

تحلیل فضایی و سطح‌بندی توسعه روستایی در استان خوزستان با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی و مجموعه ادغامی

مسعود صفایی‌پور - استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
مرتضی عبیات* - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
مصطفی عبیات - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۰۷ تأیید نهایی: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

چکیده

درک بهتر پدیده‌های جغرافیایی و شناخت علمی مکان‌های جغرافیایی مستلزم داشتن اطلاعاتی جامع از مناطق مورد نظر است. همچنین، آگاهی از وضعیت توزیع فضایی سطوح توسعه، پیش‌نیاز طرح‌ها و برنامه‌های توسعه روستایی محسوب می‌شود؛ از این رو، مسئله اصلی پژوهش حاضر، «تحلیل فضایی سطوح توسعه روستایی در گستره استان خوزستان» است. اطلاعات مورد نیاز پژوهش از نوع داده‌های ثانویه است که با طراحی چکلیستی با عنوان شناسنامه روستا با مراجعه به سالنامه آماری استان خوزستان در سال ۱۳۹۰ تکمیل شد. در پژوهش حاضر، برای سنجش وضعیت توسعه روستایی در استان، از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون و فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی مانند تاپسیس، الکتور، ویکور و پرومته استفاده شد. همچنین، با به‌کارگیری چهار روش میانگین رتبه‌ها، بردا، کاپلند و پست در قالب مجموعه ادغامی، نتیجه‌ای واحدی از سطح‌بندی توسعه روستایی در استان به‌دست آمد. در نهایت، نتایج سطح‌بندی شهرستان‌ها به تفکیک تمامی شاخص‌ها، با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS10.4.1، به‌صورت نقشه ارائه شد. کلی‌ترین نتیجه پژوهش، ناهماهنگی و گسست فضایی میان مناطق استان در توزیع جغرافیایی سطوح توسعه روستایی است. این مسئله در سطح استان، از نظر نماگرهای مورد بررسی در موضوعات مختلف قابل‌ملاحظه است. بیشتر شاخص‌های توسعه در نیمه‌های شمالی، مرکزی و غربی استان خوزستان متمرکز شده است؛ به‌گونه‌ای که سه ناحیه در مرتبه اول، شش شهرستان در مرتبه دوم، هفت ناحیه در مرتبه سوم، شش ناحیه در مرتبه چهارم و پنج ناحیه در مرتبه پنجم توسعه قرار گرفته‌اند.

واژه‌های کلیدی: استان خوزستان، تحلیل فضایی، شاخص‌های توسعه روستایی، فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی، مجموعه ادغامی.

مقدمه

مناطق روستایی در فرآیند توسعه منطقه‌ای چه جایگاهی دارند؟ چرا مطالعات توسعه شهری و منطقه‌ای به تراکم منابع و سرمایه در مراکز شهرها (نیروهای محرک رشد و نوآوری) گرایش دارد؟ چرا مناطق روستایی به جای اینکه نقش تولیدی کشورها را ایفا کنند، دورتر از شهرها، نقش منفعل و بازمانده‌ای دارند؟ آیا پژوهشگران و دانشگاهیان بر این باورند که بحث‌های توسعه شهری و توسعه روستایی به‌طور مجزا از هم انجام می‌شوند (وارد و براون، ۲۰۰۹: ۱۲۳۸). پاسخ چنین پرسش‌هایی را می‌توان در قالب راهبردها و سیاست‌های توسعه منطقه‌ای پیدا کرد؛ از این‌رو، راهبردهای توسعه منطقه‌ای، نقشی کلیدی در تقویت فعالیت‌های اقتصادی و توسعه مناطق محروم دارد و به دنبال آن تفاوت‌های منطقه‌ای را کاهش می‌دهد. می‌توان تخصیص منطقه‌ای تسهیلات و اعتبارات عمومی را گامی برای دستیابی به توسعه متعادل و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای دانست (ماتسوموتو، ۲۰۰۸: ۴۸۰). همگرایی در توسعه مناطق، زمانی محقق خواهد شد که رشد و توسعه مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته، شتاب بیشتری از مناطق دیگر داشته باشد. در غیر این صورت، ادامه روندهای موجود با تمرکز توسعه اقتصادی در مناطق توسعه‌یافته، واگرایی و ناهمسانی توسعه منطقه‌ای را در پی خواهد داشت (پیروهد، ۲۰۰۸: ۲۳۴۹). به‌طور کلی، توسعه منطقه‌ای، به دنبال چارچوبی مناسب برای بهبود مستمر استانداردهای زندگی مردم، کاهش بیکاری، تنوع‌بخشیدن به فعالیت‌های اقتصادی، افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های خصوصی و دولتی، افزایش رفاه اقتصادی و در نتیجه توسعه پایدار اجتماعی و اقتصادی است (آپستلش، ۲۰۱۴: ۳۶). بر این اساس، تنها هدف راهبرد توسعه منطقه‌ای، رشد اقتصادی نیست، بلکه انسجام و عدالت اجتماعی، رفع محرومیت، پایداری، و بهره‌وری اقتصادی از مقاصد این راهبرد به‌شمار می‌رود (دادسکو و چیرلا، ۲۰۱۴: ۶۲۷).

در سال‌های اخیر، تصمیم‌گیرندگان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، به مطالعه نابرابری‌های میان نواحی مختلف جغرافیایی و ابعاد گوناگون آن توجه کردند (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۴). با این حال، با افزایش مطالعات موردی درباره کشورها در حال توسعه، گزارش‌های مبنی بر شکست رویکرد توسعه پایدار برای دستیابی به محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه آرمانی افزایش می‌یابد (کابینا و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۹). توسعه پایدار مقوله پیچیده‌ای است که دولت‌ها، دانشگاهیان، سازمان‌های غیردولتی و... را برای پیشرفت و خودکفایی ملت‌ها، با خود درگیر می‌کند (بیکر، ۲۰۰۷: ۲۳۰)؛ بنابراین، تحقق این توسعه، منوط به اجرای مستمر برنامه‌های توسعه و بهره‌وری آتی از مزایای این برنامه‌هاست (کابینا و همکاران، ۲۰۱۵: ۲۰).

در جوامع روستایی مسائل، مشکلات، منابع، امکانات، نیازها و اولویت‌های خاصی وجود دارد؛ از این‌رو لازم است روستا به‌عنوان بخش ویژه، در برنامه‌های توسعه ملی در نظر گرفته شود (رضوانی، ۱۳۹۱: ۵۴). در ایران، تصمیم‌گیرندگان و مدیران به‌طور متناوب موضوعاتی مانند برنامه‌ریزی روستایی، توزیع عادلانه امکانات، رفع محرومیت و بسیاری موارد را مطرح کرده‌اند، اما هنوز تمرکز جدی برای حل این مسئله صورت نگرفته است؛ زیرا با وجود سازمان‌های مختلف متولی در امور روستا، نابرابری‌های زیادی در روستاهای کشور به چشم می‌خورد که این امر سبب عقب‌نگه‌داشتن مناطق و افزایش شکاف میان آن‌ها می‌شود (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۸۲). می‌توان گفت چنین وضعیتی بر بیشتر مناطق و استان‌های مختلف ایران، از جمله استان خوزستان حاکم است.

در پژوهش حاضر، شهرستان‌های استان خوزستان از نظر شاخص‌های توسعه رتبه‌بندی شدند که برای این کار، فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه مانند الکترا، تاپسیس، ویکور و پرومته به‌طور تطبیقی به کار رفت. همچنین ارزیابی این شهرستان‌ها با استفاده از مجموعه ادغامی مانند میانگین حسابی رتبه‌ها، بردا، کاپلند و درنهایت پست صورت گرفت. هدف کلی پژوهش حاضر، تحلیل فضایی و سطح‌بندی توسعه روستایی در استان خوزستان است که این هدف، سه هدف فرعی دارد:

۱. مقایسه تطبیقی سطوح توسعه روستایی در استان خوزستان؛

۲. تحلیل و تبیین شکاف و محرومیت ناحیه‌ای با توجه به شاخص‌های توسعه روستایی در شهرستان‌های استان؛

۳. سطح‌بندی شهرستان‌های استان از نظر برخورداری از شاخص‌های توسعه.

تعیین سلسله‌مراتب توسعه‌یافتگی و افتراق مکانی براساس اهمیت آن، طیف گسترده و متنوعی از مطالعات را در برمی‌گیرد. در ادامه، تنها برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی به‌طور مختصر و در حد ضرورت بیان می‌شود (فرجی‌ملائی و علیوردیلو، ۱۳۹۴: ۲۸۱).

مرادی و درویشی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل» دریافتند که نوعی ناهمگونی فضایی با سطوح مختلف برخوردار، نسبتاً برخوردار و محروم در استان وجود دارد.

یاسوری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «عدالت فضایی بهره‌مندی از امکانات و خدمات در سکونتگاه‌های روستایی دهستان‌های استان گیلان» از روش‌های مورس، شاخص‌بندی، استانداردسازی و تقسیم بر میانگین استفاده کردند. براساس شاخص‌های پژوهش، فاصله میان دهستان‌های محروم و برخوردار به‌طور تقریبی ۲ تا ۱۰ برابر در نوسان است که این مسئله، نابرابری شدید فضایی را در برخورداری از خدمات در سطح دهستان‌های استان گیلان نشان می‌دهد.

تقی‌لو و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به تحلیل سطح توسعه روستایی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه پرداختند. براساس نتایج این پژوهش، توسعه روستاها در محدوده‌های سیاسی، نواحی طبیعی و پراکندگی شهری حوضه آبریز دریاچه ارومیه متفاوت است.

نظم‌فر و علی‌بخشی (۱۳۹۳) در مقاله خود با عنوان «سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان با روش ادغام» دریافتند که اختلاف زیادی میان سطوح توسعه در مناطق استان وجود دارد. به عبارت دیگر، نابرابری سطوح توسعه در هر شهرستان، به دلیل توزیع نامناسب معیارها در میان آن‌هاست.

در بررسی تحلیل فاکتورهای مؤثر بر توسعه روستایی و نابرابری‌های منطقه‌ای می‌توان مقاله‌های متعدد خارجی را نیز یافت. برای نمونه، استراکا و توزوا (۲۰۱۶) در جمهوری چک، پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر توسعه مناطق روستایی، با رویکرد تحلیلی و انتقادی» انجام دادند. براساس مطالعات جامع در این کشور، ۱۴ عامل یا شاخص برای بررسی وضعیت توسعه مناطق روستایی انتخاب شد. نویسندگان در این پژوهش ثابت کردند که شاخص‌های یکسانی برای توصیف توسعه روستایی وجود ندارد؛ البته گاه می‌توان یک شاخص را به‌عنوان عامل اصلی معرفی کرد.

نیکلونه سامنوا و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان «ارزیابی توسعه پایدار مناطق روستایی در روسیه» به روش ترانسفور پلی‌گون، وضعیت توسعه روستایی را به شکلی یکپارچه بررسی کردند. نتایج حاصل از بررسی عواملی که به بهبود سطح پایداری مناطق روستایی کمک می‌کند، شامل قدرت دولت و نهادهای دولتی است که به‌منظور توسعه اقدامات مناسب و بسط برنامه‌های توسعه روستایی انجام می‌شود.

در پژوهشی با عنوان افزایش نابرابری در کانادا: منظر منطقه‌ای، که برو (۲۰۱۵) انجام داد، مشخص شد که شکاف فزاینده‌ای میان مناطق واقع در ایالت‌های غربی و شرقی، و میان نواحی شهری و روستایی این مناطق حاکم است.

وانگ و همکاران (۲۰۱۶)، نقش پیوندهای فضایی-زمانی را در توسعه ناحیه‌ای در چین پس از سال ۱۹۹۰ مطالعه کردند و دریافتند که باید به مناطق روستایی و عقب‌مانده در مرکز و غرب چین توجه بیشتری شود. با توجه به گستردگی منطقه‌ای موجود، مؤثرترین راه برای رسیدن به یکپارچگی روستایی-شهری در چین، توسعه مناسبات روستایی-شهری، افزایش بهره‌مندی مناطق کم‌برخوردار و تقویت اقتصاد کشاورزی و معیشتی روستاهاست.

مبانی نظری

تحلیل فضایی^۱ نوعی آنالیز جغرافیایی است که به توصیف الگوهای رفتار انسان در عرصه فضایی می‌پردازد (مای‌هیو، ۲۰۰۵: ۵۷). در این تحلیل، مجموعه‌ای از تکنیک‌ها برای تجزیه و تحلیل پدیده‌های جغرافیایی ارائه شود، تا نتیجه آنالیز در آرایش فضایی پدیده‌های سطح زمین قابل مشاهده شود (فادرینگهام و راجرسون، ۲۰۰۵: ۲۶). باید توجه داشت که در تحلیل فضایی، کشف روابط میان داده‌ها و شاخص‌ها برای تحلیل‌های منسجم و یکپارچه انجام می‌شود (اکبری، ۱۳۹۴: ۷۱). با افزایش فراگیر داده‌های فضایی، امکان واکاوی و تحلیل این داده‌ها فراهم شده است (کوان، ۲۰۰۰: ۸۵). در واقع هدف واکاوی داده‌های فضایی، کشف الگوهای فضایی و ارزیابی مناسبات فضایی داده‌هاست (آلاتریستا و همکاران، ۲۰۱۴: ۴)؛ مانند مطالعه روابط میان عناصر فضایی، عدالت اجتماعی و توسعه‌یافتگی (داراس و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۸۹۵). نمود واقعی کنش‌ها و ارتباطات میان این دو واژه، در توزیع عادلانه تمامی مزایای اجتماعی، مانند آزادی، فرصت‌ها، درآمد، ثروت، احترام و پایگاه اجتماعی افراد است؛ مگر اینکه بحث از توزیع نابرابر برخی یا همگی، به نفع و سود همه باشد (بلیشنو و همکاران، ۲۰۱۲: ۶۷۸). عدالت اجتماعی همراه با مدیریت نحوه مناسبات انسان با محیط خود و منابع در دسترس، دغدغه اصلی در رسیدن به توسعه در معنی متعالی آن یعنی توسعه پایدار است (امان‌پور و علیزاده، ۱۳۹۲: ۸۳). توسعه پایدار، به‌عنوان رویکردی ایده‌آل از توسعه (کانلی، ۲۰۰۷: ۲۵۹)، مفهومی بحث‌برانگیز (بورخا، ۲۰۱۵: ۱۴۴)، چندبعدی (کیتچن و مارسدن، ۲۰۰۹: ۲۳۵) و با ابعاد و جنبه‌های گوناگون است (بیگیا و کرتینا، ۲۰۱۰: ۲۳۰۱). این مسئله امروزه سرلوحه اصلی تصمیمات مربوط به توسعه قرار گرفته که تداوم و همراهی با معیارهای انسانی خصیصه اصلی آن است (ویلشیر، ۲۰۰۷: ۳۰۱). اگر توسعه پایدار نسل کنونی را خشنود کند، بدون اینکه قدرت و توانایی نسل‌های آینده را در برآوردن نیازهایشان با خطر مواجه کند (دورن و همکاران، ۲۰۱۵: ۸۰۷)، توسعه پایدار روستایی^۲ فرایندی تلقی می‌شود که بر ارتقای همه جانبه معیشت روستایی از طریق زمینه‌سازی و ترغیب فعالیت‌های همساز با قابلیت‌ها و تنگناهای محیط تأکید می‌کند (سعیدی، ۱۳۹۲: ۱۱). درحقیقت، توسعه پایدار روستایی عبارت است از توجه هم‌زمان به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی، و وحدت میان ابعاد به‌منظور افزایش سطح معیشت و رفاه روستاییان (ازکیا، ۱۳۸۷: ۲۸۸).

در این توسعه تلاش می‌شود تا میان اهداف اجتماعی، اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست هماهنگی ایجاد شود. در این صورت، ممکن است میان فعالان عرصه‌های مختلف درگیری ایجاد شود و چالش‌های جدی برای تحقق توسعه پایدار روستایی به‌وجود بیاید (کای و همکاران، ۲۰۰۲: ۱۳۹). بنابراین، باید پیش از انجام‌دادن پروژه به این مسائل توجه کرد تا فرآیند تدوین راهبردهای توسعه پایدار روستایی تسهیل شود (کای و همکاران، ۲۰۰۹: ۸۹۱۴).

در تصمیم‌گیری فضایی به گزینه‌های زیادی بر مبنای معیارهای مختلف برای ارزیابی نیاز است؛ بنابراین، ماهیت تصمیم‌گیری در تحلیل فضایی در محیط طبیعی چندشاخصه است که این امر، پیچیدگی‌های روش‌های این تصمیم‌گیری را بیان می‌کند (اوزتورک و باتوک، ۲۰۱۱: ۱۰۲۴). باید توجه داشت که تحلیل‌های چندشاخصه به‌عنوان شاخه‌ای از مباحث نوین پژوهش در عملیات برای تسهیل مشکلات در میان مسائل پیچیده موجود آشکار شدند (ساکتیول و همکاران، ۲۰۱۵: ۲۴۰؛ خاتواسپینو و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۵۴).

فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه^۳، روش‌های داده‌محور هستند که در آن‌ها صفت یا ارزش توصیفی از ویژگی‌های

1. Spatial Analysis (SA)
2. Sustainable Rural Development (SRD)
3. Multi Criteria Decision Making (MCDM)

پدیده، با روابط درونی آن با سایر پدیده‌ها سنجیده می‌شود (ریکالوویچ و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۰۵۷). استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری مناسب که توانایی ترکیب نماگرهای متعدد را دارد و سطح توسعه مناطق را نمایش می‌دهد، بسیار مهم است (صفایی‌پور و کاکادزفولی، ۱۳۹۳: ۲)؛ بنابراین، می‌توان روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه را ابزاری کارآمد (پراتو و هراث، ۲۰۰۷: ۶۲۸) برای انتخاب، ارزیابی و اولویت‌بندی گزینه‌ها دانست (کورتی و همکاران، ۲۰۱۶: ۲). علاوه‌براین، تجزیه و تحلیل چندشاخصه با سیستم اطلاعات جغرافیایی^۱، مبنای مجموعه‌ای از روش‌های قدرتمند را برای مقابله با مسائل تصمیم‌گیری در ارزیابی و سطح‌بندی گزینه‌های ممکن، در عمل فراهم می‌کند (لاتینوپولوس و کچاگیا، ۲۰۱۴: ۵۵۲). هنگامی که فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه با سیستم اطلاعات جغرافیایی تلفیق می‌شود، چارچوبی از ابعاد مختلف عناصر متنوع در مسائل تصمیم‌گیری پیچیده فراهم می‌کند تا عناصر گوناگون را در ساختار سلسله‌مراتبی سازماندهی کند و بررسی روابط عناصر مختلف در میان مؤلفه‌های گوناگون از مسائل را صورت دهد (پورطاهری، ۱۳۹۵: ۶؛ مولچفسکی، ۲۰۰۶: ۷۰۶).

پردازش و تفکیک داده‌ها به شیوه سنتی اغلب زمان‌بر است و در مواقعی شاید نتیجه مورد نظر حاصل نشود. سیستم اطلاعات جغرافیایی به‌عنوان ابزار تصمیم‌گیری قوی در مطالعات معاصر توانسته است بر تأخیرها غلبه کند و دقت را افزایش دهد. این سیستم، پایگاهی برای مدیریت داده‌های دیجیتال است که به‌آسانی حجم عظیمی از داده‌ها و منابع مختلف را ذخیره، بازیابی، و تجزیه و تحلیل می‌کند و نتایج آن را به‌صورت خروجی نمایش می‌دهد (الهنبلی، السیده و کیاندوه، ۲۰۱۱: ۲۶۸)؛ بنابراین، سیستم اطلاعات جغرافیایی، ابزاری قدرتمند برای تحلیل داده‌های مکانی است که می‌تواند در فرآیند تصمیم‌گیری در زمینه‌های مانند مکان‌یابی و مدیریت منابع طبیعی به‌کار رود (نمپک و همکاران، ۲۰۱۴: ۲۱).

روش‌شناسی

محدوده مورد مطالعه

قلمرو جغرافیایی پژوهش حاضر، مناطق روستایی استان خوزستان هستند. این استان در محدوده ۴۷ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۹ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ، و ۲۹ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۵۸ دقیقه شمالی از خط استوا قرار دارد. استان خوزستان، دهمین استان بزرگ کشور در جنوب غربی ایران با مساحت ۶۴/۰۵۷ کیلومتر مربع است که ۳/۹۴ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. براساس سرشماری سال ۱۳۹۰، جمعیت روستایی این استان حدود ۱.۱۴۷.۶۳۵ نفر است که ۶/۰۳ درصد جمعیت کل کشور را تشکیل می‌دهد و با متوسط رشد سالانه ۱/۱۷ درصد، سهم از جمعیت کشور ۶/۰۳ درصد، میزان شهرنشینی ۷۱ درصد، باسوادی ۸۳/۵ درصد، بُعد خانوار ۴/۱ نفر و نرخ رشد جمعیت ۱/۱۷ درصد، پنجمین استان پرجمعیت کشور به‌شمار می‌رود.

روش پژوهش

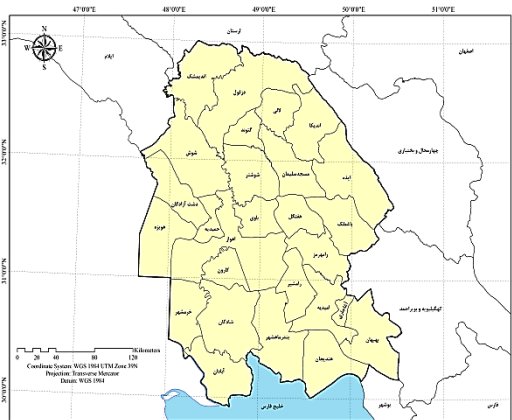
پژوهش حاضر کاربردی، و توصیفی-تحلیلی است. برای دستیابی به اهداف پژوهش ابتدا شاخص‌های توسعه روستایی در ۹ شاخص با ۷۶ متغیر دسته‌بندی شد. سپس اطلاعات مربوط به این شاخص‌ها، از سالنامه آماری در سال ۱۳۹۱ استانداری خوزستان، و اطلاعات تکمیلی از معاونت توسعه و برنامه‌ریزی استان به‌دست آمد. همچنین با استفاده از فنون

تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی مانند تاپسیس، الکترو، ویکور و پرومته، سطح‌بندی شهرستان‌های استان خوزستان، براساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه روستایی صورت گرفت. سپس برای دستیابی به نتیجه‌ای واحد از مجموعه ادغامی، مانند میانگین رتبه‌ها، بردا، کاپلند و پست استفاده شد. درنهایت، برای نمایش فضایی سطوح توسعه روستایی، لایه شهرستان‌های استان خوزستان، با ضرایب شاخص‌ها در محیط ArcGIS10.4.1 تلفیق، و لایه‌های ارزش‌گذاری و هم‌پوشانی لایه‌ها تشکیل شد.

جدول ۱. اطلاعات اداری و جمعیتی استان به تفکیک شهرستان

شهرستان	اطلاعات جمعیت روستایی				تقسیمات اداری				
	بخش	دهستان	شهر	روستا	بُعد خانوار	تعداد جمعیت	باسوادی مردان	باسوادی زنان	نرخ رشد
آبادان	۲	۶	۳	۷۴	۱۰/۷	۴۲۶۰۹	۱۵۵۷۵	۱۳۹۹۸	۰/۷
آغاچاری	۲	۳	۱	۹	۱/۲	۵۴۱۶	۱۰۲۵۲	۸۸۳۷	۱/۴
امیدیه	۲	۳	۲	۶۲	۵/۴	۲۲۱۴۵	۱۵۶۵۰	۱۲۷۴۸	۱/۵
اندیکا	۳	۶	۲	۳۴۲	۹/۱	۴۵۱۲۳	۱۴۹۰۴	۱۰۹۴۲	۰/۲
اندیمشک	۲	۴	۵	۲۱۰	۵/۲	۲۳۳۹۴	۹۰۶۷۲	۷۰۶۷۷	-۰/۸
اهواز	۳	۶	۲	۱۹۶	۳/۵	۱۶۳۸۸	۴۳۹۵۶	۳۳۰۴۵	۳/۵
ایذه	۳	۱۰	۲	۴۳۳	۱۷	۸۱۵۸۱	۲۶۵۱۳	۲۲۹۶۰	-۰/۸
باغ‌ملک	۳	۸	۴	۲۱۹	۱۴	۶۳۸۰۸	۲۱۵۵۶	۱۸۴۴۷	-۰/۳
باوی	۲	۴	۳	۹۴	۵/۹	۲۶۰۵۰	۱۲۰۵۳	۸۸۳۰	۴/۳
بندر ماهشهر	۲	۲	۳	۸۲	۴/۷	۲۰۷۶۶	۷۸۳۴	۶۳۰۲	۱/۲
بهبهان	۳	۶	۴	۲۱۰	۱۰/۶	۴۳۲۰۷	۲۰۳۳۰	۱۷۷۰۳	-۱
حمیدیه	۲	۴	۱	۶۵	۵/۷	۲۵۹۲۰	۷۲۷۶	۵۱۳۸	-۰/۸
خرمشهر	۲	۴	۲	۶۷	۸/۲	۳۲۹۶۴	۱۱۴۸۷	۱۰۳۰۲	۲/۴
دزفول	۴	۱۱	۹	۳۶۲	۲۶/۹	۱۱۶۵۰۱	۴۹۱۵۴	۴۲۱۶۸	۱/۴
دشت آزادگان	۲	۵	۴	۸۴	۸/۴	۳۷۵۰۹	۱۶۵۸۲	۱۱۸۱۹	۱/۸
رامشیر	۲	۴	۲	۱۲۸	۵/۷	۲۴۱۴۲	۸۹۷۴	۷۰۸۰	-۰/۴
رامهرمز	۴	۸	۱	۱۸۵	۸/۲	۳۵۴۵۲	۱۲۳۰۲	۱۰۴۱۵	-۱/۸
شادگان	۳	۸	۳	۱۷۲	۲۰/۳	۹۱۱۷۷	۳۰۷۳۷	۲۳۹۲۹	-۲/۴
شوش	۳	۷	۵	۱۹۸	۲۲/۲	۹۹۶۱۲	۳۹۵۳۰	۳۲۱۶۲	۱/۵
شوستر	۳	۶	۴	۱۸۷	۱۴/۶	۶۵۱۸۳	۲۶۰۳۵	۲۰۲۳۹	۰/۶
کارون	۲	۴	۱	۶۰	۱۰/۷	۴۶۹۵۵	۵۰۶۵۸	۴۰۹۶۲	۰
گتوند	۲	۴	۵	۶۴	۴/۴	۲۰۲۳۸	۷۰۵۹	۵۸۹۲	۳/۲
لالی	۲	۴	۱	۱۵۹	۳/۸	۱۹۴۵۴	۶۴۸۳	۵۱۷۵	۰
مسجدسلیمان	۳	۶	۲	۱۶۳	۱/۸	۸۱۳۶	۲۹۲۱	۲۵۴۵	-۵/۱
هفتگل	۲	۳	۱	۴۸	۱/۶	۶۹۸۲	۲۶۵۵	۲۲۱۸	-۰/۹
هندیجان	۲	۴	۲	۳۹	۲/۳	۹۲۳۲	۳۲۹۲	۳۰۰۷	-۱
هويزه	۲	۴	۲	۹۵	۳	۱۴۴۶۸	۴۶۶۹	۲۴۸۲	۰/۸

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۱. جایگاه استان خوزستان در تقسیمات اداری کشور
 شکل ۲. موقعیت شهرستان‌های استان خوزستان
 منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۳. مدل مفهومی فرآیند پژوهش
 منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

شاخص‌های پژوهش

برای تعیین سطح توسعه‌یافتگی کشورها، مناطق و سکونتگاه‌ها روش‌های مختلفی وجود دارد. پیش از این کار ضروری است متغیرها به شاخص تبدیل شوند. سپس معیارها در مدل‌ها قرار بگیرند و مطابق ساختار مدل، درجه توسعه‌یافتگی تعیین شود (زیاری، ۱۳۹۱: ۱۹۷). به‌طور کلی، شاخص‌ها نماگرهای نشان‌دهنده اهداف کلان و کیفی هستند که جهت فعالیت‌ها را مشخص می‌کنند و از حیث مفهومی، چارچوب مناسبی را برای هدف‌گذاری، تدوین، برنامه‌ریزی و ارزشیابی فعالیت‌ها فراهم می‌کنند (ولپوا و همکاران، ۲۰۰۱: ۶۸).

جدول ۲. نماگرهای پژوهش

نوع شاخص	نوع متغیر
تراکم جمعیت	جمعیت روستایی کل در هریک از شهرستان‌ها
علمی و آموزشی	روستامهد، دبستان، مدارس راهنمایی شبانه‌روزی پسرانه، راهنمایی شبانه‌روزی دخترانه، راهنمایی پسرانه، راهنمای دخترانه، راهنمایی مختلط، دبیرستان شبانه‌روزی پسرانه، دبیرستان شبانه‌روزی دخترانه، دبیرستان نظری پسرانه، دبیرستان نظری دخترانه، دبیرستان کارودانش پسرانه، دبیرستان کارودانش دخترانه، هنرستان فنی‌وحرفه‌ای پسرانه، هنرستان فنی‌وحرفه‌ای دخترانه.
فرهنگی و ورزشی	بوستان روستایی، کتابخانه عمومی، زمین ورزشی، سالن ورزشی.
سیاسی و اداری	شورای اسلامی روستا، دهیار، پاسگاه نیروی انتظامی، مرکز خدمات جهاد کشاورزی، مروج کشاورزی، شورای حل اختلاف، شرکت تعاونی روستایی.
تأسیسات زیربنایی	برق شبکه سراسری، موتوربرق دیزلی، انرژی نو، گاز لوله‌کشی، آب لوله‌کشی، تصفیه آب، تلفن.
بهداشتی و درمانی	حمام عمومی، مرکز بهداشتی و درمانی، داروخانه، خانه بهداشت، پایگاه بهداشت روستایی، مرکز تسهیلات زایمان، پزشک خانواده، پزشک، دندان‌پزشک یا بهداشت کار دهان و دندان، دندان‌پزشک تجربی یا دندان‌ساز، بهیار یا مامای روستایی، بهورز، دامپزشک، تکنسین دامپزشکی، آزمایشگاه و رادیولوژی، غسلخانه، سامانه جمع‌آوری زباله.
بازرگانی و خدماتی	پایگاه آتش‌نشانی، نمایندگی پخش نفت سفید، نمایندگی پخش سیلندر گاز، فروشگاه تعاونی، بقالی، نانوا، گوشت‌فروشی، قهوه‌خانه، بانک، تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی، تعمیرگاه ماشین‌آلات غیرکشاورزی، چاپگاه سوخت.
ارتباطات و حمل‌ونقل	صندوق پست، دفتر پست، دفتر مخابرات، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، دسترسی عمومی به اینترنت، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به وسیله نقلیه عمومی، دسترسی به ایستگاه راه‌آهن.

منبع: امان‌پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۱؛ تقوایی و نوروزی اورگانی، ۱۳۸۹: ۱۳۸؛ بیات، ۱۳۸۸: ۲۱۲

بحث و یافته‌ها

تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری و تعیین ضرایب اهمیت شاخص‌ها

نخستین گام استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه برای تحلیل درجه توسعه نواحی روستایی، تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری است (اصغری‌زاده و ذیحی‌جامخانه، ۱۳۹۲: ۳۸). در ماتریس ساختاری با آرایه‌ای از سطر و ستون‌ها روبرو هستیم. بدین صورت که هر ستون به یک معرف یا شاخص اختصاص یافته و تغییرات مربوط به وضعیت شاخص یا معرف را، در طیف متنوعی از شهرستان‌ها (جامعه آماری تحقیق حاضر) نشان می‌دهد. هر ردیف هم در ارتباط با یک شهرستان قرار دارد و نمایانگر وضعیت شهرستان‌ها از نظر طیف متنوعی از شاخص‌های توسعه روستایی است (قدیری‌معصوم و همکاران، ۱۳۹۰: ۶). در این ماتریس، نماگرهای پژوهش، با نماد C کدگذاری شدند. به این صورت که شاخص علمی و آموزشی، فرهنگی و ورزشی، سیاسی و اداری، تأسیسات زیربنایی، بهداشتی و درمانی، شاخص بازرگانی و خدماتی، ارتباطات و حمل‌ونقل به ترتیب با کدهای C_۱، C_۲، C_۳، C_۴، C_۵، C_۶ و C_۷ در جدول ۳ نشان داده شده‌اند. همچنین شهرستان‌های استان خوزستان با کد شناسایی A به ترتیب حروف الفبا و از ۱ تا ۲۷ کدگذاری شدند.

در فرآیند تصمیم‌گیری چندشاخصه، تعیین وزن شاخص‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد (پورطاهری، ۱۳۹۴: ۶۷). مجموع اوزان شاخص‌ها باید یک واحد نرمالیزه شده باشد. این مسئله اهمیت نسبی برتری هر شاخص را از بقیه شاخص‌ها برای تصمیم‌گیری نشان می‌دهد (اصغری‌پور، ۱۳۹۳: ۱۹۵؛ مؤمنی، ۱۳۹۳: ۱۱). در این پژوهش آنتروپی وزن‌دهی، شاخص‌های پژوهش را انجام داده است؛ زیرا تصمیم‌گذاری این روش، براساس داده‌های ماتریس تصمیم‌گیری است. ریشه تأثیر ضریب آنتروپی در نظریه اطلاعات است که در آن اطلاعات توزیعی مورد انتظار در محاسبات در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۳. ماتریس تصمیم‌گیری پژوهش

کد معرف							شهرستان	کد گزینه
C _v	C _e	C _d	C _f	C _r	C _t	C ₁		
۱۱۰	۱۴۸	۱۴۹	۱۷۲	۱۳۹	۱۵	۱۰۸	آبادان	A _۱
۱۴	۱۴	۲۰	۳۶	۱۷	۳	۲۴	آغاچاری	A _۲
۵۷	۵۸	۴۱	۱۲۳	۶۷	۱۴	۷۵	امیدیه	A _۳
۹۲	۱۴۰	۱۵۲	۴۵۱	۱۹۲	۱۷	۲۵۸	اندیکا	A _۴
۱۵۷	۱۲۱	۱۱۴	۳۴۷	۹۶	۱۹	۱۷۳	اندیمشک	A _۵
۱۱۸	۱۸۷	۱۷۲	۴۲۱	۲۲۴	۳۱	۲۰۵	اهواز	A _۶
۳۰۷	۲۴۸	۲۷۱	۸۸۱	۳۳۴	۲۳	۴۷۲	ایذه	A _۷
۲۰۲	۲۹۴	۱۸۴	۴۷۱	۲۶۸	۱۸	۲۸۲	باغ‌ملک	A _۸
۷۱	۷۱	۷۱	۲۳۲	۱۰۳	۱۳	۱۱۱	باوی	A _۹
۱۰۸	۶۸	۷۶	۱۹۹	۶۶	۲۲	۵۳	بندر ماهشهر	A _{۱۰}
۱۴۰	۱۷۸	۱۸۴	۴۶۷	۱۸۵	۴۲	۲۳۶	بهبهان	A _{۱۱}
۲۶	۲۶	۳۲	۱۳۴	۶۸	۶	۶۹	حمیدیه	A _{۱۲}
۷۶	۱۱۵	۶۶	۱۹۲	۶۱	۹	۷۵	خرمشهر	A _{۱۳}
۱۹۲	۲۷۴	۲۱۶	۵۹۷	۲۳۱	۴۹	۳۰۳	دزفول	A _{۱۴}
۱۰۲	۶۷	۶۷	۱۸۸	۱۳۶	۲۸	۱۱۲	دشت آزادگان	A _{۱۵}
۳۳	۴۵	۵۴	۲۸۴	۹۰	۲۵	۱۵۶	رامشیر	A _{۱۶}
۱۶۸	۱۴۲	۱۱۹	۴۶۶	۱۸۹	۴۴	۱۹۵	رامهرمز	A _{۱۷}
۹۷	۱۳۳	۱۵۹	۳۸۵	۲۳۳	۲۹	۱۸۹	شادگان	A _{۱۸}
۱۹۷	۲۳۴	۱۷۳	۴۶۹	۲۸۷	۳۶	۳۰۳	شوش	A _{۱۹}
۱۲۶	۱۸۳	۱۴۸	۳۹۲	۲۴۰	۳۹	۱۹۵	شوشتر	A _{۲۰}
۸۰	۱۰۲	۱۰۴	۱۵۳	۸۳	۳۱	۹۲	کارون	A _{۲۱}
۴۹	۵۸	۷۰	۱۱۶	۶۱	۹	۶۶	گتوند	A _{۲۲}
۴۷	۴۹	۸۰	۲۵۳	۱۰۸	۶	۱۷۴	لالی	A _{۲۳}
۲۷	۲۳	۴۵	۲۹۵	۷۳	۴	۱۱۲	مسجدسلیمان	A _{۲۴}
۱۴	۲۹	۳۶	۱۱۰	۴۹	۱	۵۰	هفتگل	A _{۲۵}
۲۵	۵۶	۴۷	۸۰	۵۲	۲۰	۴۱	هندیجان	A _{۲۶}
۱۰	۱۹	۲۹	۱۸۳	۹۳	۷	۶۵	هويزه	A _{۲۷}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۴. اوزان نهایی نماگرهای پژوهش

C _v	C _e	C _d	C _f	C _r	C _t	C ₁	کد معرفها
۰/۱۷۰	۰/۱۶۵	۰/۱۲۰	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	۰/۱۶۵	۰/۱۳۷	ضریب آنتروپی

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

براساس داده‌های جدول ۳، شاخص ارتباطات و حمل و نقل، بازرگانی و خدماتی، و فرهنگی و ورزشی به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند و وضعیت آن‌ها از سایر شاخص‌های توسعه روستایی در استان خوزستان بهتر است. در مراتب پایین، نیاز است تا مسئولان و برنامه‌ریزان متولی امور اجرایی روستاها، به سطوح توسعه روستایی در استان، شاخص بهداشتی و درمانی، خدمات سیاسی و اداری و تأسیسات زیربنایی با کمترین ضرایب از وزن‌دهی روش آنتروپی توجه کنند.

تعیین سلسله‌مراتب توسعه روستایی در استان

بررسی دقیق وضعیت توزیع امکانات در شهرستان‌های استان خوزستان نشان می‌دهد سنجش سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی، اهمیت زیادی دارد؛ بنابراین، نخست با استفاده از روش آنتروپی، ارزیابی جامعی از وضعیت توزیع و پراکنش

شاخص‌های توسعه روستایی در شهرستان‌های استان صورت گرفت. سپس با استفاده از فنون چندشاخصه مانند تاپسیس، الکتز، ویکور و پرومته، و مجموعه ادغامی، سطح توسعه نواحی روستایی تعیین شد.

جدول ۵. ماتریس اولویت‌بندی گزینه‌های پژوهش با فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه

PROMETHEE		VIKOR		ELECTRE		TOPSIS		گزینه
Rank	Phi	Rank	Q	Rank	H	Rank	C _i	
۱۲	-۰/۰۹	۸	-۰/۱۳	۱۳	-۰/۰۵	۱۹	-۰/۰۴	A _۱
۲۷	-۰/۰۹۶	۲۷	-۰/۵۵	۲۷	-۰/۰۹۹	۲۷	-۰/۰۰	A _۲
۲۰	-۰/۰۴۴	۱۸	-۰/۰۴۹	۱۹	-۰/۰۴۱	۲۲	-۰/۰۳	A _۳
۱۰	-۰/۰۳۰	۹	-۰/۰۲۳	۱۱	-۰/۰۳۴	۹	-۰/۰۹	A _۴
۱۱	-۰/۰۲۰	۱۲	-۰/۰۳۱	۹	-۰/۰۳۶	۱۱	-۰/۰۸	A _۵
۶	-۰/۰۵۴	۶	-۰/۰۱۰	۸	-۰/۰۵۱	۶	-۰/۰۱۱	A _۶
۱	-۰/۰۸۵	۱	-۰/۰۰۳	۱	-۰/۰۸۶	۱	-۰/۰۱۹	A _۷
۴	-۰/۰۷۲	۳	-۰/۰۰۶	۴	-۰/۰۶۶	۴	-۰/۰۱۴	A _۸
۱۵	-۰/۰۱۶	۱۵	-۰/۰۴۷	۱۶	-۰/۰۲۰	۱۷	-۰/۰۰۵	A _۹
۱۶	-۰/۰۱۷	۱۶	-۰/۰۴۷	۱۵	-۰/۰۱۷	۱۵	-۰/۰۰۵	A _{۱۰}
۵	-۰/۰۶۱	۴	-۰/۰۰۷	۵	-۰/۰۵۶	۵	-۰/۰۱۲	A _{۱۱}
۲۴	-۰/۰۶۶	۲۵	-۰/۰۵۴	۲۵	-۰/۰۶۸	۲۵	-۰/۰۰۲	A _{۱۲}
۱۹	-۰/۰۳۱	۱۴	-۰/۰۴۳	۱۸	-۰/۰۳۳	۱۶	-۰/۰۰۵	A _{۱۳}
۲	-۰/۰۸۵	۲	-۰/۰۰۴	۲	-۰/۰۸۵	۲	-۰/۰۱۵	A _{۱۴}
۱۳	-۰/۰۰۴	۱۷	-۰/۰۴۷	۱۲	-۰/۰۰۲	۱۲	-۰/۰۰۶	A _{۱۵}
۱۷	-۰/۰۱۹	۲۲	-۰/۰۵۱	۱۷	-۰/۰۲۴	۱۴	-۰/۰۰۵	A _{۱۶}
۸	-۰/۰۵۳	۱۰	-۰/۰۲۵	۶	-۰/۰۵۳	۸	-۰/۰۱۱	A _{۱۷}
۹	-۰/۰۰۴	۱۱	-۰/۰۲۶	۱۰	-۰/۰۳۴	۱۰	-۰/۰۰۹	A _{۱۸}
۳	-۰/۰۸۵	۵	-۰/۰۰۴	۳	-۰/۰۸۳	۳	-۰/۰۱۵	A _{۱۹}
۷	-۰/۰۵۳	۷	-۰/۰۱۳	۷	-۰/۰۵۲	۷	-۰/۰۱۱	A _{۲۰}
۱۴	-۰/۰۰۴	۱۳	-۰/۰۳۸	۱۴	-۰/۰۰۹	۱۳	-۰/۰۰۶	A _{۲۱}
۲۱	-۰/۰۵۰	۱۹	-۰/۰۴۹	۲۲	-۰/۰۵۱	۲۱	-۰/۰۰۳	A _{۲۲}
۱۸	-۰/۰۲۷	۲۱	-۰/۰۵۱	۲۰	-۰/۰۴۰	۱۸	-۰/۰۰۵	A _{۲۳}
۲۳	-۰/۰۶۳	۲۴	-۰/۰۵۴	۲۱	-۰/۰۴۸	۲۰	-۰/۰۰۳	A _{۲۴}
۲۶	-۰/۰۸۴	۲۳	-۰/۰۵۳	۲۶	-۰/۰۸۴	۲۶	-۰/۰۰۱	A _{۲۵}
۲۲	-۰/۰۵۹	۲۰	-۰/۰۵۰	۲۳	-۰/۰۶۲	۲۳	-۰/۰۰۳	A _{۲۶}
۲۵	-۰/۰۶۹	۲۶	-۰/۰۵۴	۲۴	-۰/۰۶۷	۲۴	-۰/۰۰۲	A _{۲۷}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

براساس نتایج اجرای مدل تاپسیس، شهرستان ایزه با دستیابی به بالاترین مقادیر در امتیازات d^+ (۰/۷۵)، d^- (۰/۱۷) و Cl_i (۰/۱۹) نسبت به تمام گزینه‌ها، برخوردارترین شهرستان از منظر شاخص‌های توسعه روستایی است. بعد از آن، شهرستان‌های دزفول و شوش به ترتیب بیشترین مقادیر را در امتیازات d^+ (۰/۷۸)، (۰/۷۸)، d^- (۰/۱۴)، (۰/۱۴) و Cl_i (۰/۰۶)، (۰/۱۵) به دست آوردند و در رتبه دوم و سوم از سطوح توسعه قرار گرفتند. شهرستان آغاچاری با امتیاز d^+ (۱/۱۴)، d^- (۰/۰۵) و Cl_i (۰/۰۰)، در سطح پایین توسعه در استان خوزستان قرار گرفت.

براساس نتایج محاسبات روش الکتز، شهرستان ایزه با داشتن بالاترین مقادیر در امتیازات C (۰/۹۳)، D (۰/۰۷) و H

(۰/۸۶) در مقایسه با تمام گزینه‌ها، برخوردارترین شهرستان از نظر سطوح توسعه روستایی است. همچنین شهرستان‌های دزفول و شوش، بیشترین مقادیر را در امتیازات C (۰/۹۳)، D (۰/۹۲)، H (۰/۸۵)، (۰/۸۳) به دست آوردند؛ بنابراین، در مرتبه دوم و سوم از سطوح توسعه قرار گرفتند. شهرستان آغاچاری هم با مقادیر C (۰/۰۱)، D (۰/۹۹) و H (۰/۹۹) در سطح پایین توسعه قرار گرفتند.

براساس نتایج کاربست روش ویکور، شهرستان ایذه با داشتن بالاترین مقادیر در امتیازات S (-۱/۰۲)، R (۰/۱۴) و Q (۰/۰۳) نسبت به تمام گزینه‌ها، برخوردارترین شهرستان از نظر شاخص‌های توسعه روستایی است. بعد از این شهر، دزفول و باغ‌ملک به ترتیب بیشترین مقادیر را در امتیازات S (۰/۰۵)، (۰/۳۲)، R (۰/۱۴)، (۰/۱۴) و Q (۰/۰۴)، (۰/۰۶) به دست آوردند. در نتیجه، در رتبه دوم و سوم از سطوح توسعه قرار گرفتند. شهرستان آغاچاری نیز با مقادیر S (۱/۱۷)، R (۰/۲۰) و Q (۰/۵۵) در سطح پایین توسعه در استان قرار گرفتند.

جدول ۶. ماتریس اولویت‌بندی گزینه‌های پژوهش با مجموعه ادغامی

POST	COPELAND	BORDA	AVERAGE	گزینه	کد گزینه
۱۱	۱۱	۱۵	۱۲	آبادان	A _۱
۲۵	۲۵	۰	۲۷	آغاچاری	A _۲
۱۹	۱۹	۷	۲۰	امیدیه	A _۳
۹	۹	۱۷	۱۰	اندیکا	A _۴
۱۰	۱۰	۱۶	۱۱	اندیمشک	A _۵
۷	۵	۱۹	۸	اهواز	A _۶
۱	۰	۲۶	۱	ایذه	A _۷
۴	۴	۲۳	۴	باغ‌ملک	A _۸
۱۵	۱۵	۱۱	۱۶	باوی	A _۹
۱۴	۱۴	۱۲	۱۵	بندر ماهشهر	A _{۱۰}
۵	۶	۲۲	۵	بهبهان	A _{۱۱}
۱۹	۴	۲	۲۵	حمیدیه	A _{۱۲}
۱۷	۱۷	۹	۱۸	خرمشهر	A _{۱۳}
۲	۱	۲۵	۲	دزفول	A _{۱۴}
۱۲	۱۲	۱۴	۱۳	دشت آزادگان	A _{۱۵}
۱۶	۱۶	۹	۱۷	رامشیر	A _{۱۶}
۷	۶	۲۰	۷	رامهرمز	A _{۱۷}
۸	۸	۱۸	۹	شادگان	A _{۱۸}
۳	۲	۲۴	۳	شوش	A _{۱۹}
۶	۵	۲۱	۶	شوشتر	A _{۲۰}
۱۳	۱۳	۱۳	۱۴	کارون	A _{۲۱}
۲۰	۲۰	۶	۲۱	گتوند	A _{۲۲}
۱۸	۱۸	۹	۱۹	لالی	A _{۲۳}
۲۱	۱۲	۵	۲۲	مسجدسلیمان	A _{۲۴}
۲۴	۲۵	۱	۲۶	هفتگل	A _{۲۵}
۲۲	۲۲	۴	۲۳	هندیجان	A _{۲۶}
۲۳	۲۳	۳	۲۴	هویزه	A _{۲۷}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

براساس نتایج به‌کارگیری مدل پرومته، شهرستان ایذه با داشتن بالاترین مقادیر در امتیازات $\text{Phi}+$ ($0/92$)، $\text{Phi}-$ ($0/08$) و Phi ($0/85$) نسبت به تمام گزینه‌ها، برخوردارترین منطقه از نظر شاخص‌های توسعه روستایی است. همچنین شهرستان‌های دزفول و شوش بیشترین مقادیر را در امتیازات $\text{Phi}+$ ($0/92$)، $\text{Phi}-$ ($0/07$)، Phi ($0/85$)، $\text{Phi}+$ ($0/85$) به‌دست آوردند و در مرتبه دوم و سوم از سطوح توسعه قرار گرفتند. شهرستان آغاچاری نیز با مقادیر $\text{Phi}+$ ($0/02$)، $\text{Phi}-$ ($0/98$) و Phi ($0/96$) در سطح پایین توسعه در استان خوزستان قرار گرفت.

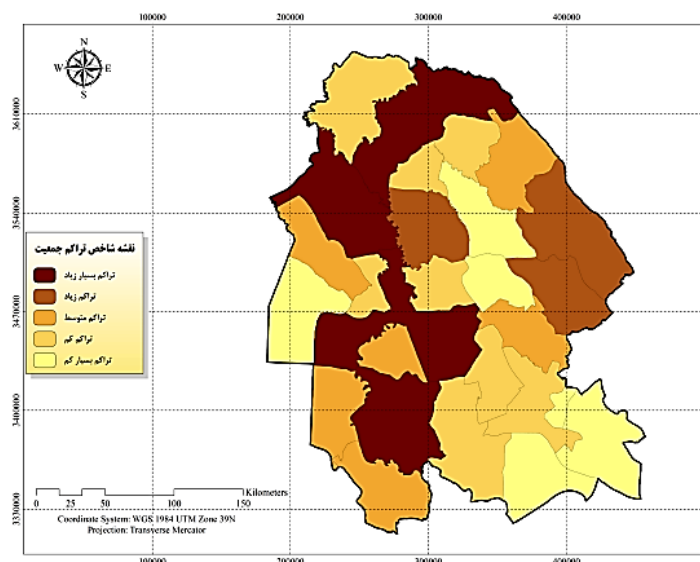
تحلیل فضایی سطوح توسعه روستایی در استان

در تحلیل چندمعیاره فضایی، درجه رسیدن به اهداف که به‌واسطه معیارها سنجیده می‌شود، پایه‌ای برای مقایسه گزینه‌هاست. معیارهای ارزیابی همراه با پدیده‌های جغرافیایی و روابط میان پدیده‌ها مطرح شده و می‌توان آن‌ها را در قالب نقشه‌ها نمایش داد. در این پژوهش، برای تهیه نقشه‌های معیارهای ارزش‌گذاری شده، ابتدا پایگاه اطلاعات جغرافیایی را در محیط ArcGIS10.4.1 ایجاد کرده‌ایم.

جدول ۷. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (تراکم جمعیت)

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	درصد پوشش از کل محدوده	دامنه توسعه	سطح توسعه
$A_{18}, A_{19}, A_{14}, A_6$	۱۴/۸	۱-۴	۱
A_8, A_{20}, A_7	۱۱/۱	۵-۷	۲
$A_{13}, A_{17}, A_{15}, A_1, A_4, A_{21}$	۲۲/۲	۸-۱۳	۳
$A_{23}, A_{22}, A_1, A_3, A_5, A_{16}, A_{12}, A_9$	۲۹/۶	۱۴-۲۱	۴
$A_2, A_{25}, A_{24}, A_{26}, A_{11}, A_{27}$	۲۲/۲	۲۲-۲۷	۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۴. سطح‌بندی شاخص تراکم جمعیت

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

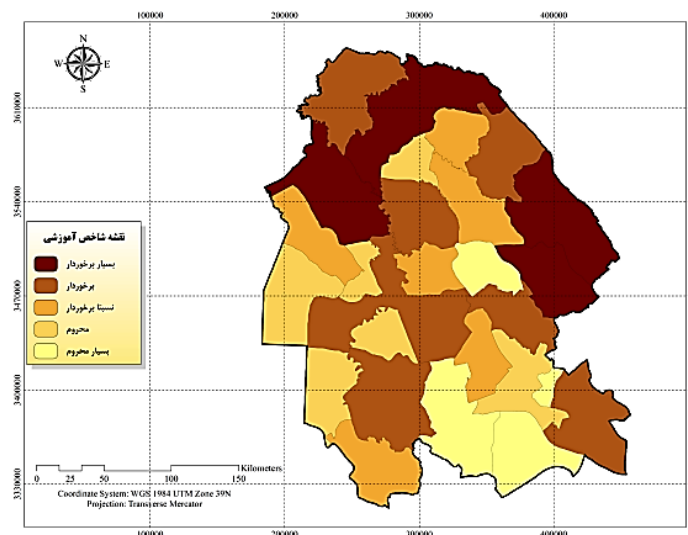
از نظر سطوح معرفی شده برای شاخص تراکم جمعیت می‌توان افتراق فضایی استان خوزستان را به‌وضوح اثبات کرد. براساس جدول ۷ و شکل ۴، شهرستان‌های بسیار متراکم (اهواز، دزفول، شوش و شادگان) به‌صورت نواری از شمال تا جنوب استان کشیده شده‌اند. نواحی با تراکم جمعیتی کم (سطح ۴ و ۵ توسعه) که حدود ۵۱/۸ درصد جمعیت را شامل

می‌شود، عمدتاً مناطق جنوبی و مرزی هستند که جمعیت روستایی آن‌ها در طول جنگ تحمیلی به مناطق دیگر استان یا کشور مهاجرت کرده‌اند؛ از این‌رو، مهاجرت از عوامل اصلی تغییر و تحول جمعیت و مهم‌ترین عامل خارجی تغییر تعداد و ساخت جمعیت است. پیامد مشخص این وضعیت، توزیع تصادفی امکانات در پهنه مناطق و تشدید ناموزونی‌های توسعه در سطح منطقه است.

جدول ۸. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (علمی و آموزشی)

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	درصد پوشش از کل محدوده	دامنه توسعه	سطح توسعه
A_8, A_{19}, A_{14}, A_7	۱۴/۸	۱-۴	۱
$A_5, A_{18}, A_{21}, A_{17}, A_6, A_{11}, A_4$	۲۵/۹	۵-۱۱	۲
$A_1, A_9, A_{23}, A_{15}, A_{23}, A_{16}$	۲۲/۲	۱۲-۱۷	۳
$A_{27}, A_{22}, A_{12}, A_{13}, A_3, A_{21}$	۲۲/۲	۱۸-۲۳	۴
A_2, A_{26}, A_{25}, A_1	۱۴/۸	۲۴-۲۷	۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۵. سطح‌بندی شاخص علمی و آموزشی

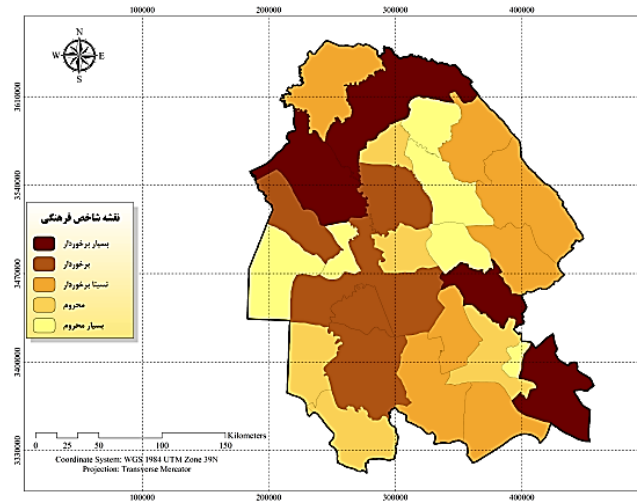
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

از نظر شاخص علمی و آموزشی، افتراق فضایی میان شهرستان‌های استان به‌خوبی آشکار است. توزیع این شاخص در مناطق مذکور در پنج طیف تهیه و تنظیم شد. بالاترین سطح برخورداری و بهترین وضعیت پراکنش شاخص مذکور در استان، مربوط به شهرستان ایذه است. با توجه به شکل ۵، شهرستان‌هایی با شرایط برخوردار (۴۰/۷ درصد محدوده مورد مطالعه) عمدتاً در نیمه‌های شمالی، شهرستان‌های و محروم (۳۷ درصد کل) در نیمه‌های جنوبی واقع شده‌اند. کمبود زیرساخت‌های آموزشی یا نبود آن‌ها در روستاهای جنوبی و مرزی استان، بازتابی از مدیریت روستایی ناکارآمد در این مناطق است.

جدول ۹. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (فرهنگی و ورزشی)

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	درصد پوشش از کل محدوده	دامنه توسعه	سطح توسعه
$A_{11}, A_{17}, A_{14}, A_{19}$	۱۴/۸	۱-۴	۱
$A_{15}, A_{18}, A_{21}, A_6, A_{21}$	۱۸/۵	۵-۹	۲
$A_3, A_1, A_4, A_8, A_5, A_{26}, A_1$	۲۵/۹	۱۰-۱۶	۳
$A_{12}, A_{27}, A_{22}, A_{12}, A_9$	۱۸/۵	۱۷-۲۱	۴
$A_{25}, A_2, A_{24}, A_{23}$	۱۴/۸	۲۲-۲۷	۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۶. سطح‌بندی شاخص فرهنگی و ورزشی

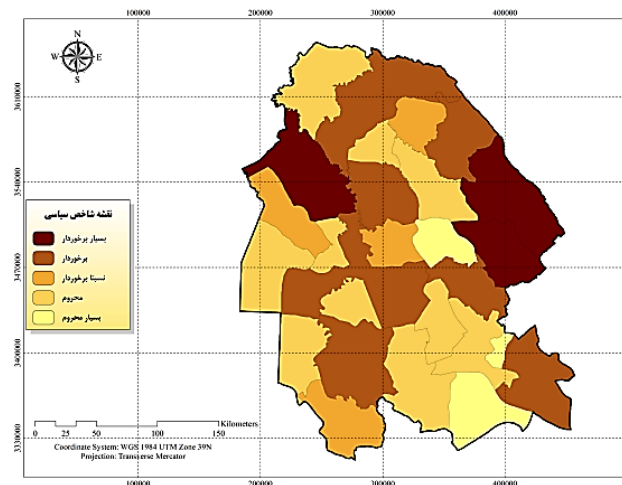
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

در شاخص فرهنگی و ورزشی ناهمگونی فضایی میان مناطق حاکم است. براین اساس، شهرستان‌های شوش، دزفول، رامهرمز و بهبهان بالاترین سطح را در برخورداری از امکانات فرهنگی و ورزشی به‌دست آوردند. توزیع شهرستان‌ها میان سطوح توسعه در این شاخص، به‌صورت نرمال است. به‌طور کلی، از مجموع ۲۷ شهرستان استان، چهار ناحیه در سطح اول توسعه، پنج ناحیه در سطح دوم، شش ناحیه در سطح سوم، پنج ناحیه در سطح چهارم و چهار ناحیه در سطح پنجم توسعه در این شاخص قرار گرفته‌اند.

جدول ۱۰. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (سیاسی و اداری)

سطح توسعه	دامنه توسعه	درصد پوشش از کل محدوده	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
۱	۱-۳	۱۱/۱	A _۸ ، A _{۱۹} ، A _۷
۲	۴-۱۰	۲۵/۹	A _{۱۱} ، A _{۱۷} ، A _۴ ، A _۶ ، A _{۱۴} ، A _{۱۸} ، A _{۲۰}
۳	۱۱-۱۴	۱۴/۸	A _۹ ، A _{۲۳} ، A _{۱۵} ، A _۱
۴	۱۵-۲۴	۳۷	A _{۱۳} ، A _{۱۰} ، A _۳ ، A _{۱۲} ، A _{۲۴} ، A _{۲۱} ، A _{۱۶} ، A _{۲۷} ، A _۵ A _{۲۲}
۵	۲۵-۲۷	۱۱/۱	A _۲ ، A _{۲۵} ، A _{۲۶}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۷. سطح‌بندی شاخص سیاسی و اداری

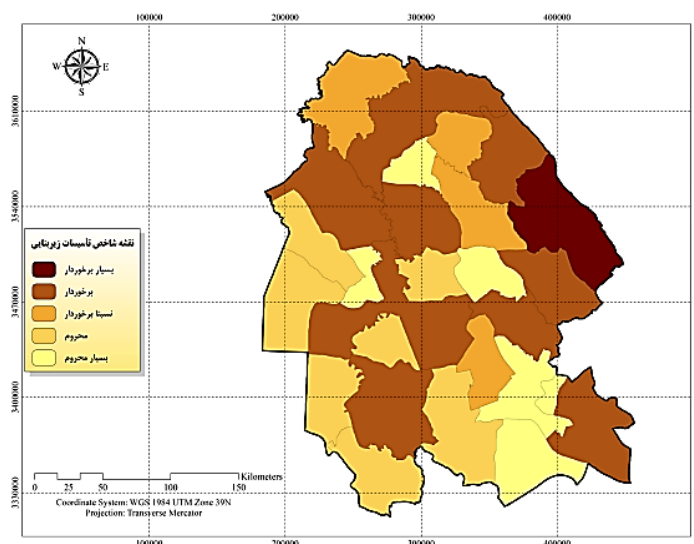
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

از نظر شاخص سیاسی و اداری، ناهمگونی فضایی میان شهرستان‌های استان به‌خوبی آشکار است. توزیع این شاخص در استان در پنج طیف تهیه و تنظیم شد. براساس شکل هفت، مناطق برخوردار (۳۷ درصد محدوده پژوهش) عمدتاً در نیمه‌های غربی و مرکزی، و مناطق محروم (۴۸/۱ درصد کل) در نیمه‌های جنوبی قرار گرفته‌اند. از این میان، ایذه و آغاجاری به‌ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین مناطق در شاخص حاضر هستند.

جدول ۱۱. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (تأسیسات زیربنایی)

سطح توسعه	دامنه توسعه	درصد پوشش از کل محدوده	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
۱	۱	۳/۷	A _۷
۲	۲-۱۰	۳۳/۳	A _{۱۸} , A _{۲۰} , A _۶ , A _۴ , A _{۱۷} , A _{۱۱} , A _{۱۹} , A _۸ , A _{۱۴}
۳	۱۱-۱۴	۱۴/۸	A _{۲۳} , A _{۱۶} , A _{۲۴} , A _۵
۴	۱۵-۲۱	۲۵/۹	A _{۲۱} , A _۱ , A _{۲۷} , A _{۱۵} , A _{۱۳} , A _{۱۰} , A _۹
۵	۲۲-۲۷	۲۲/۲	A _۲ , A _{۲۶} , A _{۲۵} , A _{۲۲} , A _۳ , A _{۱۲}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۸. سطح‌بندی شاخص تأسیسات زیربنایی

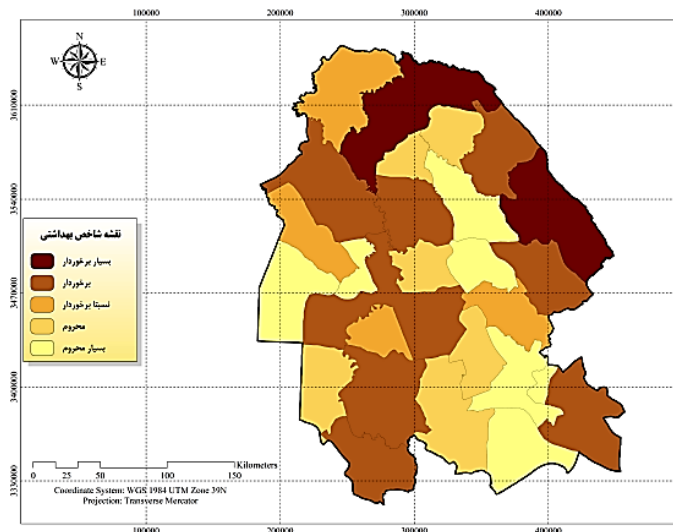
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

در شاخص تأسیسات زیربنایی، میان شهرستان‌های استان ناهمگونی و گسست فضایی شدیدی وجود دارد. از میان شهرستان‌های استان خوزستان، ایذه بیشترین بهره را از این شاخص برده است، اما بیشتر مناطق مرزی استان بهره کمتری دارند.

جدول ۱۲. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (بهداشتی و درمانی)

سطح توسعه	دامنه توسعه	درصد پوشش از کل محدوده	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
۱	۱-۲	۷/۴	A _{۱۴} , A _۷
۲	۳-۱۰	۲۹/۶	A _{۲۰} , A _۱ , A _۴ , A _{۱۸} , A _۶ , A _{۱۹} , A _{۱۱} , A _۸
۳	۱۱-۱۴	۱۴/۸	A _{۱۵} , A _{۲۱} , A _۵ , A _{۱۷}
۴	۱۵-۲۰	۲۲/۲	A _{۱۶} , A _{۱۳} , A _{۲۳} , A _۹ , A _{۱۰} , A _{۲۳}
۵	۲۱-۲۷	۲۵/۹	A _۲ , A _{۲۷} , A _{۱۲} , A _{۲۵} , A _۳ , A _{۲۴} , A _{۲۶}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۹. سطح‌بندی شاخص بهداشتی و درمانی
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

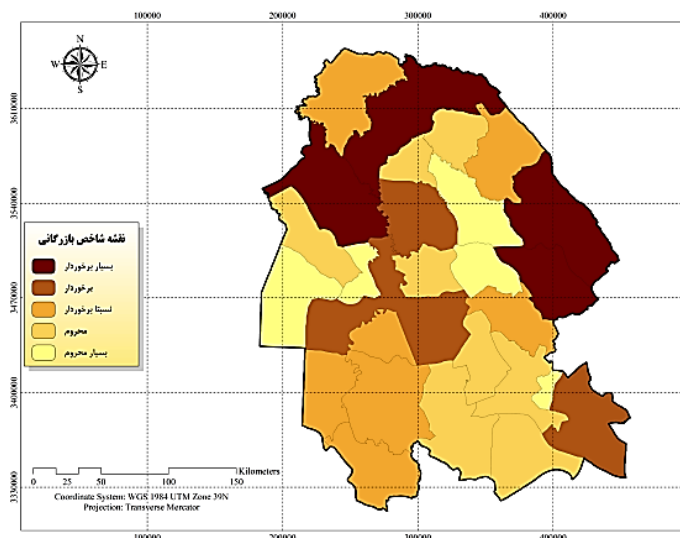
جدول ۱۲ و شکل ۹ وضعیت شهرستان‌های استان خوزستان را در شاخص بهداشتی و درمانی نشان می‌دهد. در برخورداری از این امکانات، شهرستان‌های ایذه و دزفول در بالاترین سطح، و آغاچاری و هویزه در پایین‌ترین سطح قرار دارند. دامنه دسترسی به این تسهیلات در اندازه مناسب (سطح ۱ و ۲ توسعه) و نامناسب (سطح ۴ و ۵) به ترتیب، ۱۰ روستا (۳۷ درصد محدوده پژوهش) و ۱۳ روستا (۴۸ درصد کل) را پوشش می‌دهد. بدین ترتیب، با توجه به حساس بودن مسئله بهداشت و درمان در سطح روستاهای استان و پایین بودن وزن این شاخص از سایر ناگرهای پژوهش، مطالعه پراکنش و توزیع فضایی خدمات بهداشتی و درمانی در استان خوزستان تا حد زیادی وجود نظام مرکز پیرامون را در میزان برخورداری نواحی روستایی و شهرستان‌ها از این خدمات تأیید می‌کند. همچنین با وجود تلاش‌ها، خدمات بهداشتی و درمانی در میان شهرستان‌ها نامتعادل است؛ از این رو عوامل ناشی از نابرابری و محرومیت شهرستان‌ها در بهره‌مندی از خدمات نیازمند توجه ویژه‌ای است.

جدول ۱۳. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (بازرگانی و خدماتی)

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	درصد پوشش از کل محدوده	دامنه توسعه	سطح توسعه
A _{۱۹} ، A _۷ ، A _{۱۴} ، A _۸	۱۴/۸	۱-۴	۱
A _{۱۱} ، A _{۲۰} ، A _۶	۱۱/۱	۵-۷	۲
A _{۲۱} ، A _{۱۳} ، A _۵ ، A _{۱۸} ، A _۴ ، A _{۱۷} ، A _۱	۲۵/۹	۸-۱۴	۳
A _{۱۶} ، A _{۲۳} ، A _{۲۶} ، A _{۲۲} ، A _۲ ، A _{۱۵} ، A _{۱۰} ، A _۹	۲۲/۲	۱۵-۲۲	۴
A _۲ ، A _{۲۷} ، A _{۲۴} ، A _{۱۲} ، A _{۲۵}	۱۸/۵	۲۳-۲۷	۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

از نظر شاخص بازرگانی و خدماتی، ناهمگونی فضایی میان شهرستان‌های استان به خوبی آشکار است. با توجه به این شاخص، شهرستان‌های برخورداری عمدتاً در نیمه‌های شمالی، و مناطق محروم در نیمه‌های جنوبی واقع شده‌اند. شهرستان‌های باغ‌ملک و آغاچاری هم به ترتیب برخورداری‌ترین و محروم‌ترین مناطق در این بخش هستند.



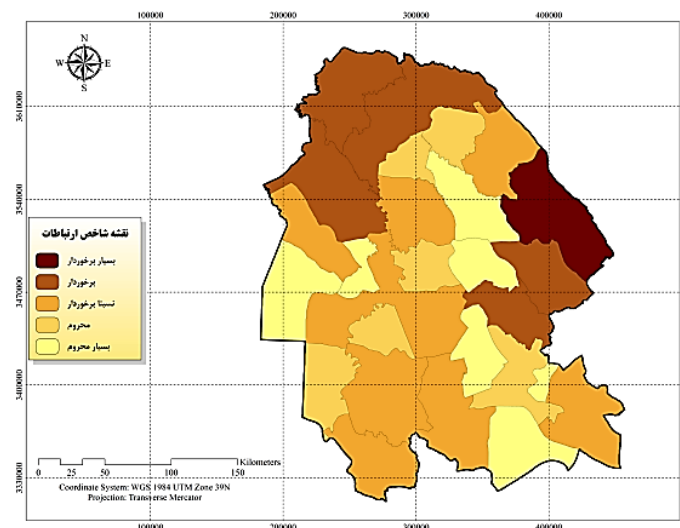
شکل ۱۰. سطح‌بندی شاخص بازرگانی و خدماتی

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۱۴. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (ارتباطات و حمل‌ونقل)

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	درصد پوشش از کل محدوده	دامنه توسعه	سطح توسعه
A _۷	۳/۷	۱	۱
A _۵ ، A _{۱۷} ، A _{۱۴} ، A _{۱۹} ، A _۸	۱۸/۵	۲-۶	۲
A _۴ ، A _{۱۸} ، A _{۱۵} ، A _{۱۰} ، A _۱ ، A _۶ ، A _{۲۰} ، A _{۱۱}	۲۹/۶	۷-۱۴	۳
A _{۲۳} ، A _{۲۲} ، A _۳ ، A _۹ ، A _{۱۳} ، A _{۲۱}	۲۲/۲	۱۵-۲۰	۴
A _{۲۷} ، A _{۲۵} ، A _۲ ، A _{۲۶} ، A _{۱۲} ، A _{۲۴} ، A _{۱۶}	۲۵/۹	۲۱-۲۷	۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۱۱. سطح‌بندی شاخص ارتباطات و حمل‌ونقل

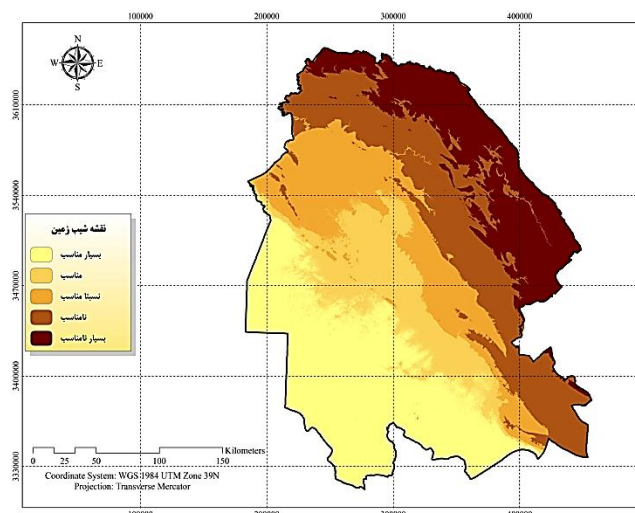
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

در شاخص ارتباطات و حمل‌ونقل، شکاف و ناهمگونی فضایی میان مناطق حاکم دیده می‌شود. براین اساس، شهرستان‌های ایذه و هویزه به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین سطح را در برخورداری از امکانات ارتباطی و حمل‌ونقل دارند. در مجموع، بیشتر مناطق استان در این شاخص (۷۷/۷ درصد محدوده پژوهش) در سطوح سوم تا پنجم توسعه قرار گرفته‌اند و بیشتر این مناطق، در بخش‌های مرکزی و جنوبی استان واقع هستند.

جدول ۱۵. ماتریس آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی (شیب زمین)

طبقه	دامنه توسعه	درصد پوشش از کل محدوده	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
۱	۱-۶	۲۲/۲	A _{۲۶} , A _{۲۷} , A _۱ , A _{۱۳} , A _۱ , A _{۱۸}
۲	۷-۱۱	۱۸/۵	A _{۱۶} , A _{۱۳} , A _۹ , A _{۲۱} , A _۶
۳	۱۲-۱۷	۲۲/۲	A _{۲۵} , A _۲ , A _۳ , A _{۱۷} , A _{۲۰} , A _{۱۹}
۴	۱۸-۲۰	۱۱/۱	A _{۲۴} , A _{۱۱} , A _{۲۳}
۵	۲۱-۲۷	۲۵/۹	A _{۲۳} , A _۵ , A _{۱۵} , A _۴ , A _۸ , A _۷ , A _{۱۴}

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۱۲. سطح‌بندی شاخص شیب زمین

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

با توجه به جدول ۱۵ و شکل ۱۲، در شاخص شیب زمین، به‌ترتیب شش ناحیه در وضعیت توپوگرافی بسیار مناسب (شیب بسیار کم)، پنج ناحیه در وضعیت مناسب (شیب کم)، شش ناحیه در وضعیت نسبتاً مناسب (شیب نسبتاً زیاد)، سه ناحیه در وضعیت نامناسب (شیب زیاد) و شش ناحیه در وضعیت بسیار نامناسب (شیب بسیار زیاد) قرار دارند؛ از این‌رو، در شاخص شیب زمین هم، افتراق وجود دارد.

سطح‌بندی نهایی توسعه روستایی در استان

پس از تلفیق شاخص‌های توسعه بخش‌های مختلف با تابع هم‌پوشانی اشتراکی، شهرستان‌های ۲۷ گانه استان خوزستان در پنج سطح گروه‌بندی شدند.

۱. شهرستان‌های ایذه، دزفول و شوش؛

۲. شهرستان‌های باغ‌ملک، بهبهان، شوشتر، اهواز، رامهرمز و شادگان؛

۳. شهرستان‌های اندیکا، اندیمشک، آبادان، دشت آزادگان، کارون، بندر ماهشهر و باوی؛

۴. شهرستان‌های رامشیر، خرمشهر، لالی، امیدیه، حمیدیه، گتوند؛

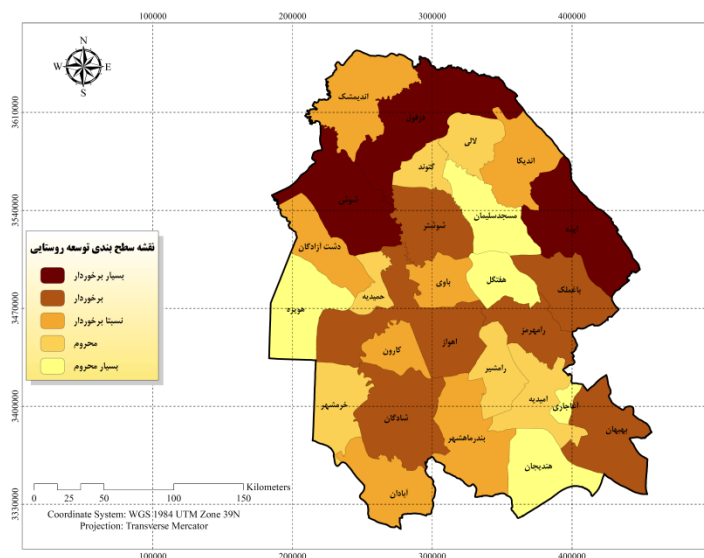
۵. شهرستان‌های مسجدسلیمان، هندیجان، هویزه، هفتگل و آغاچاری (جدول ۱۵ و شکل ۱۳).

افتراق فضایی میان نیمه‌های مختلف استان به قوت خود باقی است و بیشتر شاخص‌های توسعه در مرکز، شمال و شرق استان متمرکز شده است؛ به‌طوری‌که مناطق برخوردار شامل سطوح اول و دوم عمدتاً در شمال و شرق استان و مناطق محروم شامل سطوح چهارم و پنجم در جنوب و غرب آن قرار دارند.

جدول ۱۶. ماتریس نهایی آنالیز فضایی سطوح توسعه روستایی

سطح توسعه	دامنه توسعه	درصد پوشش از کل محدوده	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
۱	۱-۳	۱۱/۱	A_{19}, A_{14}, A_7
۲	۲-۷	۲۲/۲	$A_{18}, A_{17}, A_6, A_{20}, A_{11}, A_8$
۳	۸-۱۴	۲۵/۹	$A_9, A_{10}, A_{21}, A_{15}, A_1, A_5, A_4$
۴	۱۵-۲۰	۲۲/۲	$A_{22}, A_{12}, A_3, A_{23}, A_{13}, A_{16}$
۵	۲۱-۲۷	۱۸/۵	$A_2, A_{25}, A_{27}, A_{26}, A_{24}$

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل ۱۳. سطح‌بندی توسعه روستایی در استان

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

نتیجه‌گیری

یکی از وظایف مهم برنامه‌ریزان ناحیه‌ای، به‌منظور فراهم‌کردن زمینه‌های پیشرفت و توسعه متوازن مناطق، ارزیابی و شناخت میزان توسعه نواحی جغرافیایی است. یکی از این زمینه‌ها، سطح‌بندی مناطق بر پایه میزان توسعه‌یافتگی آن‌هاست. با این کار می‌توان اختلاف فضایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن‌ها را آشکار کرد؛ بنابراین، سطح‌بندی نیازمند بررسی و مطالعات دقیق است. به همین دلیل در این پژوهش سعی شده برای رسیدن به توسعه متعادل نواحی روستایی در میان شهرستان‌های استان خوزستان، چگونگی توزیع سطوح توسعه روستایی میان شهرستان‌ها و جایگاه آن‌ها مشخص شود. توزیع جغرافیایی شاخص‌های توسعه روستایی، وجود ناهماهنگی فضایی میان شهرستان‌های استان خوزستان را اثبات می‌کند. این ناهماهنگی، در سطح استان از نظر شاخص‌های مورد بررسی در موضوعات مختلف قابل‌ملاحظه است. بیشتر شاخص‌های توسعه در نیمه‌های شمالی، مرکزی و غربی استان خوزستان متمرکز شده است؛ به‌گونه‌ای که سه ناحیه در مرتبه اول و در وضعیت بسیار مناسب، شش شهرستان در مرتبه دوم و مناسب، هفت ناحیه در مرتبه سوم و نسبتاً مناسب، شش ناحیه در مرتبه چهارم و نامناسب و پنج ناحیه در مرتبه پنجم و در وضعیت بسیار نامناسب و به عبارتی موقعیتی هشدار دهنده قرار گرفته‌اند. از آنجا که سطح نامگر بهداشتی از میان شاخص‌های متعارف در استان پایین‌تر است، توجه مسئولان به موضوع سلامت در زندگی روستایی ضروری به‌نظر می‌رسد. با نگاهی دقیق‌تر به نتایج پژوهش درمی‌یابیم که در استان خوزستان سه ناحیه مجزا (یکی در غرب استان (ایذه) و دو شهرستان در شمال استان (دزفول و شوش) از سایر شهرستان‌ها رها شده‌اند و به رشد و توسعه شتابان خود ادامه می‌دهند، به‌طور کلی، این شهرستان‌ها امتیازات بالایی را در رتبه‌بندی به‌دست آوردند. این مسئله ناشی از داشتن توان‌های بالقوه محیطی و

سیاست‌هایی بلندمدت در این زمینه است که سبب توسعه روزافزون این نواحی شده است. همچنین شهرستاهای محروم استان (آغاچاری، هفتگل، هویزه، هندیجان و مسجدسلیمان) در بیشتر شاخص‌های پژوهش، در پایین‌ترین سطح توسعه قرار دارند؛ بنابراین، نتیجه نهایی پژوهش حاضر که همان توزیع فضایی نامتوازن شاخص‌های توسعه روستایی در استان خوزستان است، با نتیجه کلی پژوهش نظم‌فر و علی‌بخشی (۱۳۹۳) مطابق است. از دیدگاه آن‌ها، نابرابری در سطوح توسعه روستایی در میان مناطق استان، به دلیل توزیع ناهمگون ناگرهای مختلف میان آن‌هاست؛ از این رو ضروری است برای تأمین عدالت فضایی در برنامه‌ریزی‌ها، شهرستان‌های محروم در اولویت قرار بگیرند.

امروزه با پیشرفت زندگی روستایی و متحول شدن روستاها، نیازها نیز تغییر کرده است. همچنین مانند گذشته، نداشتن آب آشامیدنی، برق و دیگر امکانات عمرانی، از نیازهای اصلی جامعه روستایی نیست، بلکه نیاز به مشارکت، سرمایه اجتماعی، کیفیت و سلامت زندگی بیش از پیش در این جوامع مشاهده می‌شود؛ بنابراین، لازم است پژوهشگران در پژوهش‌های بعدی، از شاخص‌های بیشتر و ملموس، در راستای تولید داده جدید و بیشتر با نگاه بومی‌گزینی، تفاوت‌ها و نابرابری‌های ناحیه‌ای را در سطح ویژه روستاها تعیین کنند.

منابع

۱. ازکیا، مصطفی، ۱۳۸۷، توسعه پایدار روستایی، چاپ پنجم، انتشارات کیهان، تهران.
۲. اصغرپور، محمدجواد، ۱۳۹۳، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، چاپ دوازدهم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۳. اصغری‌زاده، عزت‌الله و محسن ذبیحی‌جامخانه، ۱۳۹۲، ارزیابی و رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق روستایی، با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه، مطالعه موردی دهستان‌های شهرستان ساری، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، دوره دوم، شماره ۳، صص ۲۷-۴۸.
۴. اکبری، محمود، ۱۳۹۴، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه آموزشی در مناطق شهری و روستایی کهگیلویه و بویراحمد، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، دوره پنجم، شماره ۱۵، صص ۶۹-۸۴.
۵. امان‌پور، سعید و هادی علیزاده، ۱۳۹۲، ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار در استان کرمانشاه با استفاده از تحلیل رگرسیونی و تحلیل سلسله‌مراتبی فازی FAHP، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، دوره سوم، شماره ۹، صص ۸۳-۹۶.
۶. امان‌پور، سعید و همکاران، ۱۳۹۴، تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی، مورد: شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، دوره چهارم، شماره ۲، صص ۹۷-۱۱۰.
۷. بیات، مقصود، ۱۳۸۸، سنجش سطح توسعه‌یافتگی بخش کوار شهرستان شیراز با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دوره ۲۰، شماره ۱، صص ۱۱۳-۱۳۶.
۸. پورطاهری، مهدی، ۱۳۹۴، کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا، چاپ پنجم، انتشارات سمت، تهران.
۹. پورطاهری، مهدی، احسان پاشانژاد و حسن احمدی، ۱۳۹۵، ارزیابی میزان روایی فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه در تعیین پهنه‌های مناسب توسعه شهری، مطالعه موردی: شهرستان آذرشهر، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره بیستم، شماره ۱، صص ۱-۲۰.
۱۰. تقوایی، مسعود و اصغر نوروزی آورگانی، ۱۳۸۹، تعیین و تحلیل سطوح برخورداری مناطق روستایی استان‌های کشور با بهره‌گیری از روش تاکسونومی عددی و تحلیل خوشه‌ای، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، دوره دوم، شماره ۵، صص ۹۱-۱۶۶.
۱۱. تقوایی، مسعود، حمیدرضا وارثی و رعنا شبخ‌بیگللو، ۱۳۹۰، تحلیل نابرابری‌های توسعه ناحیه‌ای در ایران، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۳، شماره ۷۸، زمستان ۱۳۹۰، صص ۱۵۳-۱۶۸.

۱۲. تقی‌لو، علی‌اکبر، احمد آفتاب و رضا خسروبیگی، ۱۳۹۴، تحلیل سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۱۰، شماره ۳۳، صص ۱۳-۲۸.
۱۳. توکلی، جعفر، علی‌اصغر میرک‌زاده و مراد ابراهیمی، ۱۳۹۳، سنجش سطح توسعه‌یافتگی اجتماعی- اقتصادی روستاهای بخش مرکزی شهرستان کوهدشت، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره پنجم، شماره ۱، صص ۲۱۳-۲۳۵.
۱۴. رضوانی، محمدرضا، ۱۳۹۱، مبانی برنامه‌ریزی روستایی، چاپ اول، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران.
۱۵. زیاری، کرامت‌الله، ۱۳۹۱، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، چاپ یازدهم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۶. سعیدی، عباس، ۱۳۹۲، پیوستگی توسعه روستایی- شهری در قالب منظومه‌های روستایی، فصلنامه برنامه‌ریزی کالبدی- فضایی، دوره دوم، شماره ۴، صص ۱۱-۲۰.
۱۷. صفایی‌پور، مسعود و انیس کاکادزفولی، ۱۳۹۳، تعیین درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان خوزستان از نظر شاخص‌های توسعه با مدل TOPSIS، دوازدهمین کنگره جغرافیدانان ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، اصفهان.
۱۸. صفایی‌پور، مسعود، صدیقه لطفی و سمانه شکری، ۱۳۸۹، درجه‌بندی توسعه شهرستان‌های استان مازندران با استفاده از مدل تاکسونومی عددی، فصلنامه جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس، دوره دوم، شماره ۴، تابستان ۱۳۸۹، صص ۵۱-۶۷.
۱۹. فرجی‌ملائی، امین و هادی علیوردیلو، ۱۳۹۴، تحلیل ماتریس فضایی گسست توسعه منطقه‌ای در استان مرکزی، فصلنامه آمایش سرزمین، دوره هفتم، شماره ۲، صص ۲۷۷-۳۰۶.
۲۰. قدیری‌معصوم، مجتبی، عطا غفاری‌گیلاننده و محتشم احدی، ۱۳۹۰، تحلیل شکاف در فرآیند توسعه پایدار روستایی، مطالعه موردی: روستاهای دهستان گوگ‌تپه، شهرستان بيله‌سوار، فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی، دوره ششم، شماره ۱۷، صص ۱-۱۶.
۲۱. مرادی، یعقوب و یوسف درویشی، ۱۳۹۵، تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل، فصلنامه جغرافیا، دوره جدید، شماره ۱۴، شماره ۴۹، تابستان ۱۳۹۵، صص ۴۱۹-۴۳۱.
۲۲. مؤمنی، منصور، ۱۳۹۳، مباحث نوین تحقیق در عملیات، چاپ ششم، انتشارات گنج‌شایگان، تهران.
۲۳. نظم‌فر، حسین و آمنه علی‌بخشی، ۱۳۹۳، سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک ادغام، فصلنامه آمایش جغرافیایی فضا، دوره چهارم، شماره ۱۴، صص ۱۵۱-۱۷۸.
۲۴. نظم‌فر، حسین، سهیلا باختر و سعیده علوی، ۱۳۹۴، رتبه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی، مطالعه موردی: دهستان‌های استان کرمانشاه، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره چهارم، شماره ۱۴، صص ۱۸۱-۱۹۴.
۲۵. یاسوری، مجید، سیده فاطمه امامی و مریم سجودی، ۱۳۹۵، عدالت فضایی بهره‌مندی از امکانات و خدمات در مناطق روستایی دهستان‌های استان گیلان، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۶، شماره ۴۱، صص ۹۵-۱۱۶.
26. AlHanbali, A., Alsaaidh, B., and Kiondoh, A., 2011, **Using GIS Based Weighted Linear Combination Analysis and Remote Sensing Techniques to Select Optimum Solid Waste Disposal Sites with in Mafraq, Jordan**, Journal of Geographic Information System, Vol. 3, No. 4, PP. 267-278.
27. Alatrasta, H. et al., 2015, **A Knowledge Discovery Process for Spatiotemporal Data, Application to River Water Quality Monitoring**, Journal of Ecological Informatics, Vol, 26, No. 2, PP. 127-139.
28. Apostolache, M., 2014, **Regional Development in Romania, from Regulations to Practice**, Journal of Economics and Finance, Vol. 8, No. 1, PP. 35- 41.
29. Baker, S., 2007, **Sustainable Development as Symbolic Commitment, Declaratory Politics and the Seductive Appeal of Ecological Modernisation in the European Union?** Journal of Environmental Politics, Vol. 16, No. 2, PP. 297-317.
30. Balaceanu, C., Apostol, D., and Penu, D., 2012, **Sustainability and Social Justice**, Journal of Social

- and Behavioral Sciences, Vol. 62, No. 7, PP. 677-681.
31. Bercu, A., 2015, **The Sustainable Local Development in Romania, Key Issues For Heritage Sector**, Journal of Social and Behavioral Sciences, Vol. 188, No. 19, PP. 144 -150.
 32. Boggia, A., and Cortina, C., 2010, **Measuring Sustainable Development Using A Multi Criteria Model**, Journal of Environmental Management, Vol. 91, No. 11, PP. 2301-2306.
 33. Breau, S., 2015, **Rising Inequality in Canada: A Regional Perspective**, Journal of Applied Geography, Vol. 61, No. 7, PP. 58-69.
 34. Cai, Y. et al., 2009, **Investigation of Public's Perception Towards Rural Sustainable Development Based on a Two Level Expert System**, Journal of Expert Systems with Applications, Vol. 36, No. 5, PP. 8910-8924.
 35. Cai, Y., Xu, L., and Yang, Z., 2002, **Public Participation in the Study of Tvies's Environmental Performance**, Journal of Natural Science, Vol. 38, No. 1, PP. 138-143.
 36. Cobbinah, P., Odei Erdiaw Kwasi, M., and Amoateng, P., 2015, **Rethinking Sustainable Development within the Framework of Poverty and Urbanisation in Developing Countries**, Journal of Environmental Development, Vol. 13, No. 2, PP. 18-32.
 37. Connelly, S., 2007, **Mapping Sustainable Development as a Contested Concept**, Journal of Local Environment, Vol. 12, No. 3, PP. 259-278.
 38. Corrente, S., Greco, S., and Słowiński, R., 2016, **Multiple Criteria Hierarchy Process for Electre Tri Methods**, Journal of Operational Research, Vol. 252, No. 1, PP. 191-203.
 39. Daras, G. et al., 2015, **Development of Business Spatial Analysis Tools, Methodology and Framework**, IFAC, Papers Online, PP. 1894-1899.
 40. Dodescu, A., and Chirila, L., 2014, **Business Environment Development and Regional Policy in North West Region of Romania**, Journal of Economics and Finance, Vol. 15, PP. 626-634.
 41. Draghici, A., Matta, N., and Draghici, G., 2008, **Networks of Excellence as Virtual Communities**, in Putnik, G., Cunha, M., Editors, Encyclopedia of Networks and Virtual Organizations, Vol. 2, PP. 1022-1030.
 42. Duran, D. et al., 2015, **The Components of Sustainable Development, A Possible Approach**, Journal of Economics and Finance, Vol. 26, No. 3, PP. 806-811.
 43. Fotheringham, S., and Rogerson, P., 2005, **Spatial Analysis and GIS**, Frist Edition, Taylor and Francis Group (CRC), Bristol.
 44. Jato Espino, D. et al., 2014, **A Review of Application of Multi Criteria Decision Making Methods in Construction**, Journal of Automation in Construction, Vol. 45, PP. 151-162.
 45. Kitchen, L., and Marsden, T., 2009, **Creating Sustainable Rural Development Through Stimulating the Economy, Beyond the Economic Paradox**, Journal of Sociologia Ruralis, Vol. 49, No. 3, PP. 273-294.
 46. Kwan, M., 2000, **Analysis of Human Spatial Behavior in a GIS Environment, Recent Developments and Future Prospects**, Journal of Geographical Systems, Vol. 2, No. 1, PP. 85-90.
 47. Latinopoulos, D., and Kechagia, K., 2015, **A GIS Based Multi Criteria Evaluation for Wind Farm Site Selection, a Regional Scale Application in Greece**, Renewable Energy, Vol. 78, No. 8, PP. 550-560.
 48. Malczewski, J., 2006, **GIS Based Multi Criteria Decision Analysis: A Survey of the Literature**, Journal of Geographical Information Science, Vol. 20, No. 7, PP. 703-726.
 49. Matsumoto, M., 2008, **Redistribution and Regional Development Under Tax Competition**, Journal of Urban Economics, Vol. 64, No. 3, PP. 480-487.
 50. Mayhew, S., 2005, **A Dictionary of Geography**, Oxford University Press, Dartmouth, Hanover.
 51. Nampak, H., Pradhan, B., and Manap, M., 2014, **Application of GIS Based Data Driven Evidential Belief Function Model To Predict Groundwater Potential Zonation**, Journal of Hydrology, Vol. 513, No. 52, PP. 283-300.

52. Neste, J., and Karjalainen, T., 2013, **A Literature Review-the Use of Multi Criteria Decision Analysis in Environmental Impact Assessment**, Report on the Use of MCDA in EIA and SEA, PP. 1-22.
53. Nickolaevna Semenova, N. et al., 2016, **Assessment of Sustainable Development of Rural Areas of Russia**, Indian Journal of Science and Technology, Vol. 9, No. 14, PP. 1-6.
54. Ozturk, D., and Batuk, F., 2011, **Implementation of GIS Based MCDM Analysis with VB in Arcgis**, Journal of Information Technology and Decision Making, Vol. 10, No. 6, PP. 1023-1042.
55. Prato, T., and Herath, G., 2007, **Multiple Criteria Decision Analysis for Integrated Catchment Management**, Journal of Ecological Economics, Vol. 63, No. 2-3, PP. 627- 632.
56. Purohit, B.C., 2008, **Health and Human Development at Sub-State Level in India**, Journal of Socio-Economics, Vol. 37, No. 6, PP. 2248-2260.
57. Rikalovic, A., Cosic, I., and Lazarevic, D., 2014, **GIS Based Multi Criteria Analysis for Industrial Site Selection**, Journal of Procedia Engineering, Vol. 69, PP. 1054-1063.
58. Straka, J., and Tuzova, M., 2016, **Factors Affecting Development of Rural Areas in the Czech Republic: A Literature Review**, Journal of Social and Behavioral Sciences, Vol. 7, No. 2, PP. 496 - 505.
59. Veleva, V. et al., **Indicators of Sustainable Production**, Journal of Cleaner Production, Vol. 9, No. 5, PP. 447- 452.
60. Vilshair, M., 2007, **Sustainability Landscape in Great City**, Journal of Science and Development, Vol. 12, No. 4, PP. 294-313.
61. Wang, Y. et al., 2016, **The Spatio Temporal Patterns of Urbanerural Development Transformation in China 1990**, Journal of Habitat International, Vol. 53, No. 6, PP.178-187.
62. Ward, N., and Brown, D., 2009, **Placing the Rural in Regional Development**, Journal of Regional Studies, Vol. 43, No.10, PP. 1237-1244.