسعه یافتگی نواحی در اختیار برنامه‌ریزان قرار می‌دهد (آسایش، ۱۳۸۶: ۱۰۶). اجرای تکنیک آنالیز تاکسونومی عددی در قالب چندین مرحله، به شرح ذیل قابل اجرا می‌باشد:

۱- تشکیل ماتریس داده‌ها

۲- تشکیل ماتریس استاندارد داده‌ها

۳- محاسبه فاصله مرکب بین مناطق و تعیین کوتاهترین فواصل

۴- تعیین مقدار سرمشق توسعه

۵- محاسبه درجه توسعه مناطق

از آنجا که درجه توسعه بدست آمده از تاکسونومی عددی، فاصله هر شاخص از شاخص ایده‌آل (بالاترین شاخص) است؛ پس ضریب پراکندگی درجه توسعه دهستان‌ها می‌تواند نشانگر پراکندگی (نابرابری) بین دهستان‌ها باشد. به دیگر سخن، معمولاً درجه توسعه بین صفر و یک می‌باشد. هرچه درجه توسعه دهستان به صفر نزدیکتر باشد توسعه یافته‌تر و هرچه به یک نزدیکتر باشد توسعه نیافته‌تر می‌باشد.

شاخص های پژوهش

شاخص ها به عنوان واژه های دارای مفهوم ضمنی، وسیله ای هستند که ارزیابی پیشرفت های آینده را فراهم می آورند و از طرفی دیگر، مقصد و هدف را بیان می کنند (Patrick, ۲۰۰۲, ۵). شاخص ها مجموعه داده های مخصوص یا دگرگون شده ای هستند که اطلاعات ضروری را برای سیاست گذاران و عموم مردم فراهم می آورند (Miranda, ۱۹۹۹). (۷۴) همچنین شاخص ها ابزاری قدرتمند برای کاهش پیچیدگی سیستم ها و کامل کننده ی اطلاعات سیستم های پیچیده می باشند (Wiren ۱۹۹۹, ۶۸). شاخص ها و معرف های پایداری مفهوم جدیدی هستند که با هدف ارزیابی پایداری در برنامه ریزی و توسعه مطرح می شوند و در جوامع شهری و روستایی، منعکس کننده مولفه های اساسی و بنیادی برای سلامت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی جامعه در بلند مدت و طی نسلها هستند (کازمی، ۱۵، ۱۳۸۰).

جدول شماره (۲): شاخص های مورد استفاده در پژوهش

شاخص ها بکار گرفته شده				
نسبت روستاهای برخوردار از راه آسفalte	تعداد مدرسه به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	درصد روستاهای دارای کتابخانه عمومی	درصد روستاهای دارای مکان ورزشی	درصد روستاهای دارای شورای اسلامی روستا
نسبت روستاهای برخوردار از مرکز خدمات جهاد کشاورزی	نسبت روستاهای برخوردار از شرکت تعاونی روستایی	درصد روستاهای دارای گاز لوله کشی	درصد روستاهای دارای آب لوله کشی	درصد روستاهای دارای مرکز بهداشتی درمانی
تعداد داروخانه به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	درصد روستاهای دارای خانه ی بهداشت	تعداد پزشک به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	تعداد دندانپزشک به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	نسبت تعداد روستاهای دارای بهیار یا مامای روستایی
نسبت تعداد روستاهای دارای بهداشتیاری و بهورز	نسبت تعداد روستاهای دارای دامپزشک	درصد روستاهای دارای دفاتر پستی	درصد روستاهای دارای وسیله ی نقلیه ی عمومی	درصد مردان باسواد
درصد زنان باسواد	درصد مردان شاغل	درصد زنان شاغل		

یافته های پژوهش

سنجش میزان توسعه یافتگی در سطح ۲۳ شاخص و ۴ دهستان شهرستان شهرستان نقده با ۸۴ سکونتگاه روستایی دارای ۱۰ خانوار و بیشتر در سال ۱۳۹۰ نشان می دهد که میزان توسعه یافتگی دهستان های شهرستان نقده از نظر دسترسی به شاخص های زیربنایی، بهداشتی- درمانی و فرهنگی - اجتماعی شکاف عمیقی وجود دارد. همچنین با مشاهده نقشه پراکنش فضایی روستاهای شهرستان نقده به این نتیجه می رسیم با کاهش تمرکز قرارگیری روستاها در دهستان ها از میزان توسعه یافتگی آنها کاسته شده و شکاف توسعه بین آنها تشدید می شود. در ادامه به بررسی یافته های پژوهش براساس پیاده سازی مدل تاکسونومی عددی می پردازیم.

جدول شماره ۳: شاخص‌های مورد استفاده برای سنجش سطح توسعه یافتگی دهستان‌های شهرستان نقده

درصد روستاهای دارای خانه بهداشت	تعداد داروخانه به ازاء هر نفر ۱۰۰۰۰ جمعیت	درصد روستاهای دارای مرکز بهداشتی	درصد روستاهای دارای آب لوله کشی	درصد روستاهای دارای گاز لوله کشی	نسبت روستاهای پرخوردار از شربت تعاونی روستایی	نسبت روستاهای پرخوردار از خدمات کشاورزی	درصد روستاهای دارای شورای اسلامی	درصد روستاهای دارای مکان ورزشی	درصد روستاهای دارای عمومی	تعداد مدرسه به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	نسبت روستاهای پرخوردار از راه آسفاته	کده دهستان
۶۰	۰	۰	۱۰۰	۱۳	۰,۳۷	۰	۱۰۰	۰	۰	۳۱,۷۶	۰,۸۷	المهدی
۵۲,۳	۰	۱۳,۳	۹۰	۶,۷	۰,۴۳	۰	۸۳,۳	۱۰	۰,۶۷	۳۳,۳۵	۰,۵۷	بیگم قلعه
۴۳,۱	۰	۱۵,۸	۷۸,۹	۵,۳	۰,۳۱	۰,۰۵	۸۴,۳	۱۰,۵	۳,۷۸	۳۰,۳۶	۰,۶۸	حسنلو
۱۷,۴	۱,۳۳	۸,۷	۹۵,۷	۴,۳	۰,۳۶	۰,۰۹	۹۱,۳	۰	۰	۲۶,۸۷	۰,۷	سلدوز
۴۳,۳	۰,۳۰۵	۹,۴۵	۹۱,۱۵	۷,۳۳۵	۰,۳۹۲۵	۰,۰۲۵	۸۹,۷	۵,۱۲۵	۱,۱۱۲۵	۲۵,۲۸۵	۰,۷۰۵	میانگین
۱۶,۳۱۰۳	۰,۵۳۸۳	۶,۰۳۱	۷,۹۱۳۳	۳,۳۸۵۵	۰,۰۸۲۶	۰,۰۳۷	۶,۷۰۵۶	۵,۱۳۸	۱,۵۶۴۳	۳,۴۹۶۴	۰,۱۰۷۴	انحراف معیار
	درصد زنان شاغل	درصد مردان شاغل	درصد زنان باسواد	درصد مردان باسواد	درصد عمومی ی نقلیه ی دارای وسیله روستاهای	درصد روستاهای دارای دفتر پستی	نسبت روستاهای دارای دامپرورش	نسبت روستاهای دارای بهداشتیار و بهورز	نسبت تعداد روستاهای دارای مامای روستایی	تعداد دندانپزشک به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	تعداد پزشک به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	کده شهرستان
۰,۶۳	۲۵,۳۴	۲۵,۷۱	۳۳,۵۷	۶۷	۰	۰	۰	۰,۶۷	۰,۰۷	۰	۱,۳۸	المهدی
۰,۷۳	۲۵,۹	۳۷,۷۳	۳۴,۳۶	۴۶,۷	۰	۰	۰	۰,۴۳	۰,۱۳	۰,۷	۳,۰۲	بیگم قلعه
۰,۷۶	۲۵,۱	۳۷,۶۷	۳۷,۵۶	۴۳,۱	۵,۲۶	۵,۲۶	۰,۱۱	۰,۵۳	۰,۳۱	۳,۸	۵,۷	حسنلو
۱,۰۴	۲۵,۰۹	۳۷,۳۱	۳۵,۰۴	۵۲,۳	۰	۰	۰,۱۳	۰,۳۵	۰,۰۴	۱,۳	۷,۳	سلدوز
۰,۷۸۷۵	۲۵,۳۵۷۵	۳۷,۸۵۳۵	۳۵,۱۰۷۵	۵۳	۱,۳۱۵	۱,۳۱۵	۰,۰۶	۰,۴۹۵	۰,۱۱۲۵	۱,۴۳۵	۴,۰۷۵	میانگین
۰,۱۵۳۳	۰,۳۳۸۸	۰,۵۱۹۷	۱,۵۰۸۴	۹,۳۶۹۴	۳,۳۷۷۶	۳,۳۷۷۶	۰,۰۶۰۴	۰,۱۱۹۵	۰,۰۶۵	۱,۴۳۵۹	۳,۵۰۳۸	انحراف معیار

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و بروز رسانی اطلاعات براساس وضع موجود و محاسبات نگارندگان (۱۳۹۰)

از آنجایی که هر یک از عضوهای ماتریس فوق (جدول شماره ۳) بر شاخص های مختلفی که لزوماً واحد یکسانی ندارند دلالت دارد برای مستقل کردن شاخص ها از واحد، آن را استاندارد می کنیم تا مشکل ناهمسانی واحدها از بین برود. برای استاندارد کردن ماتریس شاخص ها ابتدا میانگین و انحراف معیار هر ستون را محاسبه می کنیم. پس از آن، از طریق فرمول Z استاندارد شده برای استاندارد کردن ماتریس داده ها استفاده می کنیم و در قالب ماتریس جدیدی به نام ماتریس Z قرار می دهیم:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j}$$

جدول شماره ۴: مقدار استاندارد شده شاخص ها

شاخص ها	مقادیر ایده آل												
	درصد دارای خانه بهداشت	تعداد داروخانه به ازاء هر نفر ۱۰۰۰۰ جمعیت	درصد روستاهای دارای مرکز بهداشتی	درصد روستاهای دارای آب کشی	درصد روستاهای دارای لوله کشی	نسبت روستاهای برخوردار از شرکت تعاونی روستایی	نسبت روستاهای برخوردار از خدمات کشاورزی	درصد روستاهای دارای شورای اسلامی	درصد روستاهای دارای مکان ورزشی	درصد روستاهای دارای کتابخانه عمومی	درصد روستاهای دارای کتابخانه عمومی	تعداد مدرسه به ازاء هر نفر ۱۰۰۰۰ جمعیت	نسبت روستاهای برخوردار از راه آسفاته
۱,۰۳۶۴	-۰,۵۷۳	-۱,۵۶۹۵	۱,۱۱۸۵	۱,۶۷۶۳	-۰,۳۸۳۴	-۰,۹۲۷۴	۱,۵۳۶	-۰,۹۹۹۴	-۰,۷۱۱۲	-۱,۰۰۸۲	۱,۵۳۶۳	المهدی	
۰,۶۳۳۱	-۰,۵۷۳	۰,۶۳۹۴	۰,۱۴۵۳	۰,۱۸۲۶	۱,۶۶۶۶	-۰,۹۲۷۴	-۰,۹۵۴۴	۰,۹۵۰۷	-۰,۲۸۷۹	-۰,۸۶۸	-۱,۲۵۷	بیکم قلعه	
-۰,۰۶۷۹	-۰,۵۷۳	۱,۰۰۵۴	۱,۵۴۸۳	۰,۵۹۸۱	-۰,۹۹۹۱	۰,۳۹۷۹	-۰,۸۲۰۳	۱,۰۴۸۲	۱,۷۰۵۳	۱,۴۳۳۹	-۰,۲۳۳۸	حسنلو	
-۱,۰۵۹۱۶	۱,۷۳۳	-۰,۱۳۴۶	۰,۵۷۵۱	۰,۹۳۵	-۰,۲۹۲۵	۱,۴۵۸۹	۰,۳۲۷۶	-۰,۹۹۹۴	-۰,۷۱۱۲	۰,۴۵۳۳	-۰,۰۴۶۶	سلدوز	
۱,۰۳۶۴	۱,۷۳۳	۱,۰۰۵۴	۱,۱۱۸۵	۱,۶۷۶۳	۱,۶۶۶۶	۱,۴۵۸۹	۱,۵۳۶	۱,۰۴۸۲	۱,۷۰۵۳	۱,۴۳۳۹	۱,۵۳۶۳	مقادیر ایده آل	
شاخص ها	مقادیر ایده آل												
	درصد زنان شاغل	درصد مردان شاغل	درصد زنان باسواد	درصد مردان باسواد	درصد روستاهای دارای وسیله نقلیه عمومی	نسبت روستاهای دارای دامپریشک	نسبت روستاهای دارای بهداشتی و بهوز	نسبت روستاهای دارای بهداشتی و بهوز	نسبت روستاهای دارای بهیار یا مامای روستایی	تعداد دندانپزشک به ازاء هر نفر ۱۰۰۰۰ جمعیت	تعداد پزشک به ازاء هر نفر ۱۰۰۰۰ جمعیت	مجموعه	
-۱,۰۲۸۱	-۰,۰۵۳۳	۱,۶۵	۱,۰۱۹۳	۱,۶۰۱	-۰,۵۷۷۴	-۰,۹۹۹۴	۱,۴۶۴۴	-۰,۶۵۲۸	-۰,۹۹۳۴	-۱,۱۱۶۳	المهدی		
-۰,۰۴۰۶	۱,۶۴۹۹	-۰,۲۵۵	۰,۵۶۱۹	-۰,۵۵۳۴	-۰,۹۹۹۴	-۰,۵۴۳۹	۰,۲۶۹۲	۰,۲۶۹۲	-۰,۵۰۴۹	-۰,۸۲۰۸	بیکم قلعه		
-۰,۰۱۷۹۵	-۰,۰۷۸۳۳	۰,۳۵۱۲	۱,۶۲۵۹	-۱,۰۵۶۶	۱,۷۳۳۱	۰,۸۲۷۸	۰,۳۹۲۹	۱,۵	۱,۶۵۴	۰,۶۴۹	حسنلو		
۱,۶۴۸۲	-۰,۸۱۳۶	۱,۰۴۳۹	۰,۰۴۴۷	۰,۰۳۱۲	-۰,۵۷۷۴	۱,۵۸۹	-۱,۳۳۳۴	-۱,۱۱۵۴	-۰,۱۵۶۷	۱,۲۸۷	سلدوز		

۱,۶۴۸۳	۱,۶۴۹۹	۱,۶۵	۱,۶۲۵۹	۱,۶۰۱	۱,۷۳۳۱	۱,۱۵۸۹	۱,۴۶۴۴	۱,۵	۱,۶۵۴	۱,۲۸۸	مقادیر ایده آل
--------	--------	------	--------	-------	--------	--------	--------	-----	-------	-------	----------------

مأخذ: محاسبات نگارندگان

بزرگترین مقدار هر ستون را مقادیر ایده‌آل می‌گویند. ویژگی ماتریس استاندارد داده‌ها این است که اولاً شاخص‌ها به مقیاس واحد تبدیل شده‌اند ثانیاً انحراف معیار یک و میانگین صفر می‌باشد به عبارت دیگر: (حکمت نیا و موسوی،

$$Z \sim N(0, 1) \quad (۱۳۸۵: ۲۲۳)$$

با در اختیار داشتن ماتریس استاندارد Z می‌توان تفاوت (فاصله) هر منطقه نسبت به دیگر منطقه را در هر یک از شاخص‌ها پیدا کرد آنگاه می‌توان با استفاده از فرمول زیر، فواصل مرکب بین مناطق از لحاظ مجموعه شاخص‌ها بدست آورد: (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۲۳)

$$D_{ab} = \sqrt{\sum (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

a و b نشان دهنده دو منطقه مورد ارزیابی از نظر فاصله مرکبشان هستند

جدول شماره ۵: مقادیر فواصل مرکب دهستان‌های شهرستان نقده

	المهدی	بیگم قلعه	حسنلو	سلدوز	کوتاهترین فاصله
المهدی	.	۶,۹۹۰۱	۹,۵۶۰۳	۸,۲۷۸۷	۶,۹۹۰۱
بیگم قلعه	۶,۹۹۰۱	۰	۷,۱۱۵۶	۷,۲۲۳۳	۶,۹۹۰۱
حسنلو	۹,۵۶۰۳	۷,۱۱۵۶	۰	۷,۲۹۸۹	۷,۱۱۵۶
سلدوز	۸,۲۷۸۷	۷,۲۲۳۳	۷,۲۹۸۹	۰	۷,۲۹۸۹

میانگین = ۷,۰۹۸۷

$D(+) = ۷,۳۵۱۶$

انحراف معیار = ۰,۱۲۶۴

$D(-) = ۶,۸۴۵۸$

مأخذ: محاسبات نگارندگان

همانطور که می‌بینیم قطر ماتریس فاصله صفر بوده و متقارن هست. هر عنصر فاصله نشان دهنده فاصله بین دو منطقه است. در این ماتریس در هر سطر کوتاهترین فاصله بین دو منطقه را مشخص می‌کنیم که شاخصی است برای شباهت آن منطقه با منطقه دیگر، به عبارت دیگر منطقه‌ای که با منطقه مورد نظر نزدیکتر است و شباهت بیشتری دارد منطقه‌ای که فاصله مرکب آن کمترین مقدار را داراست.

فاصله هر دهستان و دهستان ایده‌آل در مورد هر یک از شاخص‌ها، یک جزء از یک فرم را بدست می‌دهد که شاخص مرکب این فواصل یک فرم کلی را بوجود آورده که نشان دهنده فاصله مرکب یک دهستان از دهستان ایده‌آل است و آنرا با C_{io} نشان می‌دهیم که عبارت است از فاصله دهستان 1 تا دهستان 0 و از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$C_{io} = \sqrt{\sum (Z_{ij} - Z_{oj})^2}$$

جدول شماره ۶: مقادیر سرمشق توسعه، درجه توسعه یافتگی و رتبه دهستان‌های شهرستان نقده

دهستان	سرمشق توسعه (C_{io})
حسنلو	۷,۶۱۲۹
سلدوز	۸,۷۰۸
بیگم قلعه	۹,۰۴۱۴
المهدی	۹,۰۵۸۸

مأخذ: محاسبات نگارندگان

C_{io} سرمشق توسعه نامیده می‌شود هر قدر کوچکتر باشد دال بر توسعه یافتگی آن دهستان است، یعنی فاصله بین دهستان 1 با دهستان ایده‌آل کمتر است و هر چقدر C_{io} بیشتر باشد دلیلی بر عدم توسعه منطقه 1 خواهد بود. پس از تعیین سرمشق توسعه برای هریک از دهستان‌ها، درجه توسعه یافتگی دهستان‌ها از طریق رابطه زیر مشخص می‌گردد:

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o}$$

$$C_o = \bar{C}_{io} + 2S_{io}$$

$$\bar{C}_{io} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{io}}{N}$$

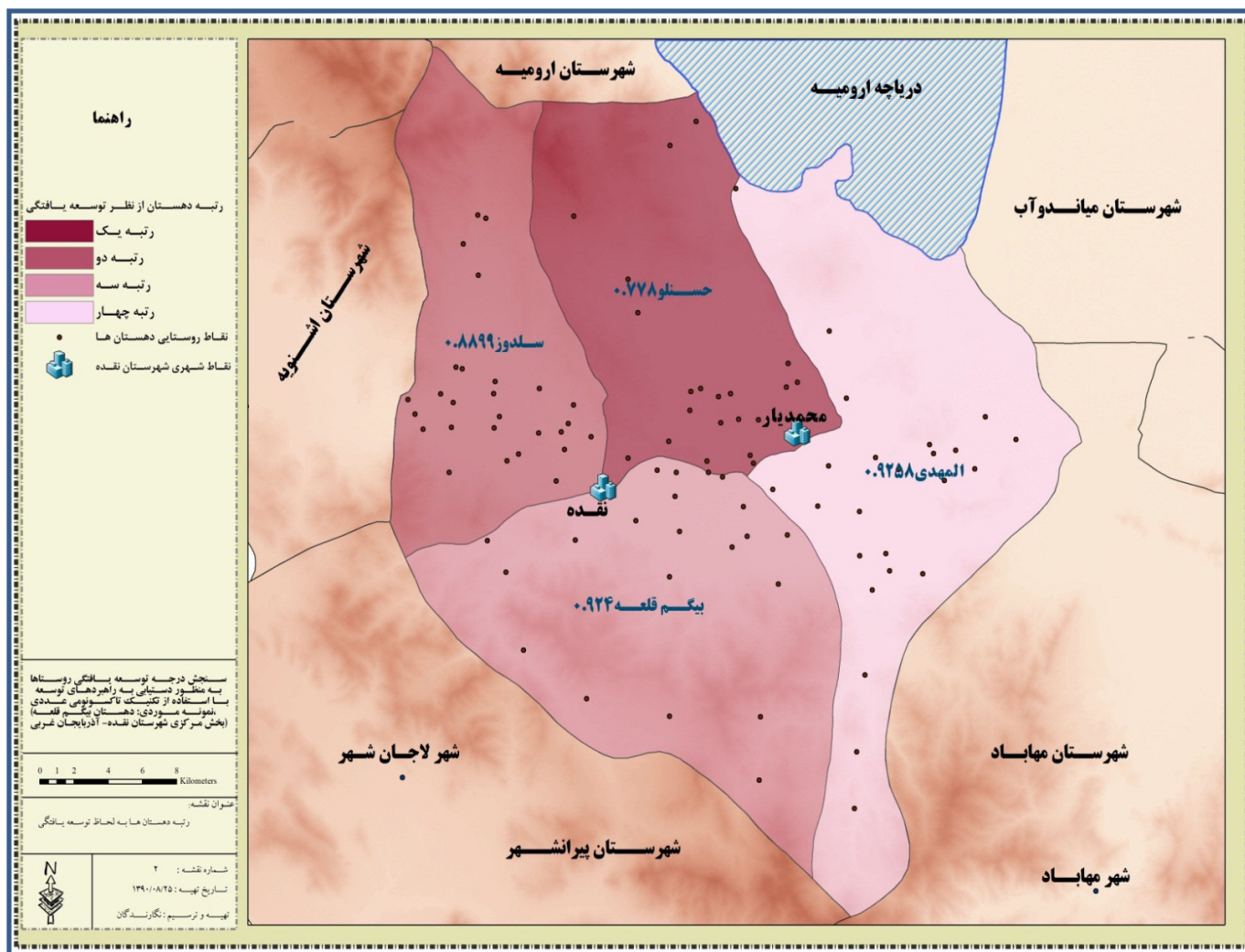
$$S_{io} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (C_{io} - \bar{C}_{io})^2 / N}$$

Cio میانگین و Sio انحراف معیار می باشد. مقدار Fi بین صفر و یک متغیر است. هر چقدر به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده توسعه یافتگی بیشتر و هر قدر به یک نزدیکتر باشد علامت عدم توسعه یافتگی است.

جدول شماره ۶: مقادیر سرمشق توسعه، درجه توسعه یافتگی و رتبه دهستان های شهرستان نقده

رتبه	درجه توسعه یافتگی	دهستان
۱	۰,۷۷۸	حسنلو
۲	۰,۸۸۹۹	سلدوز
۳	۰,۹۲۴	بیگم قلعه
۴	۰,۹۲۵۸	المهدی

مأخذ: محاسبات نگارندگان



نتیجه گیری و ارائه راهبردهای توسعه روستایی

توسعه پایدار ملی در گرو پایداری مناطق روستایی به عنوان زیر نظام اصلی در مقیاس ملی است. به عبارتی پایداری فضاهای روستایی در ابعاد مختلف می تواند نقش موثری در توسعه منطقه‌ای و ملی داشته باشد. بدین ترتیب با شناخت جایگاه سکونتگاه‌ها از منظر ابعاد و شاخص‌های توسعه پایدار، با دیدگاه جامع تری امکان برنامه ریزی فراهم خواهد شد. براساس یافته‌های تحقیق، سطح توسعه یافتگی هر چهار دهستان از سطح میانگین (۰,۵) پایینتر است (دهستان حسنلو با درجه توسعه یافتگی ۰,۷۷۸ رتبه یک، دهستان سلدوز با درجه توسعه یافتگی ۰,۸۸۹۹ رتبه دو، دهستان بیگم‌قلعه با درجه توسعه یافتگی ۰,۹۲۴ رتبه سه و در نهایت دهستان المهدی با درجه توسعه یافتگی ۰,۹۲۵۸ رتبه چهار را بخود اختصاص داده است. شدت توسعه نیافتگی در دهستان بیگم‌قلعه و المهدی به دلیل پراکنش فضایی نامنظم نقاط روستایی در سطح دهستان‌ها و دوری روستاها از مرکز شهرستان (نقده) و مرکز بخش محمدیار (شهر محمدیار) بویژه در ابعاد زیربنایی، بهداشتی- درمانی و فرهنگی- اجتماعی ثابت گردید.

راهبردها:

- (الف) آسفالت کردن شبکه ارتباطی روستاها (اولویت یک: دهستان بیگم‌قلعه، اولویت دو: دهستان حسنلو)
- (ب) بالا بردن سطوح و سرانه‌های آموزشی (اولویت یک: دهستان المهدی، اولویت دو: دهستان بیگم‌قلعه)
- (ج) ایجاد مراکز خدمات کشاورزی (اولویت یک: دهستان بیگم‌قلعه، اولویت دو: دهستان المهدی)
- (د) احداث و ایجاد اماکن ورزشی (اولویت یک: دهستان المهدی، اولویت دو: دهستان بیگم‌قلعه)
- (و) ایجاد مراکز بهداشتی- درمانی (اولویت یک: دهستان المهدی، اولویت دو: دهستان بیگم‌قلعه)
- (د) توسعه مشاغل خانگی و برگزاری دوره‌های آموزشی ترویج کشاورزی (همه دهستان‌ها)
- (و) توسعه حمل و نقل عمومی (دهستان بیگم‌قلعه)
- (ی) توسعه و فراهم کردن زمینه‌های تحصیل روستاییان و برگزاری دوره‌های نهضت سواد آموزی (همه دهستان‌ها)
- (ه) فراهم کردن حضور دامپزشک بصورت پاره وقت در روستاها (اولویت یک: دهستان المهدی، اولویت دو: دهستان بیگم-قلعه)
- (ن) توسعه و ایجاد شرکت‌های تعاونی روستایی (اولویت یک: دهستان بیگم‌قلعه، اولویت دو: دهستان حسنلو)

منابع و مأخذ:

۱. ازکیا، مصطفی و غفاری، غلامرضا (۱۳۸۳) توسعه روستایی با تأکید بر جامعه روستایی ایران، نشر نی، تهران.
۲. افراخته، حسن (۱۳۷۴) مدل در جغرافیا، جهاد دانشگاهی، زاهدان.
۳. آذیری، سمیه (۱۳۸۷) بررسی عوامل موثر بر توسعه پایدار روستایی با تأکید بر کشاورزی، فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۲۱، صص. ۲۲-۲۷.
۴. آسایش، حسین (۱۳۸۶) اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای، پیام نور، تهران.
۵. آسایش، حسین (۱۳۷۷) اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای، انتشارات پیام نور، چاپ سوم، تهران.
۶. بدری، سید علی (۱۳۶۹) مکانیابی مراکز توسعه روستایی، نمونه موردی: بخش جعفرآباد گازران قم، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. بری، جان (۱۳۸۰) محیط زیست و نظریه اجتماعی، ترجمه حسن پویان و نیره توکلی، سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
۸. تقوایی، مسعود و شهره نیلی پور طباطبایی (۱۳۸۵) بررسی شاخص های توسعه در مناطق روستایی استان های کشور با استفاده از روش اسکالوگرام، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۶، زمستان.
۹. جمعه پور محمود (۱۳۸۴) مقدمه ای بر برنامه ریزی روستایی، چاپ اول انتشارات سمت، تهران.
۱۰. جمعه پور، محمود (۱۳۸۵) برنامه ریزی توسعه روستایی، انتشارات سمت، تهران.
۱۱. جمعه پور، محمود (۱۳۸۷) مقدمه ای بر دیدگاه ها و روشهای برنامه ریزی توسعه روستایی، انتشارات سمت، تهران.
۱۲. حکمت نیا، حسن و موسوی، میرنجف (۱۳۸۵) کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای، انتشارات علم نوین، یزد.
۱۳. دانشپور، سید عبدالهادی و رضا مراد پور (۱۳۸۶) مکان یابی سکونتگاههای روستایی پایدار، مجله شهر نگار، شماره ۴۵، صص. ۱۲-۲۳.
۱۴. رضوانی، محمد رضا (۱۳۷۶) کاربرد مطالعات جغرافیایی در برنامه ریزی و توسعه سکونتگاههای روستایی کشور، مجموعه خلاصه مقالات همایش پژوهش ها و قابلیت های علم جغرافیا در عرصه سازندگی، ص. ۴۰.
۱۵. زاهدی، شمس السادات و غلامعلی نجفی (۱۳۸۴) مسائل پایداری کشاورزی در ایران، مجله جامعه شناسی ایران، شماره ۲.
۱۶. سعیدی، عباس (۱۳۷۷) توسعه پایدار و ناپایداری توسعه روستایی، نشریه مسکن و انقلاب، شماره ۲، صص. ۱۶-۲۲.
۱۷. صراف، مظفر (۱۳۷۹) شهر پایدار چیست؟ فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴، صص. ۶-۱۳.
۱۸. مرکز آمار ایران (۱۳۸۸) نتایج سرشماری ۱۳۸۵. تهران: مرکز آمار ایران.
۱۹. موسی کاظمی، سید مهدی (۱۳۸۰) ارزیابی پایداری توسعه شهری؛ مفاهیم، روشها و شاخص ها، نشریه پیک نور، شماره ۲، صص. ۹-۲۳.
۲۰. Gane, M., ۲۰۰۷, **Forest Strategic Management and Sustainable Development for the Forest Sector**, Netherlands.
۲۱. -Miranda, J., ۱۹۹۹, Evaluating sustainable agriculture utilizing multicriteria analysis: The case of Guaira. Sp, Brazil, Clark University, United State.
۲۲. -Patrick, R., ۲۰۰۲, Developing sustainability indicators for rural residential areas: The public transit connection, Simon Fraser University, United State.
۲۳. Quaddus, M., et al., ۲۰۰۱, Modeling sustainable development planning: A multi criteria decision conferencing approach, Environment International, ۲۷, pp. ۸۹-۹۵.
۲۴. -Wirén, v., et al., ۲۰۰۰, Sustainability in agriculture — an evaluation of principal goal oriented concepts to close the gap between theory and practice, Agriculture, Ecosystems and Environment, ۸۴, pp. ۱۱۵-۱۲۹.