



ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در دهستان مشرحات اهواز با تلفیق روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در محیط GIS

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۲۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۳/۲۹

مصطفی محمدی ده چشمه

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز m.mohammadi@scu.ac.ir

مرتضی عبیات

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید چمران اهواز
morteza.abiyat@yahoo.com

مصطفی عبیات

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید چمران اهواز
mostefa.abiyat@gmail.com (مسئول مکاتبات)

چکیده

مقدمه و هدف پژوهش: با توجه به این که یکی از شاخص‌های اصلی سنجش عدالت فضایی در یک منطقه جغرافیایی بدون شک، توزیع عادلانه و برابر خدمات است. اگر توزیع خدمات روستایی متناسب با نیاز ساکنان انجام نگردد، باعث بروز مشکلات فراوان در نظام منطقه‌ای خواهد شد. از این رو، مسئله‌ای که شاکله اصلی این پژوهش را تشکیل می‌دهد، ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در دهستان مشرحات اهواز است.

روش پژوهش: این پژوهش از حیث هدف، از نوع تحقیقات نظری، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، از نوع تحلیلی و توصیفی است. گردآوری اطلاعات به دو صورت تکمیل پرسشنامه از ۳۰ کارشناس امور روستایی و اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. نرم‌افزارهای به کار گرفته شده در پژوهش شامل ArcGIS 10.4.1، Expert Choice و Excel می‌باشند. در این پژوهش، از مدل تحلیل سلسله مراتبی برای تعیین ضرایب اهمیت معیارها و از فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه؛ یعنی، تاپسیس، الکترو، ویکور، پرومته و مجموعه ادغامی؛ یعنی، میانگین رتبه‌ها، بردا، کاپلند و در نهایت پُست، به ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی پرداخته شد.

یافته‌ها: بررسی‌ها در پژوهش حاضر نشان داد که از بین معیارهای منتخب در این امر، معیار بهداشتی و درمانی بیشترین مقدار یعنی، ۰/۱۶۳ را به خود اختصاص داده و نماگر آموزشی و فرهنگی، فاصله از شهر اهواز و و نیز شاخص کشاورزی به ترتیب با امتیازات ۰/۱۶۳، ۰/۱۳۳، ۰/۱۲۴ و ۰/۱۲۰ در درجات بعدی حائز بیشترین ارزش و اهمیت هستند.

نتیجه‌گیری: نقشه هم‌پوشانی شده شاخص‌ها گویای این موضوع است که از میان بیست نقطه روستایی دهستان مذکور، سه روستا در وضعیت کاملاً مناسب، یک روستا در وضعیت مناسب، سه روستا نسبتاً مناسب، چهار روستا نامناسب و نه روستا کاملاً نامناسب قرار دارند. بدین ترتیب، روستای ایستگاه خسروی به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین روستای دهستان دارای بیشترین پتانسیل برای ایجاد مراکز خدماتی در سطح ناحیه شناخته شده است.

واژگان کلیدی: عدالت فضایی، توزیع خدمات عمومی، مراکز خدماتی، تصمیم‌گیری چند شاخصه، مشرحات

مقدمه و بیان مسئله

نیازهای خدماتی، مهم‌ترین نیازهای جوامع انسانی هستند. این نیازها در زمینه‌های گوناگون بوده و به صورت انواع محصولات ارائه می‌شود. هر خدمتی که ارائه می‌گردد و نیازی را برآورده می‌سازد، می‌تواند محصولی قلمداد شود که شامل مکان‌ها، سازمان‌ها، خدمات و عقاید می‌باشد (مطیعی - لنگرودی، ۱۳۹۲: ۳۶۶). به این لحاظ، در فرآیند برنامه‌ریزی و توسعه روستایی، شناخت و تقویت شبکه‌های خدماتی در مناطق روستایی و مدیریت آگاهانه امکانات و خدمات، نه تنها به توزیع بهینه امکانات و منابع در نواحی روستایی یاری می‌رساند؛ بلکه انسجام کالبدی و ساختار فضایی مناسب سکونتگاهی را نیز در پی خواهد داشت (بذرافشان و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷۹). توزیع عادلانه ثمرات توسعه در میان اکثریت جمعیت از خصایص مهم اقتصادی پویا و سالم می‌باشد. برنامه‌ریزان فضایی جهت تحقق این امر سعی در کاهش نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها از طریق تدوین و اجرای برنامه‌های متعدد محرومیت‌زدایی و گسترش همه جانبه جنبه‌های مثبت توسعه دارند (عناستانی و همکاران، ۱۳۹۲: سورانی و همکاران، ۱۳۹۱: ضرابی و غلامی، ۱۳۸۹). وظیفه مهم بخش خدمات، مدیریت توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. این بخش در مقایسه با دیگر بخش‌های اقتصادی از آن درجه اهمیتی برخوردار است که نقش آن در روند توسعه به عنوان مکمل بخش‌های اول و دوم انکارناپذیر است؛ بخش‌های اول و دوم، زمینه‌های لازم را برای روند رشد و توسعه فراهم می‌آورند؛ ولی بخش سوم، اهرم واقعی توسعه است، زیرا این بخش، علاوه بر این‌که تأمین‌کننده وسایل و ابزار اولیه و زمینه‌های توسعه سرزمین است، به خاطر تنظیم، ساماندهی و هدایت پیوندهای فضایی موجود میان نیازها و امکانات، نقش پیش‌آهنگ مدیریت توسعه را نیز برعهده دارد (آسایش، ۱۳۸۹: ۱۳۹). با توجه به این‌که توزیع بهینه امکانات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نیز بهداشتی در بین مناطق و نواحی، از مهم‌ترین عوامل جلوگیری از نابرابری‌ها، گسست و شکاف توسعه و توزیع فضایی مطلوب جمعیت در عرصه یک سرزمین است (Marcotullio, 2001: 577)؛ تعیین مراکز خدماتی چه در شهرها و چه در روستاها، مسئله‌ای است که اغلب، برنامه‌ریزان با آن هم سر و کار دارند. هر گونه توزیع عوارض یا صفات آنها در منطقه‌ای معین، سازنده الگویی خواهد بود (Mitchell, 2005: 72)، که این توزیع می‌تواند الگوهای متفاوتی مانند، تصادفی، متراکم و یا پراکنده داشته باشد. افزون بر این، توسعه روستایی، طیف وسیعی از تحولات عمیق در ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در نواحی

روستایی ایجاد می‌کند که به دنبال توزیع عادلانه درآمد، ثروت، فرصت، آزادی، افزایش رفاه زندگی و ارائه خدمات بهتر به این نواحی است (Harrison, 1996: 43). از این‌رو، توسعه روستایی در صورتی ممکن خواهد بود که خدماتی که در خدمت فعالیت‌های مؤثر اقتصادی است، در مراکز روستایی بهینه و دارای شرایط مناسب در زمینه ارائه خدمات اجتماعی متمرکز شود (مکانیکی و صادقی، ۱۳۹۱: ۵۱)؛ زیرا این مراکز، پایگاهی برای تحرک و میل به زیستن در مناطق روستایی هستند (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۲: ۱۲۱)؛ همچنین، انتخاب مکان‌های بهینه جهت استقرار مراکز خدمات در سطح یک روستا می‌تواند کمک‌یار مناسبی به روستائیان جهت دسترسی راحت و سریع به این خدمات باشد و نیز هزینه ناشی از این - گونه سفرها به شهرها را کاهش دهد. متأسفانه نبود برنامه - ریزی صحیح شهری و روستایی در گذشته، باعث شده تا ساختار بسیاری از مناطق جهان، به گونه‌ای نادرست شکل گرفته و مراکز ارائه خدمات در آن‌ها در مکان‌های نامناسبی استقرار یابند (مرادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۱). با عنایت به این مهم، نیاز به تعیین مراکز بازاری جدید از سوی دولت برای ارائه تسهیلات اجتماعی بهتر احساس می‌شود. مراکز جدید باید از نظر مکانی و ارائه خدمات اجتماعی، قابلیت با مراکز قبلی را داشته باشند، تا به مرور زمان مشتریان مراکز قدیمی را جذب خود کرده و مشکلات به وجود آمده در سطح روستاها را کاهش دهند. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در دهستان مشرحات اهواز انجام گرفته است.

مبانی نظری

عدالت فضایی

در جهان امروز، نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی پدیده‌ای فراگیر و درحال گسترش است (Lees, 2010: 1). عدالت به این معناست که به هر کسی به اندازه استحقاق یا شایستگی خود چیزی داده شود. عدالت کنش یا حالتی است که صحیح و منصفانه باشد (Hoggart, 1995: 174). در حقیقت، عدالت دارای مفهومی جغرافیایی است و توزیع عادلانه منابع، خدمات و دسترسی به آنها را حق بینادی انسانی می‌داند (رفیعیان و شالی، ۱۳۹۱: ۲۹). در این ارتباط، برخی محققان عدالت فضایی را فقط دسترسی به خدمات عمومی اساسی تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت هم، میزان فاصله از خدمات بوده است. برخی دیگر هم عدالت فضایی را توزیع یکسان خدمات بر پایه نیازها، سلاقی، اولویت -

های ساکنان و استانداردهای خدمات رسانی تعریف نموده‌اند. علاوه بر این، تالن و انسلین معتقدند که برای تحلیل عدالت فضایی، باید بر مقایسه توزیع مکانی تسهیلات و امکانات عمومی با توزیع مکانی گروه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی تأکید بیشتری صورت پذیرد (Talen & Anselin, 1998: 598). اساساً یکی از خصوصیات مهم اقتصاد پویا و سالم، توزیع مناسب و عادلانه امکانات و ثمرات توسعه در میان اکثریت جمعیت هر ناحیه و منطقه یا کشور است. لذا، تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان از طریق تهیه برنامه‌های کاهش فقر و محرومیت‌زدایی تلاش در کاهش شکاف‌ها و نابرابری‌ها دارند (بیات، ۱۳۸۸: ۱۱۴). هدف جغرافیدانان تنها این نیست که کیفیت زندگی روزمره انسان را مطالعه کنند، بلکه برای بسیاری، کشف نابرابری‌های جهانی، بی‌عدالتی‌های فضایی و نیز کاهش تفاوت‌های ناحیه‌ای در دسترسی به امکانات، یک نوع رسالت محسوب می‌شود. جغرافیدانان برای نشان دادن گسست ناحیه‌ای و سطوح برخورداری‌ها، راه‌های توزیع متناسب و عادلانه امکانات و خدمات را باید نشان داده و جامعه را به سمت عدالت و زندگی متعادل سوق دهند (پوراحمد، ۱۳۹۰: ۱۲۰). در قرآن به کرات از واژه عدالت استفاده گردیده که نمایان‌گر میزان اهمیتی که خداوند متعال برای امر عدالت به عنوان زیربنای رشد و تعالی جامعه و تضمین‌کننده سعادت انسان قائل شده است (لطفی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۱). عدالت فضایی با نگاه دموکراتیک به فضا، به دنبال برابری تمامی ساکنان فضای جغرافیایی در برخورداری از منابع، امکانات و زیرساخت‌ها است. عدالت فضایی در صورتی تحقق می‌یابد که توزیع قدرت، ثروت و فرصت، متناسب با قابلیت فضاهای جغرافیایی انجام شود و به تبع آن، درآمدی را که به توانمندی جوامع در جهت برآورده کردن نیازها منجر می‌شود، افزایش دهد و ضرایب فزاینده میان مناطق را زیاد کند (حافظ‌نیا و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۷).

خدمات عمومی

خدمات عمومی، به اموری که کلیه افراد یک اجتماع از بهره‌مند می‌گردند، گفته می‌شود و افراد به تنهایی نمی‌توانند از انجام آن برآیند و اگر نیز بعضاً اقدام به این امر نمایند، هزینه بسیار گزافی را باید متحمل گردیده و مرغوبیت چندانی ندارد. بنابراین خدمات عمومی نیازهای عمومی هستند، که فرد به تنهایی قادر به برآوردن آن نیست یا خدمتی که دولت در آن مشارکت نماید، می‌باشد (آسایش، ۱۳۸۹: ۷۹-۸۰). اصولاً یکی از دلایل اصلی عقب‌ماندگی روستایی و نبود میل جمعیت به ماندگاری در نواحی روستایی، ضعف امکانات

روستایی و فقدان دسترسی آسان این جمعیت به مراکز بازاری عرضه خدمات است (مطیعی‌لنگرودی، ۱۳۹۲: ۱۲۱). تعیین مکان بهینه برای مراکز خدماتی روستایی در سطح دهستان و یا مجموعه روستایی، سبب کاهش هزینه و زمان سفر برای دستیابی به خدمات می‌شود که خود، رغبت و بهره‌وری مطلوب‌تر از خدمات موجود را افزایش می‌دهد (Dixon, 1994: 36). در ایران به دلیل پراکندگی در استقرار روستاها، برنامه‌ریزی فیزیکی هزینه‌های زیادی را شامل است، به خصوص هزینه احداث راه، لوله‌کشی آب آشامیدنی و برق-رسانی بسیار پرهزینه خواهد بود. در حالی که در روستاهای متمرکز که مسکن در یک محدوده مشخص استقرار یافته‌اند، می‌توان با هزینه سرانه بسیار کم به ارائه خدمات پرداخت. این موضوع می‌تواند در شاخص سرانه برخورداری از تأسیسات و خدمات عمومی، که به عنوان یکی از ناگرهای توسعه فیزیکی مناطق روستایی به حساب می‌آید، اثر گذاشته و عدم تعادل‌های منطقه‌ای در این زمینه را موجب گردد، چرا اعتبارات ملی و دولتی با توجه به جمعیت روستایی و سایر شاخص‌های توسعه، به دهستان‌ها، بخش‌ها و شهرستان‌ها اختصاص می‌یابد. بنابراین، در صورتی که روستاهای یک شهرستان پراکنده و متفرق باشند از آنجا که معیار تفرق و پراکندگی در تخصیص اعتبارات در نظر گرفته نمی‌شود، لذا اعتبار تخصیص یافته نمی‌تواند نیازهای خدماتی و برنامه‌ریزی فیزیکی روستایی آن شهرستان را بهبود بخشد (یاسوری، ۱۳۸۲: ۲۴). هر خدماتی، دارای ضوابط و معیار ویژه خاص خود است. هرچه روستاها پرجمعیت‌تر باشد، از خدمات برتر بهره‌مند خواهد شد. غالباً خدمات برتر دارای آستانه‌های جمعیتی بیشتر خواهد بود (یاسوری، ۱۳۸۳: ۱۹۰).

توسعه و توسعه ناحیه‌ای

توسعه به مفهوم کوشش آگاهانه، نهادی شده و مبتنی بر برنامه‌ریزی برای ترقی ابعاد متنوع حیات، به گونه‌ای که امروزه به آن نگرسته می‌شود از دستاوردهای منحصر به فرد قرن بیستم است که از سال ۱۹۱۷ میلادی در شوروی سابق در پی انقلاب بلشویکی در این کشور آغاز گردید (بدری و پورطاهری، ۱۳۹۱: ۱۶). از آن زمان تا کنون، اندیشه توسعه تکامل یافته و نظریه‌ها و دیدگاه‌های متعددی در مورد آن ارائه شده است (رضوانی، ۱۳۹۱: ۲۷). هدف کلی توسعه، رشد و تعالی همه جانبه جوامع انسانی است. از این‌رو، در فرآیند برنامه‌ریزی برای دستیابی به توسعه و قرار گرفتن در مسیر آن، شناخت و درک شرایط جوامع انسانی و نیازهای آنان در ابعاد مختلف از جمله اقدامات ضروری در این زمینه‌هاست.

این ضرورت در همه جا بطور یکسان مطرح نمی‌شود و امکانات و منابع در همه جا یکسان نیست (صدرموسوی و طالب‌زاده، ۱۳۹۲: ۲۱۹). توسعه‌یافتگی بدین معنا است که افراد و گروه‌های اجتماعی یک کشور قادر به تعیین سرنوشت خویش شوند و بتوانند اهداف ملی را با انتخابی آگاهانه براساس شرایط و امکانات خویش به پیش برند (سعیدی، ۱۳۹۱: ۱۷۱). به طور کلی، اگر توسعه را به عنوان فرآیندی پیچیده و چندبعدی تعریف کنیم که مستلزم تغییراتی در ساخت اجتماعی، طرز تلقی مردم و نهادها و سازمان‌های ملی و نیز تسریع در رشد اقتصادی، کاهش نابرابری‌ها و ریشه‌کن کردن فقر، محرومیت و برقراری عدالت اجتماعی، فرهنگی و پایداری محیط طبیعی باشد (شکور و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۶). توسعه روستایی را می‌توان فرآیندی همه‌جانبه از تحولات رو به تکامل ابعاد شکل‌دهنده زندگی روستایی نامید که منجر به ارتقای سطح زندگی مادی و معنوی روستائیان با عنایت به مقوله پایداری می‌گردد. در این نگاه به توسعه روستایی، توسعه صرفاً معطوف به یک قشر (فقیر) نبوده، بلکه کلیه ابعاد زندگی، آحاد و گروه‌های اجتماعی را مدنظر دارد (بدری و پورطاهری، ۱۳۹۱: ۳۲). به بیان دیگر، توسعه روستایی، توسعه‌ای به منظور بهبود کیفیت زندگی مردم با یک مفهوم جامع و چندبعدی، شامل توسعه کشاورزی و فعالیت‌های وابسته به آن نظیر صنایع روستایی و افزایش خدمات برای منابع انسانی است (کارگر، ۱۳۸۶: ۱۴).

پیشینه پژوهش

مطالعات مربوط به تعیین سلسله مراتب توسعه‌یافتگی و عدالت براساس اهمیت آن طیف گسترده و متنوعی از مطالعات را در بر می‌گیرد. در این میان، فقط برخی تحقیقات داخلی و خارجی به طور مختصر و در حد ضرورت بیان می‌شود (فرجی‌ملائی و علیوردیلو، ۱۳۹۴، ۲۸۱). از تحقیقات انجام گرفته در داخل کشور به منظور تکرار نکردن و رعایت اختصار به پنج مطالعه اشاره می‌شود، که در این میان می‌توان به مقاله افراخته و همکاران (۱۳۹۵)، با عنوان ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات روستایی شهرستان‌های استان اصفهان اشاره کرد. نتایج پژوهش نشان داد خدمات روستایی به طور عادلانه در سطح شهرستان‌های استان اصفهان توزیع نشده است. در نقاط کم‌جمعیت تمرکز خدماتی و در نقاط پرجمعیت‌تر کمبود خدمات‌رسانی مشهود است و در توزیع خدمات روستایی در استان اصفهان توجهی به عامل بسیار مهم جمعیتی نشده است. در پژوهشی دیگر با عنوان عدالت فضایی بهره‌مندی از امکانات و خدمات در سکونتگاه‌های

روستایی دهستان‌های استان گیلان که توسط یاسوری و همکاران (۱۳۹۵) انجام شده است، از روش‌های مورس، شاخص‌بندی، استانداردسازی و تقسیم بر میانگین استفاده شد. بر مبنای شاخص‌های پژوهش، فاصله میان دهستان‌های محروم و برخوردار به طور تقریبی دو تا ده برابر، در نوسان است؛ که این گویای وجود نابرابری شدید فضایی در برخورداری از خدمات در سطح دهستان‌های استان گیلان است. توکلی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به تحلیل سطح توسعه زیرساختی، خدماتی روستاهای بخش مرکزی شهرستان کوهدشت پرداختند؛ نتایج پژوهش نشان داد که عمده روستاهای محدوده، توسعه چندانی نداشته‌اند و روستاهای واقع در دهستان کوهدشت شمالی نسبت به روستاهای واقع در مناطق کوهدشت جنوبی و گل‌گل وضعیت نامطلوب‌تری از توسعه داشته‌اند. ارغان و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله خود با عنوان مکان‌یابی مراکز بهینه توسعه روستایی در شهرستان قائم‌شهر و دهستان کوهساران، به این نتیجه دست یافتند که مکان‌یابی مراکز بهینه روستایی و طراحی الگوی سلسله مراتبی در دهستان کوهساران دو روستای کوتا و ریکنده دارای بهترین شرایط برای ارائه خدمات به روستاهای پراکنده دهستان می‌باشند. از این‌رو، این دو روستا به عنوان مرکز اصلی ارائه دهنده خدمات به روستاهای زیرمجموعه خود توصیه شد تا با تجهیز و توسعه خدمات مورد نیاز اهالی روستاهای فوق و در سطح بالاتر کل دهستان، موجب توسعه روستایی گردد. در پژوهشی با عنوان تعیین الگوی فضایی بهینه استقرار مراکز خدمات روستایی با رویکرد تناسب اراضی به روش تحلیل سلسله مراتبی در بخش دهدز از شهرستان ایذه که توسط مکانیکی و صادقی (۱۳۹۱) انجام شده است؛ به این نتیجه رسیدند که معیار تراکم جمعیت، فاصله تا راه‌های ارتباطی، وجود امکانات زیربنایی و بهداشتی دارای بیشترین تأثیرگذاری بر استقرار مراکز خدماتی هستند و نتایج تلفیق نقشه‌ها نشان داد که ۲۲ روستا برای استقرار مراکز خدمات عمومی کاملاً مناسب و ۱۱۲ روستا برای جانیابی درجات متفاوتی از اهمیت را دارند. در بررسی انجام گرفته در تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه روستایی و نابرابری‌های منطقه‌ای می‌توان مقاله‌های متعدد خارجی را نیز یافت. برای نمونه، در جمهوری چک پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر توسعه مناطق روستایی و با رویکرد تحلیلی و انتقادی، توسط استراکا و توزوا (۲۰۱۶) انجام گرفت. بر مبنای مطالعات جامع در این کشور، چهارده عامل یا شاخص جهت بررسی وضعیت توسعه مناطق روستایی انتخاب شد. نویسندگان در این تحقیق ثابت کردند که

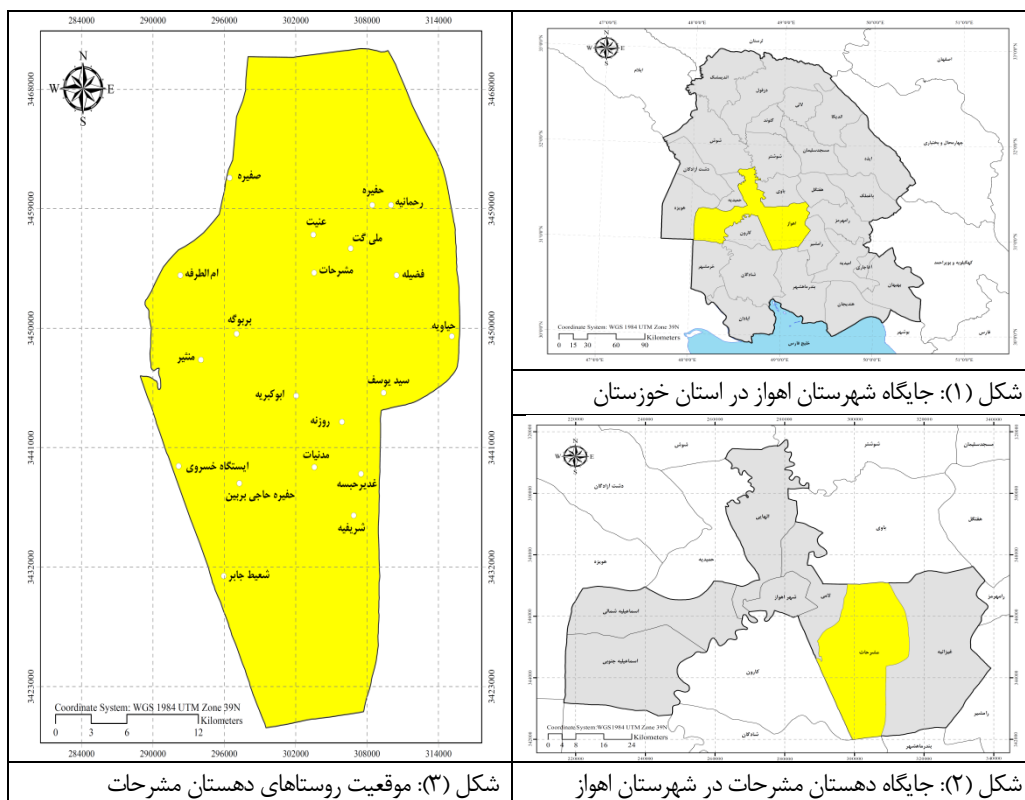
شاخص‌های یکسانی برای توصیف توسعه روستایی وجود ندارد؛ البته گاه می‌توان یک شاخص را به عنوان عامل اصلی معرفی نمود. لی و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهشی دیگر با عنوان به خوشه‌بندی مناطق مسکونی و دسترسی مکانی به خدمات عمومی در شانگهای پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تفاوت‌های میان بخش مرکزی شهرستان و حومه‌های بیرونی، بر قیمت مسکن، زمین و دسترسی به تأسیسات و خدمات عمومی اجتماعی تأثیر بسیار زیادی داشته است. در پژوهشی با عنوان افزایش نابرابری در کانادا؛ چشم‌انداز منطقه‌ای که توسط برو (۲۰۱۵) انجام گرفت، نشان داد که شکاف‌فزاينده‌ای میان مناطق واقع در ایالت‌های غربی و شرقی و نیز میان نواحی شهری و روستایی این مناطق حاکم است. وانگ و چانگ (۲۰۱۰)، یک روش نوین مکان‌یابی با دو هدف کمینه کردن هزینه و بیشینه کردن پوشش تقاضا ارائه دادند. آنها با استفاده از یک برنامه‌ریزی مبتنی بر اعداد صحیح مختلط، تعداد کانون‌های سوخت‌گیری وسایل نقلیه و مکان آنها را با شبکه‌ی جاده‌ای کشور تایوان برای خدمت‌رسانی به فواصل مشخص تعیین کردند. آبولین و همکاران (۲۰۰۷)، مسأله مکان‌یابی مراکز خدمات عمومی اجتماعی را در نظر گرفتند و هدف آنها بهینه‌سازی هم‌زمان مکان‌ها، فضاها و طراحی خدمات جدید در کنار تسهیلات موجود به رقم وجود محدودیت بودجه بود. آنها مسأله را به صورت برنامه‌ریزی عدد صحیح با یک تابع هدف غیر خطی مدل پاسخ دادند. ژداندو و همکاران (۲۰۰۸)، مسأله مکان‌یابی مراکز خدمات اساسی را در حالت پیوسته و پیچیده در نظر گرفتند. هدف آنها تعیین مناطق بهینه و کیفیت خدمات عمومی به منظور به حداکثر رساندن سود ناشی از عرضه محصولات و کالاها بود. کوآن و همکاران (۲۰۰۵)، در سنجش شاخص یکپارچه دسترسی محور در ارتباط با عدالت فضایی در خدمات عمومی در یکی از مناطق تایوان، سعی در ارائه شاخصی یکپارچه از عدالت فضایی داشته‌اند. آنها سه مشخصه؛ شعاع خدمات‌رسانی و شعاع تأثیرگذاری منفی تسهیلات، تأثیرگذاری متفاوت خدمات گوناگون بر ساکنین و کیفیت متفاوت تسهیلات هم نوع، را برای توزیع خدمات در نظر گرفته و با ترکیب این سه مشخصه، شاخص یکپارچه سنجش عدالت فضایی مطرح کرده‌اند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری به عنوان یک مطالعه کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی به شیوه توصیفی، تحلیلی به انجام رسیده است. جهت دستیابی به اهداف پژوهش ابتدا شاخص‌های توسعه روستایی در ۱۰ شاخص با ۴۲ متغیر دسته‌بندی شده و اطلاعات مربوط به آنها از سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ استانداری خوزستان و اطلاعات تکمیلی از معاونت توسعه و برنامه‌ریزی استان گردآوری شده است. این معیارها از طریق تکمیل پرسشنامه گروهی توسط ۳۰ نفر از خبرگان امور روستایی، با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی AHP و در محیط Excel و Expert Choice ارزش-گذاری شده و میزان سازگاری و پایداری هر یک از نماگرها و متغیرها تخمین زده شد. سپس با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه مانند: تاپسیس، الکترا، ویکور و پرومته به تعیین سطح توسعه روستاهای دهستان مشرحات براساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه ناحیه‌ای پرداخته شد؛ همچنین جهت دستیابی به نتیجه‌ی واحد از مجموعه ادغامی مانند: میانگین رتبه‌ها، بُردا، کاپلند و پُست بهره‌گیری به عمل آمد. در نهایت، جهت تعیین مراکز بازاری بهینه عرضه خدمات اجتماعی، لایه دهستان مشرحات، با ضرایب اهمیت شاخص‌ها در محیط ArcMap از نرم‌افزار ArcGIS10.4.1 استفاده شد.

قلمرو جغرافیایی

شهرستان اهواز، براساس تقسیمات کشوری تا پایان سال ۱۳۹۳ دارای سه بخش شش دهستان و همچنین ۲۹۷ روستا بوده است. قلمرو مطالعاتی این پژوهش را روستاهای دهستان مشرحات تشکیل می‌دهند. دهستان مذکور در فاصله ۱۰ کیلومتری جنوب غرب شهر اهواز و همچنین میان ۴۸ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۵۴ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۱ درجه و ۲۱ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۵۳ دقیقه عرض جغرافیایی قرار گرفته است. دهستان مشرحات از شمال با شهرستان بلوی و شوشتر، از شرق با دهستان دهستان لامی، شهر اهواز و شهرستان کارون، از غرب با دهستان غیزانیه و از جنوب با شهرستان ماهشهر و شادگان همسایگی دارد. دهستان مذکور با ۸۳۳ کیلومتر مربع مساحت، تعداد بیست روستا، هفت شورای اسلامی و یازده دهیاری را در بردارد. آبادی‌های دهستان حدود ۴/۴۰۹ خانوار روستایی و بالغ بر ۱۹/۹۶۸ نفر جمعیت را دارا هستند که حدود ۱۷ درصد از کل جمعیت روستایی شهرستان اهواز را به خود اختصاص داده است.



منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

که در اولویت‌بندی به کار گرفته می‌شوند (Brown et al, 1993: 333). این تکنیک بر سه اصل اساسی تجزیه و تحلیل، قضاوت مقایسات زوجی و ترکیب اولویت‌ها استوار است (کاظمی‌نیا و میمندی، ۱۳۹۴: ۲۱۴).

حذف و انتخاب گزینه سازگار با واقعیت (ELECTRE)
روش الکتز در سال ۱۹۶۶، سامسن، روی و بنایون مطرح شد (پورطاهری، ۱۳۹۴: ۱۲۳)، و به عنوان یکی از بهترین فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی، مورد توجه قرار گرفت (مؤمنی، ۱۳۹۳: ۲۷). در این روش گزینه‌ها با استفاده از مقایسات غیر رتبه‌ای ارزیابی شده تا گزینه‌های غیر مؤثر حذف شوند (Fancello et al, 2014; Aldeaa et al, 2012). چنین روشی بر تجمیع اولویت‌ها و مقایسات زوجی گزینه‌ها استوار است (Cinelli et al, 2014: 140). کلیه مراحل این روش بر مبنای مجموعه هماهنگ و ناهماهنگ پایه‌ریزی می‌شوند، که به آن آنالیز هماهنگی هم می‌گویند (اصغری‌پور، ۱۳۹۳: ۲۸۷). امروزه به دلیل اهمیت این روش، انواع مختلفی از این خانواده توسعه یافته‌اند (Sadat Hashemi et al, 2015: 1555). در این پژوهش، منظور از الکتز، تکنیک اصلی الکتز است.

تکنیک‌های پژوهش

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

روش تحلیل سلسله مراتبی، روشی منعطف و ساده است. در شرایطی که نماگرهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌کند، به کار می‌رود. این روش چندشاخصه، در سال ۱۹۸۰، توسط ال‌ساعتی، پیشنهاد گردید (Aldian & Taylor, 2005: 4)، برای تصمیم‌گیری با معیارهای متعدد طراحی شده است؛ زیرا، امکان فرموله کردن مسئله به گونه سلسله مراتبی فراهم می‌شود (Gupta et al, 2015: 212). این فرآیند، بر پایه مقایسات زوجی بنا شده و قابلیت تحلیل حساسیت هر کدام از معیارها و زیرمعیارها را داشته است (قدسی‌پور، ۱۳۹۰: ۵). این تکنیک، معیارهای کمی و نیز معیارهای کیفی را به طور کارآمدتری مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد (Rao & Davim, 2008: 752). از فواید دیگر این مدل، استفاده از نظرات جمعی و مشارکتی است (قالیباف و شعبانی‌فرد، ۱۳۹۰: ۱۵۰)، که این عامل از جمله دلایل مهم در به کارگیری این مدل در تحقیق حاضر محسوب می‌شود. به طور کلی فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با شناسایی و رتبه‌بندی عناصر تصمیم‌گیری شروع می‌شود. این عناصر شامل اهداف، معیارها و گزینه‌ها می‌باشد

و ژانگ توسعه پیدا کرد (Rai et al, 2013:71). ویکور، به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی نیز به دنبال رفع مشکلات تصمیم‌گیری با معیارهای متناقض و متضاد است. در واقع، این روش، یک راه‌حل توافقی است که بر رتبه‌بندی و انتخاب مجموعه‌ای از گزینه‌ها در حضور معیارهای متعارض، تمرکز دارد و می‌تواند تصمیم‌گیرندگان را برای رسیدن به یک تصمیم نهایی یاری سازد (Zhang & Wei, 2013: 4940). در این جا، منظور از راه‌حل توافقی، یک راه عملی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها است که نزدیکی به راه‌حل ایده‌آل را نشان می‌دهد. همچنین مفهوم توافق، شرایط ایجاد شده به وسیله امتیازات متقابل می‌باشد (Yucenur & Demirel, 2012: 3703).

مجموعه ادغامی (Integrated Collection)

در استفاده از استراتژی‌های اولویت‌بندی یا مجموعه ادغامی، تصمیم‌گیرندگان با شرایطی مواجه می‌شوند که در مسئله واقعی، رتبه‌بندی‌های واحدی، از کاربرد فنون مختلف نسبت به گزینه‌ها حاصل نشود. در آن صورت تصمیم‌گیرندگان باید برای تصمیم‌گیری نهایی از روش‌های ادغامی مانند میانگین رتبه‌ها، روش بُردا و روش کاپلند استفاده کنند. در روش میانگین رتبه‌ها لازم است میانگین رتبه‌ای هر گزینه را محاسبه و پایین‌ترین رتبه تخصیصی به هر گزینه را به عنوان اولویت اول انتخاب کرد (پورطاهری، ۱۳۹۴: ۱۸۳). در این روش میانگین حسابی رتبه‌های حاصل از به کارگیری چهار روش تصمیم‌گیری چند شاخصه پژوهش مبنای پیشنهاد نهایی قرار می‌گیرد (اصغری‌زاده و ذبیحی‌جامخانه، ۱۳۹۲: ۳۶). روش بُردا، براساس قاعده اکثریت، تکنیک‌های مختلف ترجیحی گزینه‌ها نسبت به یکدیگر ملاک عمل قرار می‌دهد. این روش، ابتدا، ماتریس غیر قطری $m \times m$ شکل می‌گیرد که توضیح سطر i به ستون j ($j \neq i$) از نظر تعداد برد مشخص می‌شود. اگر تعداد بردها بیشتر باشد، آن را با M کدگذاری می‌کنیم که در آن سطر به ستون ارجحیت دارد و اگر ستون به سطر ارجحیت داشت یا آراء تعداد بردها مساوی بود، آن را با X کدگذاری می‌کنیم. در نهایت مجموع بردها در سطرها (M) مبنای رتبه‌بندی قرار می‌گیرد. هرچه تعداد بردها بیشتر باشد، رتبه بالاتر خواهد بود. کاپلند، با پایان روش بُردا شروع می‌شود. روش کاپلند نه تنها تعداد بردها، بلکه تعداد باخت‌ها را برای هر گزینه محاسبه می‌کند. بعد از این مرحله، میان رتبه‌بندی‌های بدست‌آمده، از طریق رتبه‌بندی جزئی Poset اجماع حاصل می‌شود. منظور از اجماع توافق تمامی روش‌ها روی یک رتبه‌بندی است (مؤمنی، ۱۳۹۳: ۷۳).

رتبه‌بندی براساس تشابه به راه‌حل ایده‌آل (TOPSIS)

تاپسیس به عنوان یک تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه و تجمع جبرانی، اولین بار توسط هوانگ و یون پیشنهاد شد (Zhang et al, 2015: 429). نگرش اصلی تاپسیس، بر این پایه استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی داشته باشد (Othman et al, 2015; Zare et al, 2015). به علاوه، از مزایای روش تاپسیس؛ اول، توانایی، تشخیص و شناسایی سریع بهینه‌ترین و بهترین گزینه؛ دوم، داشتن مضمونی ساده، جامع و منطقی؛ سوم، داشتن فرآیند محاسباتی آسان و راحت جهت دستیابی به سطح گسترده و وسیعی از تصمیم‌گیری‌ها؛ چهارم، توانایی سنجش عملکرد نسبی گزینه‌ها در فرم ریاضی ساده؛ پنجم، داشتن انعطاف بسیار در تعریف مجموعه‌های انتخابی و ششم، مظهری از تصمیم‌گیری منطقی انسان است (Abdul Rahman, 2010; Mohammad et al, 2012). با این حال روش تاپسیس معیابی دارد که در راستای بهبود روش مذکور، معمولاً از تکنیک وزن‌دهی آنتروپی شانون بهره‌گیری به عمل می‌آید (Chen et al, 2015; Rouhani, 2012).

رتبه‌بندی منسجم و برتری گزینه‌ها (PROMETHEE)

پرومته به عنوان یکی از کارآمدترین فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی، توسط ژان پیر برنز و برتراند مارشال، ارائه و گسترش یافت. اساس این روش بر مقایسات زوجی گزینه‌ها استوار است. تفاوت اصلی مدل با سایر روش‌های تصمیم‌گیری، در ارزیابی روابط درونی گزینه‌ها در هنگام انجام فرآیند تصمیم‌گیری می‌باشد (Murat et al, 2015: 731). از بین روش‌های که در قالب روش‌های غیر رتبه‌ای ارائه شده‌اند، روش پرومته در سال‌های اخیر کاربرد فراوانی پیدا کرده است (Yilmaz & Dagdeviren, 2011: 11642). تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری؛ محاسبه درجه غلبگی؛ محاسبه جریان فرارته‌ای مثبت و منفی؛ محاسبه جریان فرارته‌ای و در رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها و تعیین روابط برتری و اختلاف جزئی، الگوریتم پرومته را تشکیل می‌دهند (Veza et al, 2015: 446).

روش بهینه‌سازی چندمعیاره و راه‌حل توافقی (VIKOR)

ویکور، یک واژه صربستانی است که به معنای راه‌حل توافقی و بهینه‌سازی چندشاخصه می‌باشد. این روش برای نخستین بار توسط زلینی ارائه شد و بعدها به وسیله آپروکویچ

جدول (۱): معرفیها و نماگرهای پژوهش

کد	معیار	کد	زیرمعیار	کد	معیار	کد	زیرمعیار
A ₁	جمعیتی	A ₆	ارتباطات	A	۴۰-۹۶ نفر	A	دسترسی به وسایل نقلیه
				B	۹۷-۱۲۵ نفر	B	دسترسی عمومی به اینترنت
				C	۱۲۶-۱۹۰ نفر	C	دسترسی به دفتر ICT
				D	۱۹۱-۳۲۳ نفر	D	دسترسی به صندوق و دفتر پست
				E	۳۲۴-۶۳۰ نفر	E	دسترسی به دفتر مخابرات
A ₂	آموزشی	A ₇	کشاورزی	A	روستامهد، دبستان و راهنمایی	A	سرانه واحد دامی خانوار
				B	دبیرستان و هنرستان	B	سرانه زمین کشاورزی خانوار
				C	کتابخانه عمومی	C	تراکتور به ازای ۱۰۰ هکتار
				D	بوستان روستایی	D	عملکرد گندم در هکتار زمین
				E	زمین و سالن ورزشی	E	عملکرد جو در هکتار زمین
A ₃	بهداشتی	A ₈	بازرگانی	A	بهورز، بهیار و مامای روستایی	A	بقالی و نانوبی
				B	پزشک متخصص	B	دسترسی به بانک
				C	خانه بهداشت	C	فروشگاه تعاونی
				D	داندنیزشک	D	تعمیرگاه ماشین آلات
				E	داروخانه	E	سامانه جمع آوری زیاله
A ₄	سیاسی	A ₈	فاصله شهر	A	پاسگاه نیروی انتظامی	A	۵-۱۰ کیلومتر
				B	شورای اسلامی روستا	B	۱۱-۲۰ کیلومتر
				C	دسترسی به دهیاری	C	۲۱-۳۰ کیلومتر
				D	مرکز خدمات و مروج کشاورزی	D	۳۱-۴۱ کیلومتر
				E	شرکت تعاونی روستایی	E	۴۲ ≥ کیلومتر
A ₅	زیرساختی	A ₁₀	شیب زمین	A	آب لوله کشی	A	۰-۱ درصد
				B	شبکه برق سراسری	B	۱-۲ درصد
				C	گاز لوله کشی	C	۲-۳ درصد
				D	تلفن	D	۳-۴ درصد
				E	سامانه تصفیه آب	E	۴ ≥ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش

تعیین ضریب اهمیت معیارها

سپس، هر عضو ماتریس بر جمع عوامل تقسیم می‌شود، که حاصل آن بوجود آمدن اعداد استاندارد شده است. برای استخراج ضرایب و اوزان نهایی، مجموع هر معیار به صورت سطری بر تعداد شاخص‌ها و متغیرها تقسیم شده است. بعد از این مراحل نرخ سازگارهای نماگرها مشخص می‌شود.

در این قسمت، ضریب اهمیت شاخص‌ها تعیین می‌شود. پس از ارزش‌گذاری لایه‌ها، وزن نسبی آنها محاسبه شده و اعداد نسبی محاسبه شده هر ستون با هم جمع می‌شوند.

جدول (۲): ماتریس ضریب اهمیت معیارها

شاخص	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	وزن
A ₁	۱/۰۰	۱/۱۰	۰/۷۱	۱/۶۶	۲/۰۷	۱/۱۶	۱/۵۳	۱/۱۷	۰/۶۷	۲/۵۹	۰/۱۱۵
A ₂	۰/۹۰	۱/۰۰	۱/۰۸	۳/۰۳	۱/۳۳	۱/۹۲	۲/۸۳	۰/۸۴	۰/۷۱	۴/۳۸	۰/۱۳۳
A ₃	۱/۴۰	۰/۹۳	۱/۰۰	۲/۵۸	۱/۷۷	۲/۳۰	۲/۴۸	۱/۱۳	۰/۷۱	۴/۵۳	۰/۱۶۳
A ₄	۰/۶۰	۰/۳۳	۰/۳۹	۱/۰۰	۰/۴۷	۰/۵۳	۰/۴۱	۰/۳۶	۲/۵۰	۴/۰۰	۰/۰۵۳
A ₅	۰/۴۸	۰/۷۵	۰/۵۶	۲/۱۱	۱/۰۰	۱/۴۶	۲/۰۹	۱/۰۸	۰/۳۵	۴/۴۳	۰/۱۰۹
A ₆	۰/۸۶	۰/۵۲	۰/۴۳	۱/۸۹	۰/۶۹	۱/۰۰	۱/۶۰	۰/۸۴	۱/۱۹	۴/۲۰	۰/۰۸۷
A ₇	۰/۶۵	۰/۳۵	۰/۴۰	۲/۴۳	۰/۴۸	۰/۶۳	۱/۰۰	۰/۵۸	۰/۶۰	۳/۵۳	۰/۰۷۰
A ₈	۰/۸۵	۱/۱۹	۰/۸۹	۲/۸۱	۰/۹۳	۱/۱۸	۱/۷۴	۱/۰۰	۰/۶۲	۴/۳۸	۰/۱۲۴
A ₉	۱/۵۰	۱/۴۱	۰/۴۰	۲/۸۲	۰/۸۴	۱/۶۷	۱/۶۱	۰/۶۶	۱/۰۰	۴/۶۰	۰/۱۲۰
A ₁₀	۰/۳۹	۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۲۳	۰/۲۲	۱/۰۰	۰/۰۲۶

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵



جدول (۳): ماتریس ضریب اهمیت زیرمعیارها

متغیر	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀
A	۰/۰۶۹	۰/۲۸۱	۰/۱۶۹	۰/۰۹۵	۰/۳۴۰	۰/۲۹۵	۰/۱۴۳	۰/۳۹۵	۰/۱۲۷	۰/۱۰۹
B	۰/۰۹۷	۰/۳۷۹	۰/۲۲۷	۰/۲۳۵	۰/۳۰۹	۰/۲۲۴	۰/۳۷۰	۰/۲۸۹	۰/۲۴۸	۰/۱۴۹
C	۰/۱۵۴	۰/۱۴۵	۰/۴۲۲	۰/۲۱۸	۰/۱۵۸	۰/۲۸۷	۰/۱۵۹	۰/۱۷۱	۰/۰۹۳	۰/۳۷۵
D	۰/۲۵۳	۰/۰۷۱	۰/۰۸۰	۰/۳۲۸	۰/۰۷۵	۰/۱۲۱	۰/۰۸۴	۰/۰۹۶	۰/۳۱۹	۰/۳۴۳
E	۰/۴۲۷	۰/۱۲۴	۰/۱۰۳	۰/۱۲۳	۰/۱۱۸	۰/۰۷۲	۰/۲۴۵	۰/۰۴۹	۰/۲۱۳	۰/۱۲۴

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

مطابق جدول ۲، در شناسایی بهترین کانون خدمات روستایی، معیار دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی با ضریب ۰/۱۶۳ بیشترین ارزش و اهمیت را براساس نظرات کارشناسان حوزه روستایی به خود اختصاص داد. در مراتب بعدی، شاخص های آموزشی و فرهنگی، تجاری و بازرگانی و فاصله از شهر اهواز به ترتیب با امتیازات ۰/۱۳۳، ۰/۱۲۴ و ۰/۱۲۰ بیشترین اهمیت و ارزش را دریافت کردند. برای بدست آوردن نرخ سازگاری هر یک از معیارها و زیرمعیارها ابتدا با تعیین بردار، مجموع وزن ها را با ضرب کردن وزن نسبی در اولین معیار به اولین ستون آرایه مقایسه زوجی اصلی محاسبه می شود.

جدول (۴): تعیین بردار سازگاری (پایداری) معیارها

معیار	سنجش بردار پایداری معیارها
A ₁	۰/۰۲۶(۲/۶) + ۰/۱۲۰(۰/۷) + ۰/۱۲۴(۱/۲) + ۰/۰۷۰(۱/۵) + ۰/۰۸۷(۱/۲) + ۰/۱۰۹(۲/۱) + ۰/۰۵۳(۱/۷) + ۰/۱۶۳(۰/۷) + ۰/۱۳۳(۱/۱) + ۰/۱۱۵(۱)
A ₂	۰/۰۲۶(۴/۴) + ۰/۱۲۰(۰/۷) + ۰/۱۲۴(۰/۸) + ۰/۰۷۰(۲/۸) + ۰/۰۸۷(۱/۹) + ۰/۱۰۹(۱/۳) + ۰/۰۵۳(۳/۰) + ۰/۱۶۳(۱/۱) + ۰/۱۳۳(۱) + ۰/۱۱۵(۰/۹)
A ₃	۰/۰۲۶(۴/۵) + ۰/۱۲۰(۲/۵) + ۰/۱۲۴(۱/۱) + ۰/۰۷۰(۲/۵) + ۰/۰۸۷(۲/۳) + ۰/۱۰۹(۱/۸) + ۰/۰۵۳(۲/۶) + ۰/۱۶۳(۱) + ۰/۱۳۳(۰/۹) + ۰/۱۱۵(۱/۴)
A ₄	۰/۰۲۶(۴/۰) + ۰/۱۲۰(۰/۴) + ۰/۱۲۴(۰/۴) + ۰/۰۷۰(۰/۴) + ۰/۰۸۷(۰/۵) + ۰/۱۰۹(۰/۵) + ۰/۰۵۳(۱) + ۰/۱۶۳(۰/۴) + ۰/۱۳۳(۰/۳) + ۰/۱۱۵(۰/۶)
A ₅	۰/۰۲۶(۴/۴) + ۰/۱۲۰(۱/۲) + ۰/۱۲۴(۱/۱) + ۰/۰۷۰(۲/۱) + ۰/۰۸۷(۱/۵) + ۰/۱۰۹(۱) + ۰/۰۵۳(۲/۱) + ۰/۱۶۳(۰/۶) + ۰/۱۳۳(۰/۸) + ۰/۱۱۵(۰/۵)
A ₆	۰/۰۲۶(۴/۳) + ۰/۱۲۰(۰/۶) + ۰/۱۲۴(۰/۸) + ۰/۰۷۰(۱/۶) + ۰/۰۸۷(۱) + ۰/۱۰۹(۰/۷) + ۰/۰۵۳(۱/۹) + ۰/۱۶۳(۰/۴) + ۰/۱۳۳(۰/۵) + ۰/۱۱۵(۰/۹)
A ₇	۰/۰۲۶(۳/۵) + ۰/۱۲۰(۰/۶) + ۰/۱۲۴(۰/۶) + ۰/۰۷۰(۱) + ۰/۰۸۷(۰/۶) + ۰/۱۰۹(۰/۵) + ۰/۰۵۳(۲/۴) + ۰/۱۶۳(۰/۴) + ۰/۱۳۳(۰/۴) + ۰/۱۱۵(۰/۷)
A ₈	۰/۰۲۶(۴/۴) + ۰/۱۲۰(۱/۵) + ۰/۱۲۴(۱) + ۰/۰۷۰(۱/۷) + ۰/۰۸۷(۱/۲) + ۰/۱۰۹(۰/۹) + ۰/۰۵۳(۲/۸) + ۰/۱۶۳(۰/۹) + ۰/۱۳۳(۱/۲) + ۰/۱۱۵(۰/۹)
A ₉	۰/۰۲۶(۴/۶) + ۰/۱۲۰(۱) + ۰/۱۲۴(۰/۷) + ۰/۰۷۰(۱/۶) + ۰/۰۸۷(۱/۷) + ۰/۱۰۹(۰/۸) + ۰/۰۵۳(۲/۸) + ۰/۱۶۳(۰/۴) + ۰/۱۳۳(۱/۴) + ۰/۱۱۵(۱/۵)
A ₁₀	۰/۰۲۶(۱) + ۰/۱۲۰(۰/۲) + ۰/۱۲۴(۰/۲) + ۰/۰۷۰(۰/۳) + ۰/۰۸۷(۰/۲) + ۰/۱۰۹(۰/۲) + ۰/۰۵۳(۰/۳) + ۰/۱۶۳(۰/۲) + ۰/۱۳۳(۰/۲) + ۰/۱۱۵(۰/۴)

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول (۵): تشخیص نرخ سازگاری معیارها

معیار های اصلی	مقدار نهایی مقایسات زوجی معیارها	سازگاری هر یک از معیارها	سازگاری کلی معیارها
تراکم جمعیت	۰/۰۶	۱۰/۳۸	۰/۰۳
آموزشی و فرهنگی	۰/۰۲	۱۰/۴۲	
بهداشتی و درمانی	۰/۰۳	۱۰/۴۸	
سیاسی و اداری	۰/۰۲	۱۰/۲۹	
زیرساختی	۰/۰۲	۱۰/۴۵	
ارتباطات و حمل و نقل	۰/۰۳	۱۰/۴۹	
تجاری و بازرگانی	۰/۰۲	۱۰/۴۱	
فاصله از شهر اهواز	۰/۰۸	۱۰/۴۴	
کشاورزی	۰/۰۲	۱۰/۴۲	
شیب زمین	۰/۰۱	۱۰/۳۰	

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول (۶): رتبه‌بندی اولیه با فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه

محدوده	PROMETHEE	VIKOR	ELECTRE	TOPSIS	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	ردیف	روستا
	رتبه Phi	رتبه Q	H	C _i رتبه						
۱	۰/۸۱	۱	۰/۰۰	۱	-۰/۵۸	۱	۰/۸۷	۱	۱	ایستگاه خسروی
۲	-۰/۰۴	۷	۰/۶۴	۱۵	-۰/۳۲	۱۳	-۰/۱۸	۱۳	۲	حفیره حاجی برین
۳	-۰/۲۴	۱۹	۰/۷۴	۱۷	-۰/۳۰	۱۶	-۰/۱۳	۱۶	۳	شریفیه
۴	۰/۳۶	۶	۰/۶۴	۱۱	-۰/۳۶	۸	۰/۳۵	۸	۴	شعیط جابر
۵	-۰/۰۸	۱۳	۰/۷۴	۸	-۰/۳۷	۵	۰/۴۰	۵	۵	ابوکبریہ
۶	-۰/۱۳	۱۲	۰/۷۲	۱۳	-۰/۳۵	۷	-۰/۳۵	۷	۶	ام الطرفه
۷	-۰/۴۱	۱۷	۰/۷۴	۱۲	-۰/۳۵	۱۸	-۰/۱۲	۱۸	۷	بربوگه
۸	۰/۱۸	۹	۰/۷۲	۱۰	-۰/۳۷	۳	۰/۴۴	۳	۸	غدیرحیسه
۹	۰/۱۱	۴	۰/۶۳	۳	-۰/۴۲	۱۱	۰/۲۶	۱۱	۹	حیاویه
۱۰	۰/۰۴	۱۰	۰/۷۲	۷	-۰/۳۷	۴	۰/۴۱	۴	۱۰	روزنه
۱۱	-۰/۰۸	۱۴	۰/۷۴	۹	-۰/۳۷	۶	۰/۴۰	۶	۱۱	سیدیوسف
۱۲	-۰/۴۱	۱۸	۰/۷۴	۱۹	-۰/۲۹	۱۹	-۰/۱۲	۱۹	۱۲	عنیت
۱۳	-۰/۱۴	۱۱	۰/۷۲	۱۴	-۰/۳۳	۱۴	-۰/۱۶	۱۴	۱۳	فضیلہ
۱۴	-۰/۴۱	۱۶	۰/۷۴	۱۸	-۰/۲۹	۱۷	-۰/۱۲	۱۷	۱۴	مدنیات
۱۵	۰/۵۷	۲	۰/۰۰	۲	-۰/۵۳	۲	۰/۵۱	۲	۱۵	مشرحات
۱۶	۰/۱۶	۸	۰/۷۰	۵	-۰/۴۱	۱۰	۰/۲۶	۱۰	۱۶	ملی‌گت
۱۷	-۰/۴۱	۲۰	۰/۷۴	۲۰	-۰/۲۹	۲۰	-۰/۱۲	۲۰	۱۷	منشیر
۱۸	۰/۱۱	۵	۰/۶۳	۴	-۰/۴۲	۱۲	۰/۲۶	۱۲	۱۸	رحمانیہ
۱۹	۰/۲۶	۳	۰/۶۲	۶	-۰/۳۸	۹	۰/۲۸	۹	۱۹	صفیرہ
۲۰	-۰/۲۵	۱۵	۰/۷۴	۱۶	-۰/۳۰	۱۵	-۰/۱۵	۱۵	۲۰	حفیره

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

تعیین سطح توسعه ناحیه‌ای

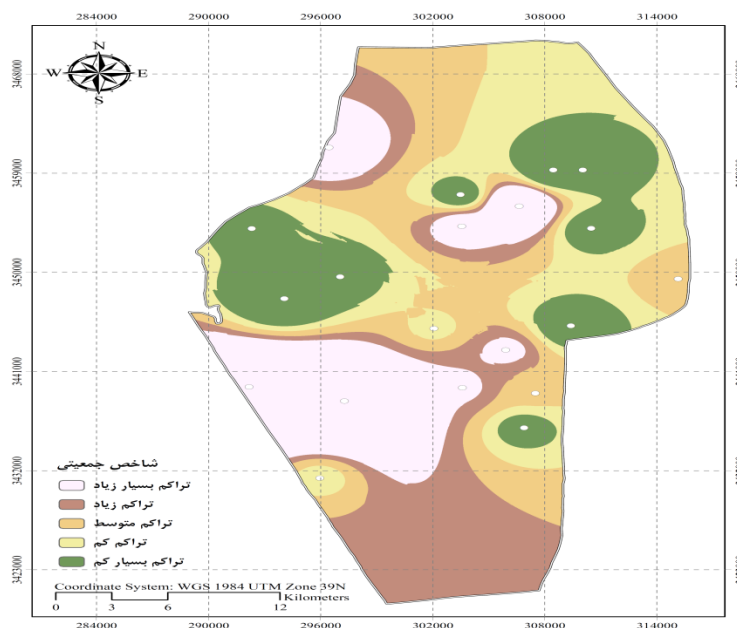
لحاظ اقتصادی مستعد و عمدتاً سکونتگاه‌هایی هستند که از نظر تراکم جمعیتی و نیز تسهیلات آموزشی و فرهنگی، سیاسی و اداری، زیرساختی، بازرگانی و تجاری، بهداشتی و درمانی، ارتباطی و کشاورزی از وضعیت خوبی برخوردارند. براساس جدول (۶)، روستای ایستگاه خسروی در سطح اول توسعه و از نظر خدمات در وضعیت مناسب قرار گرفت؛ بر این مبنا استقرار مرکز خدماتی در این روستا، بهینه‌ترین رویکرد جهت توزیع تسهیلات در سطح ناحیه به‌شمار می‌رود. روستاهای دیگر، با کم کردن اختلاف توسعه‌ای خود با روستای اول، توانایی پذیرش مرکز خدماتی را پیدا خواهند کرد.

آنالیز فضایی سطوح توسعه ناحیه‌ای

در تحلیل چندمعیاره فضایی درجه حصول به اهداف که به واسطه معیارها مورد سنجش قرار می‌گیرد، به‌عنوان پایه‌ای برای مقایسه گزینه‌ها در نظر گرفته می‌شود. معیارهای ارزیابی در ملازمت با پدیده‌های جغرافیایی و روابط بین پدیده‌ها مطرح شده و می‌توان آنها را در قالب نقشه‌ها نمایش داد.

نخستین قدم در برنامه‌ریزی منطقه‌ای شناسایی وضع موجود آن مناطق است؛ و این شناسایی خود مستلزم تجزیه و تحلیل بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی است. برای تخصیص منابع میان مناطق مختلف، شناسایی جایگاه منطقه در بخش‌های مربوط، و رتبه‌بندی سطوح استفاده از مواهب توسعه، ضروری است. نظر به بررسی دقیق وضعیت توزیع خدمات در دهستان در مطالعات روستایی، سنجش سطح توسعه روستایی از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا؛ نخست، با استفاده از روش AHP، ارزیابی جامعی از وضعیت توزیع خدمات در روستاهای دهستان صورت گرفت.

سپس با استفاده از فنون چندشاخصه چون تاپسیس، الکترا، ویکور و پرومته و نیز مجموعه ادغامی به تعیین سطح مناطق روستایی براساس سطوح توسعه روستایی پرداخته می‌شود. مطالعات مربوط به شاخص‌ها نشان می‌دهد که مناطق کاملاً مناسب در نقشه‌های خروجی با هدف ایجاد مراکز خدمات روستایی در سطح دهستان مشرحات از شهرستان اهواز، مناطقی بسیار هموار، با شیب خیلی کم و از

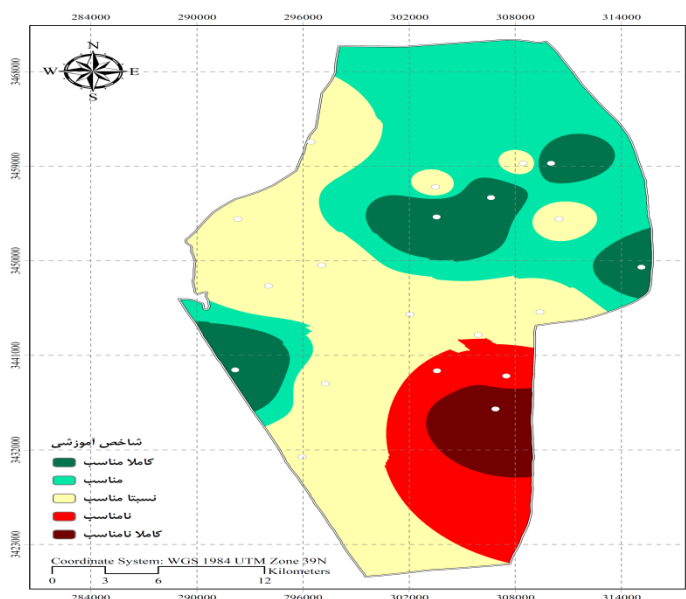


شکل (۴): لایه نرخ گذاری تراکم جمعیت

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

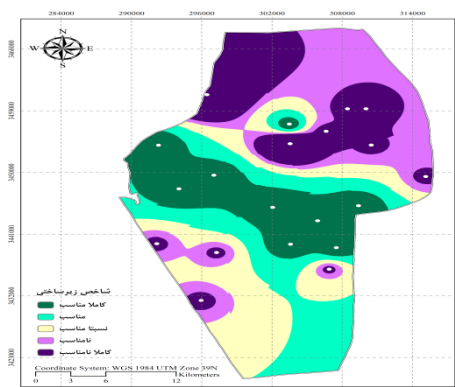
متفاوت (سطوح بسیار مناسب تا بسیار نامناسب برای اکثر شاخص ها و نیز سطوح بسیار زیاد تا بسیار کم برای معیار تراکم جمعیت و شیب زمین) ارائه گردید. از نظر سطوح انتخاب شده برای تراکم جمعیت می توان به وضوح افتراق فضایی دهستان مشرحات را ثابت نمود؛ آن - گونه که شکل پنج نشان می دهد، مناطق با تراکم زیاد عمدتاً در نیمه های جنوبی واقع شده اند.

در این پژوهش جهت تهیه نقشه های نرخ گذاری نماگرها، ابتداء اقدام به ایجاد پایگاه اطلاعات جغرافیایی در محیط GIS کرده ایم. سپس به وسیله توابع فرموله شده و عملیاتی موجود در این سیستم (IDW)، تمام لایه ها از حالت برداری به رستر تبدیل شده اند. همچنین جهت تحلیل صورت های فضایی پدیده ها و تعیین سطح توسعه روستایی در دهستان مشرحات بر مبنای ارزش هر یک از معیارها و آنالیز نقشه ها با درجه های



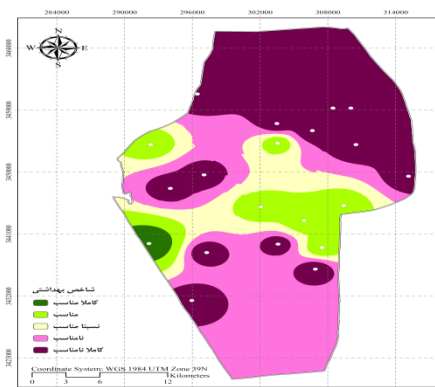
شکل (۵): لایه نرخ گذاری آموزشی و فرهنگی

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل (۸): لایه نرخ گذاری زیرساختی

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل (۶): لایه نرخ گذاری شاخص بهداشتی و درمانی

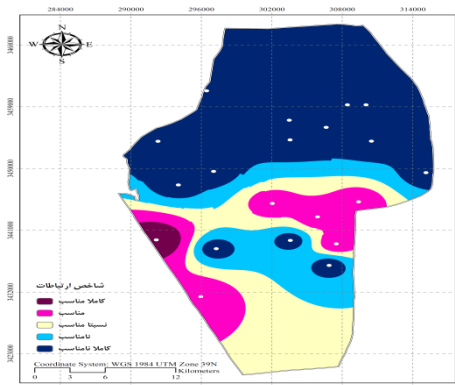
منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

تصفیه آب و گاز لوله کشی استفاده شد و دهستان در پنج گروه مطابق شکل شماره هشت گروه بندی شد. روستاهای با شرایط برخوردار در شمال دهستان قرار گرفته اند. با استناد به شکل شماره هفت، می توان گفت که حدود ده درصد از دهستان مذکور در شرایط نسبتاً مناسب و نامناسب قرار دارند. از منظر شاخص ارتباطات و حمل و نقل نیز (دسترسی به وسایل نقلیه، دسترسی عمومی به اینترنت، دسترسی به دفتر اطلاعات و ارتباطات، صندوق و دفتر پست و دفتر مخابرات) ناهمگونی فضایی در سطح وسیعی قابل مشاهده است؛ به طوری که تنها یک روستا در این شاخص در سطح بسیار مناسب و ۶۵ درصد روستاهای دهستان مشرحات که به صورت عمده در نیمه شمالی این دهستان مستقر هستند، در سطح بسیار نامناسب قرار دارند. از این رو، بررسی و شناسایی نقاط ضعف و متغیرهای تأثیرگذاری که باعث شده تا شاخص مذکور، در وضعیت حساسی قرار گیرد، الزامی است.

از نظر شاخص آموزشی و فرهنگی (روستامهد، دبستان و راهنمایی، دبیرستان، هنرستان و کاردانش، کتابخانه عمومی، بوستان روستایی، زمین و سالن ورزشی) نیز افتراق فضایی بین روستاهای دهستان مشرحات به خوبی آشکار است؛ به طوری که عمده روستاهای دهستان در سطح آخر قرار گرفته اند. لذا، برنامه ریزی و تلاش لازم جهت گسترش فضاها و امکانات آموزشی متناسب با حجم جمعیتی مناطق امری ضروری است.

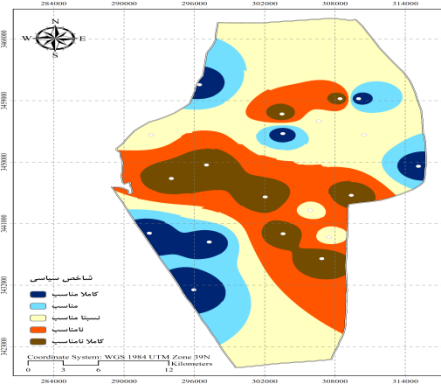
شکل شماره شش روستاهای دهستان مشرحات را از نظر شاخص بهداشتی و درمانی (دسترسی به بهورز، بهیار و مامای روستایی، دسترسی به پزشک متخصص، دسترسی به خانه بهداشت، داندنیزشک و دندان ساز تجربی و داروخانه عمومی) نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود، براساس این شاخص میان روستاهای دهستان ناهمگونی فضایی وجود دارد.

برای گروه بندی مناطق روستایی دهستان مشرحات به لحاظ برخوردار از تأسیسات زیربنایی، از معرفیهایی نظیر دسترسی به آب لوله کشی، شبکه برق سراسری، تلفن، سامانه



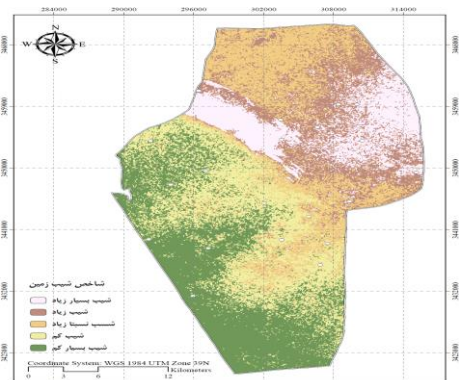
شکل (۹): لایه نرخ گذاری ارتباطات و حمل و نقل

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵



شکل (۷): لایه نرخ گذاری سیاسی و اداری

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵



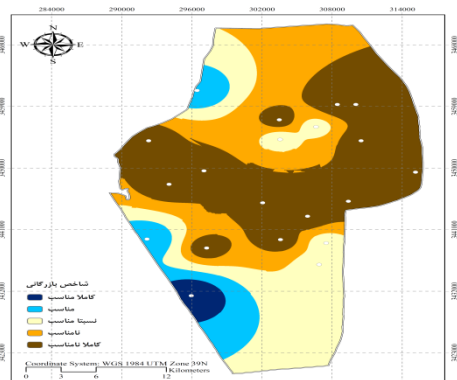
شکل (۱۲): لایه نرخ گذاری شیب زمین

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

به لحاظ شاخص شیب زمین میان سطوح تعریف شده، افتراق و ناهمسانی فضایی چندانی وجود ندارد. در این شاخص، ۹۰ درصد روستاهای دهستان مشرحات در اراضی هموار واقع بوده و نیز از موقعیت توپوگرافی مناسبی برخوردار است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

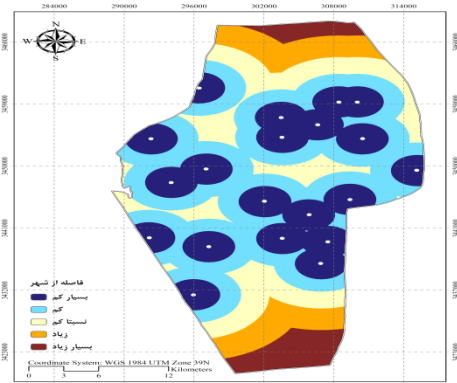
نواحی روستایی در حال توسعه، مورد توجه تمام کشورهای در حال توسعه جهان است. بیشتر جمعیت روستایی به منظور تأمین معیشت خود به فعالیتهای کشاورزی و کارهای جانبی آن وابسته اند. نواحی روستایی نه تنها مستعد فقر هستند؛ بلکه در برآوردن نیازهای اساسی خویش مانند آموزش، بهداشت، تسهیلات اجتماعی و کارکردهای خدماتی عاجز هستند. غالباً به دلیل محدودیت های مالی، تهیه تسهیلات نهادی و خدماتی و ارتقای کارکردهای تولیدی، بازاریابی کشاورزی، ترویج سایر فعالیتهای و بهبود دسترسی به مکانهای مرکزی دارای این تسهیلات، وظیفه مهمی را به بسیاری از سازمانهای مرتبط با توسعه تحمیل کرده است. امروزه، تصمیم گیری برای تأمین و تقویت فرآیند توسعه ناحیه ای در میان شبکه ای از مراکز خدمات به منظور کارکردهای تولیدی، خدماتی و مصرفی متمرکز شده است. در این ایدئولوژی، انتخاب مکانهای مناسب جهت استقرار مراکز ارائه خدمت در سطح یک ناحیه می تواند کمک بزرگی به روستائیان جهت دسترسی راحت و سریع به این خدمات باشد. بنابراین، مراکز خدمات، مکانهای مرکزی هستند که در سطح ناحیه، نیازها و کارکردهای متنوع اجتماعی و اقتصادی جمعیت، مناطق پیرامون را تحت پوشش قرار می دهند. استفاده از سیستمهای اطلاعات جغرافیایی به منظور تعیین پهنهها یا مکانهای مناسب با توجه به دقت بالای این سامانهها با به کارگیری نقشه های کیفی در نشان



شکل (۱۰): لایه نرخ گذاری تجاری و بازرگانی

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

از نظر شاخص تجاری و بازرگانی نیز (دسترسی به بقالی و نانوايي، بانک، فروشگاه تعاونی، تعمیرگاه ماشین آلات و سامانه جمع آوری زباله)، ناهمگونی فضایی چشم گیر وجود دارد. در این شاخص، پانزده درصد روستاهای دهستان مشرحات در وضعیت مناسب قرار گرفته اند. قسمت مرکزی دهستان با پوشش دوازده روستا (۶۵ درصد روستاهای ناحیه)، در سطح سوم یا شرایط بسیار نامناسب قرار دارد. از این رو، توجه به شاخص مذکور در دهستان از اهمیت زیادی برخوردار است.

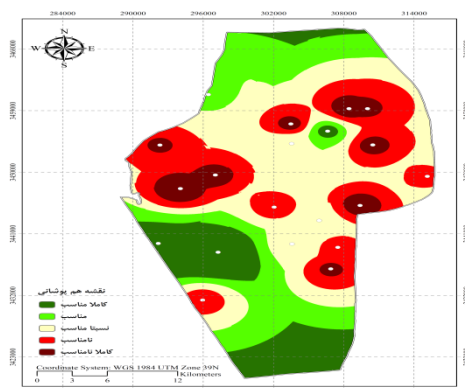


شکل (۱۱): لایه نرخ گذاری فاصله از شهر

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

برای گروه بندی مناطق روستایی دهستان مشرحات به لحاظ شاخص فاصله از شهر اهواز سطوحی معین گردید که براساس آن شش روستا یا سی درصد روستاهای دهستان در سطوح ابتدایی، شش روستا در سطوح میانی و هشت روستا یا چهل درصد روستاها در سطوح آخر جای گرفتند. قرارگیری در سطح اول به واسطه داشتن فاصله کمتر هر روستا با متروپل منطقه خوزستان (شهر اهواز) تحقق می یابد؛ به سخن دیگر، فرض اساسی بر بهرمندی از خدمات شهری و توسعه یافتگی روستایی در شکل یازده مبتنی بر نزدیکی هریک از روستاهای مورد مطالعه به کلان شهر اهواز می باشد.

۳۵ درصد روستاها) در وضعیت نسبتاً مناسب و ۹ روستا (۴۵ درصد روستاها) نامناسب مشخص نمود. بدین ترتیب، روستاهای ایستگاه خسروی، صفیره، حفیره حاجی برین و ملی‌گت، بیشترین استعداد را برای دریافت نقش مرکز خدمات روستایی کسب نمودند.



شکل (۱۳): لایه هم‌پوشانی شاخص‌های پژوهش

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۵

در رتبه‌بندی نهایی حاصل شده از مجموعه ادغامی؛ روستاهای ایستگاه خسروی، مشرحات و صفیره، رتبه‌های اول تا سوم توسعه را بدست آوردند؛ لذا برخوردارترین روستاهای دهستان مشرحات را می‌توان به عنوان مراکز خدمات در سطح ناحیه انتخاب نمود. در مراتب پایین توسعه، روستاهای عنیت، مدنیت و شریفیه قرار دارند که به لحاظ امکانات روستایی به عنوان محروم‌ترین روستاهای دهستان تشخیص داده شدند. بنابراین، نتیجه نهایی پژوهش حاضر که همان توزیع فضایی نامتوازن خدمات در سطح روستاها است، موافق با نتیجه کلی پژوهش افراخته و همکاران (۱۳۹۳) است که نشان دادند، خدمات روستایی به طور عادلانه در سطح شهرستان‌های استان اصفهان توزیع نشده است؛ همچنین نتیجه دیگر پژوهش که همانا تراکم جمعیتی، همگرایی خدمات و امکانات در سطح دهستان را به دنبال داشته است، مخالف این نتیجه پژوهش آنها می‌باشد که در نقاط کم-جمعیت تمرکز خدماتی و در نقاط پرجمعیت‌تر کمبود خدمات‌رسانی مشهود است. در پایان باید به این نکته اشاره نمود که امروزه با پیشرفت زندگی روستایی و وقوع تحول در روستاها، نوع نیازها نیز تغییر یافته است. همچنین مانند گذشته، نداشتن برق و آب آشامیدنی و دیگر امکانات عمرانی از نیازهای اصلی جامعه روستایی نیست؛ بلکه نیاز به مشارکت، کیفیت زندگی و سرمایه اجتماعی است، که بیش از پیش در این جوامع مشاهده می‌شود.

دادن محل مستعد ایجاد پایگاه‌های خدمات روستایی که بیشترین تأثیر را بر حوزه نفوذ روستایی دارد، سبب گسترش عدالت فضایی در بین نواحی روستایی می‌شود و به دلیل این که شناخت این مناطق و مراکز با استفاده از این سامانه‌ها بسیار سریع انجام می‌شود، موجب تسریع در روند برنامه‌ریزی و خدمات‌رسانی به دورافتاده‌ترین روستاها در کشور می‌شود. یافته‌های پژوهش مبین این قضیه است که چون در انتخاب مکان بهینه برای احداث مراکز خدمات روستایی پارامترهای زیادی دخیل‌اند، بنابراین، تئوری‌های مکان‌یابی سنتی قادر به ترکیب تمامی این عوامل در فرآیند مکان‌یابی نیستند. سیستم اطلاعات جغرافیایی، با دارا بودن قابلیت‌های تحلیلی فراوان در زمینه تحلیل‌های فضایی، مکانی، توان ترکیب کلیه پارامترهای مؤثر در جانمایی کانون‌های خدماتی را دارند. هرچند که کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در مناطق روستایی ایران در مرحله آغازین است، ولی از عمده‌ترین کاربردهای تکنیک سیستم اطلاعات جغرافیایی، در تحلیل‌ها و بررسی‌های مرتبط با محیط و جغرافیای روستایی و ناحیه‌ای است. افزون بر این سیستم، در مکان‌یابی هر مرکز خدمات در روستاها عوامل و معیارهای متنوعی مؤثر هستند و بایستی با توجه به درجه اهمیت هر یک از معیارها و فاصله‌ای که باید از مرکز خدماتی مورد نظر داشته باشند. با در نظر گرفتن این عوامل می‌توان از صحت مکان‌یابی مورد نظر تا حدود زیادی مطمئن شد. یکی از روش‌های ارزیابی برای این گونه مسائل، فنون تصمیم‌گیری چندشاخصه است که برای ارزیابی، رتبه‌بندی و اولویت‌گذاری چند گزینه به کار می‌رود. در این پژوهش، از روش تحلیل سلسله مراتبی برای تعیین ضرایب اهمیت معیارها و متغیرها و در قالب نظرات کارشناسی شده و نیز از چهار روش برتر تصمیم‌گیری چندشاخصه و مجموعه ادغامی برای تعیین مناطق جهت استقرار مراکز خدمات روستایی، براساس توسعه ناحیه‌ای استفاده شد. در حقیقت بررسی سطوح توسعه با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در پهنه ناحیه می‌تواند ابزاری مناسبی جهت تعیین سطوح توسعه و ارائه برنامه‌های پایدار جهت کاهش نابرابری‌های ناحیه‌ای باشد. نتایج نشان می‌دهند که از بین معیارهای منتخب پژوهش، معیار بهداشتی و درمانی بیشترین مقدار یعنی، ۰/۱۶۳ را به خود اختصاص داده و معیار آموزشی و فرهنگی، فاصله از شهر اهواز و نیز شاخص کشاورزی به ترتیب با امتیازات: ۰/۱۶۳، ۰/۱۳۳، ۰/۱۲۴ و ۰/۱۲۰ در درجات بعدی حائز بیشترین ارزش و اهمیت هستند. نقشه هم‌پوشانی معیارها، از میان ۲۰ روستای دهستان، چهار روستا (۲۰ درصد روستاها) در وضعیت مناسب، هفت روستا

- با توجه به این مهم پیشنهاد می‌شود، لازم است پژوهشگران در تحقیقات بعدی، از شاخص‌های بیشتر و ملموس، در راستای تولید داده نوین و بیشتر با نگاه به نیازها و بومی‌گزینی به تعیین تفاوت‌ها و شکاف ناحیه‌ای در خدمات توسعه‌ای در سطح روستاها بپردازند.
- منابع و مأخذ**
- آسایش، حسین. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی روستایی در ایران. چاپ نهم. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ارغان، عباس، داوری، عطیه و فرج زاده، کرامت‌الله. (۱۳۹۳). مکان‌یابی مراکز بهینه توسعه سکونتگاه‌های روستایی در شهرستان قائم‌شهر؛ مورد: دهستان کوهساران. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای. سال ۴. شماره ۱۴. صص. ۱۴۶-۱۳۳.
- اصغری‌پور، محمدجواد. (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری چندمعیاره. چاپ دوازدهم. تهران: دانشگاه تهران.
- اصغری‌زاده، عزت‌الله و ذبیحی‌جامخانه، محسن. (۱۳۹۲). ارزیابی و رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه؛ مطالعه موردی: دهستان‌های شهرستان ساری. نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۲، شماره ۳. صص. ۴۸-۲۷.
- افراخته، حسن، ریاحی، وحید، جلالیان، حمید و سرائی سودابه. (۱۳۹۵). ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات روستایی شهرستان‌های استان اصفهان. آمایش سرزمین. سال ۸، شماره ۱. صص. ۸۱-۵۷.
- بدری، علی و پورطاهری، مهدی. (۱۳۹۱). توسعه پایدار روستایی، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- بذرافشان، جواد، قنبری، سیروس و شاهوردی، امیر. (۱۳۹۴). تحلیل تأثیر شبکه‌های اجتماعی در کارکرد فضایی خدمات روستایی؛ نمونه موردی: دهستان شیروان در شهرستان بروجرد. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال ۳۰، شماره ۲. صص. ۱۹۴-۱۷۹.
- بیات، مقصود. (۱۳۸۸). سنجش توسعه‌یافتگی روستاهای بخش کوار شهرستان شیراز با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی. سال ۲۰، شماره ۱. صص. ۱۳۱-۱۱۳.
- پورطاهری، مهدی. (۱۳۹۴). کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا. چاپ پنجم. تهران: سمت.
- توکلی، جعفر، میرک‌زاده، علی‌اصغر و ابراهیمی، مراد. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل سطح توسعه زیرساختی، خدماتی روستاهای بخش مرکزی شهرستان کوه‌دشت. نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. سال ۳. شماره ۷. صص. ۸۴-۷۵.
- حافظ‌نیا، محمدرضا، قادری، مصطفی، احمدی‌پور، زهرا، رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و گوهری، محمد. (۱۳۹۴). طراحی الگوی سنجش عدالت فضایی؛ مورد: ایران. برنامه‌ریزی و آمایش فضا. سال ۱۹، شماره ۱. صص. ۵۲-۳۳.
- رضوانی، محمدرضا. (۱۳۹۱). مبانی برنامه‌ریزی توسعه روستایی. چاپ پنجم. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- رفیعیان، مجتبی و شالی، محمد. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری. فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا. سال ۱۶، شماره ۴. صص. ۴۹-۲۵.
- سعیدی، عباس. (۱۳۹۱). مبانی جغرافیای روستایی. چاپ چهاردهم. تهران: انتشارات سمت.
- سورانی، فاطمه، کلاترتی، خلیل و اسدی، علی. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر استفاد روستائیان از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ مطالعه موردی: روستاهای بخش مرکز شهرستان نجف‌آباد. فصلنامه پژوهش‌های روستایی. سال ۳، شماره ۲. صص. ۴۹-۲۱.
- شکور، علی، شمس‌الدینی، علی، زارع، اعظم و کریمی، فضل‌الله. (۱۳۹۲). تعیین درجه توسعه‌یافتگی نواحی روستایی در شهرستان مرودشت، با استفاده از مدل موریس و ضریب اختلاف. نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. سال ۲، شماره ۴. صص. ۴۹-۷۴.
- صدرموسوی، میرستار و طالب‌زاده، میرحیدر. (۱۳۹۲). تعیین و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان چالدران. نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی. سال ۱۷، شماره ۴۴. صص. ۲۳۵-۲۱۵.
- ضرابی، اصغر و غلامی، یونس. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی در روستاهای ایران. فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر). سال ۱۹، شماره ۷۵. صص. ۹۱-۸۴.
- عنابستانی، علی‌اکبر، روستا، مجتبی، آوریده، اصغر و صیادی، آبگلی محمد. (۱۳۹۲). بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتگی دهستان‌های شهرستان فیروزآباد با استفاده از روش تاپسیس. فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای). سال ۳، شماره ۴. صص. ۴۲-۲۷.

- فرجی سبکیار، حسنعلی، نصیری، حسین، حمزه، محمد، رفیعی، یوسف و سلمانوندی، شاپور. (۱۳۸۹). تحلیل تناسب اراضی به منظور استقرار مراکز خدمات روستایی با استفاده از روش‌های پرومته و مقایسه زوجی در محیط GIS؛ مطالعه موردی: بخش سلطانیه شهرستان ابهر. فصلنامه توسعه روستایی. سال ۲. شماره ۲. صص. ۱۱۸-۹۵.
- فرجی ملاتی، امین و علیوردیلو، هادی. (۱۳۹۴). تحلیل ماتریس فضایی گسست توسعه منطقه‌ای در استان مرکزی. آمایش سرزمین. سال ۷. شماره ۲. صص. ۳۰۶-۲۷۷.
- قالبیاف، محمدباقر و شعبانی فرد، محمد. (۱۳۹۰). ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری شهری براساس مدل‌های تصمیم‌گیری چند متغیره؛ مطالعه موردی: شهر سنندج. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال ۲۶. شماره ۲. صص. ۱۷۲-۱۴۷.
- قدسی پور، حسن. (۱۳۹۰). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP). چاپ اول. تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- کارگر، بهمن. (۱۳۸۶). توسعه شهرنشینی و صنعت گردشگری در ایران. تهران: انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- کاظمی‌نیا، عبدالرضا؛ میمنندی پاریزی، صدیقه. (۱۳۹۴). ارزیابی سازگاری کاربری اراضی براساس مدل GIS، AHP و بررسی الگوی توزیع کاربری‌ها و تأثیرات آنها بر کیفیت زندگی شهری؛ موردشناسی: بافت قدیم شهر کرمان، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای. سال ۵. شماره ۱۷. صص. ۲۲۶-۲۰۹.
- لطفی، صدیقه، منوچهری میانداوب، ایوب و آهار، حسن. (۱۳۹۲). شهر و عدالت اجتماعی، تحلیلی بر نابرابری‌های محله‌ای؛ نمونه موردی: محلات مراغه. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. سال ۲۸. شماره ۲. صص. ۹۲-۶۹.
- مرادی، حمید، شتاب، نادر، کورنگ، علی و پورزاهدی، حسین. (۱۳۸۹). مکان‌یابی مراکز ارائه خدمات رقابتی با هدف کاهش ازدحام ترافیک شهری. نشریه مدیریت تولید و عملیات. سال ۱. شماره ۱. صص. ۵۲-۳۱.
- مطیعی‌لنگرودی، حسن. (۱۳۹۲). برنامه‌ریزی روستایی با تأکید بر ایران. چاپ ششم. مشهد: جهاد دانشگاهی.
- مکانیکی، جواد و صادقی، حجت‌الله. (۱۳۹۱). تعیین الگوی فضایی بهینه استقرار مراکز خدمات روستایی با رویکرد تناسب اراضی؛ مورد: بخش دهدز، شهرستان ایذه. پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. سال ۱. شماره ۲. صص. ۶۹-۴۷.
- مؤمنی، منصور. (۱۳۹۳). مباحث نوین تحقیق در عملیات. چاپ ششم. تهران: گنج شایگان.
- یاسوری، مجید. (۱۳۸۲). تعیین درجه توسعه شهرستانهای استان خراسان، خراسان: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- یاسوری، مجید. (۱۳۸۳). نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌ها و سطح‌بندی خدمات روستایی؛ مطالعه موردی: شهرستان سرخس. نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای. سال ۳. شماره ۲. صص. ۲۰۵-۱۸۹.
- یاسوری، مجید، امامی، سیده فاطمه و سجودی، مریم. (۱۳۹۵). عدالت فضایی بهره‌مندی از امکانات و خدمات در مناطق روستایی استان گیلان. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. سال ۱۶. شماره ۴۱. صص. ۱۱۶-۹۵.
- Abdul Rahman, N. (2012). A Decision Making Support of the Most Efficient Steaming Speed for the Liner Business Industry. Journal of Business and Management. Vol. 4. No. 18. PP: 37-49.
- Aboolian, R., Berman, O., Krass, D. (2007). Competitive Facility Location and Design Problem. Operational Research. Vol. 182. PP: 40-62.
- Aldeaa, C., Popescua, A., Draghicia, A., Draghicib, G. (2012). ICT Tools Functionalities Analysis for the Decision Making Process of Their Implementation in Virtual Engineering Teams. Journal of Technology. Vol. 5. PP: 649-658.
- Aldian, A., Taylor, M. (2005). A Consistent Model to Determinate Flexible Criteria Weights for Multi Criteria Transport Project Evaluation in Developing Countries. Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies. Vol. 6. PP: 3948-3963.
- Breau, S. (2015). Rising Inequality in Canada: A Regional Perspective. Journal of Applied Geography. Vol. 61. PP: 58-69.
- Brown, W.M., Klosterman, R., Brail, R. (1993). AHP: Multiple Criteria Evaluation. Ohio: Urban Publications.
- Chen, F., Wang, J., Yajuan, D. (2015). Road Safety Risk Evaluation by Means of Improved Entropy TOPSIS RSR. Safety Science. Vol. 79. PP: 39-54.
- Cinelli, M., Coles, S., Kirwan, K. (2014). Analysis of the Potentials of Multi Criteria Decision Analysis Methods to Conduct Sustainability Assessment, Ecological Indicators. Vol. 46. PP: 138-148.
- Dixon, C. (1994). Rural Development in the Third World. London: Ruthedge.
- Fancello, G., Carta, M., Fadda, P. (2014). Decision Support System Based on EelectreIII

- Journal of Materials Science, Vol. 1. No. 2. PP: 69-77.
- Rao, R., Davim, J. (2008). A Decision Making Framework Model for Material Selection Using Combined Multiple Attribute Decision Making Method. Journal of Adv Manufacturing Technology. Vol. 35. No. 7. PP: 751-760.
 - Redondoa, J., Fernándezb, J., Garcíaa, I., Ortigosaa, P. (2008). Parallel Algorithms for Continuous Competitive Location Problems. Optimization Methods and Software. Vol. 23. 779-791.
 - Rouhani, S., Ghazanfari, M., Jafari, M. (2012). Evaluation Model of Business Intelligence for Enterprise Systems Using Fuzzy TOPSIS. Journal of Expert Systems. Vol. 39. PP: 3764-3771.
 - SadatHashemi, Sh., Razavi Hajiagha, H., Kazimieras Zavadskas, E., Amoozad Mahdiraji, H. (2015). Multi Criteria Group Decision Making with Eelectre Method Based on Interval Valued Eintuitionistic Fuzzy Information. Journal of Applied Mathematical Modelling. Vol. 40. No. 2. PP: 1554-1564.
 - Straka, J., Tuzova, M. (2016). Factors Affecting Development of Rural Areas in the Czech Republic: A Literature Review. Social and Behavioral Sciences. Vol. 7. No. 2. PP: 496 -505.
 - Talen, E., Anselin, L. (1998). Assessing Spatial Equity: an Evaluation of Measures of Mccessibility to Public Play grounds. Journal of Environment and Planning. Vol. 30. No. 4. PP: 595-613.
 - Wang, Y., Chang, C. (2010). Locating Passenger Vehicle Refueling Stations, Transportation Research Part E. Journal of Logistics and Transportation Review. Vol. 46. No. 5. PP: 791-801.
 - Yilmaz, B., Dagdeviren, M. (2011). A Combined Approach for Equipment Selection. Fuzzy PROMETHEE Method and Zero one Goal Programming. Journal of Expert Systems with Applications. Vol. 38. PP: 11641-11650.
 - Yucenur, G., Demirel, N. (2012). Group Decision Making Process for Insurance Company Selection Problem with Extended VIKOR Method under Fuzzy Environment. Journal of Expert Systems with Applications. Vol. 39. No. 3. PP: 3702-3707.
 - Zare, K., Mehri Tekmeh, H., Karimi, S. (2015). A SWOT Framework for Analyzing the Electricity Supply Chain Using an Integrated AHP Methodology Combined with Fuzzy TOPSIS. Journal of International Strategic Management. Vol. 3. PP: 66-80.
 - for Safety Analysis in a Suburban Road Network. Journal of Transportation Research. Vol.3. PP: 175-184.
 - Gupta, S., GS, D., Amit, K., PN, R. (2015). Analytic Hierarchy Process (AHP) Model for Evaluating Sustainable Manufacturing Practices in Indian Electrical Panel Industries. Social and Behavioral Sciences. Vol. 189. PP: 208-216.
 - Harrison, E. (1996). Economic Development: Theory and Policy Applications. New York: Praeger Publishers.
 - Hoggart, R. (1995). Oxford Illustrated Encyclopedia; People and Cultures. Hong Kong: Oxford University Press.
 - Ko-Wan, T., Hung, Y., Chang, Y. (2005). Accessibility Based Integrated Measure of Relative Spatial Equity in Urban Public Facilities, Cities. Vol. 22. No. 6. PP: 424-435.
 - Lees, N. (2010). Inequality as an Obstacle to World Political Community and Global Social Justice. Oxford University. SGIR 7th Annual Conference on International Relations. Sweden.
 - Li, H., Wang, Q., Shi, W., Deng, Z., Wang, H. (2015). Residential Clustering and Spatial Access to Public Services in Shanghai Habitat International. Vol. 46. No. 3. PP: 119-129.
 - Marcotullio, P. J., (2001). Asian Urban Sustainability in the Era of Globalization. Journal of Habitat International, Vol. 25. No. 4. PP: 577-498.
 - Mitchell, A. (2005). The Esri Guide to GIS Analysis; Spatial Measurements and Statistics. New York: ESRI Press.
 - Mohammad, S.K., Zulkornain, Y., Siong, H. (2010). Location Decision for Foreign Direct Investment in Asean Countries: A Topsis Approach. International Research Journal of Finance and Economics. No. 36. PP: 196-207.
 - Murat, S., Kazan, H., Coskun, S. (2015). An Application for Measuring Performance Quality of Schools by Using the PROMETHEE Multi Criteria Decision Making Method. Journal of Social and Behavioral Sciences. Vol. 195. PP: 729-738.
 - Othman, M., Fadzil, M., Abdul Rehman, N. (2015). The Malaysian Seafarers Psychological Distraction Assessment Using a TOPSIS Method. International Journal of E-Navigation and Maritime Economy. Vol. 3. PP: 150-160
 - Rai, D., Jha, G., Chatterjee, P., Chakraborty, S. (2013). Material Selection in Manufacturing Environment Using Compromise Ranking and Regret Theory Based Compromise Ranking Methods, A Comparative Study. Universal

- Zhang, N., Wei, G. (2013). Extension of VIKOR Method for Decision Making Problem Based on Hesitant Fuzzy Set. Journal of Applied Mathematical Modelling. Vol. 37. No. 7. PP: 4938-4947.
- Zhang, Y., Xie, A., Wu, Y. (2015). A Hesitant Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Method Based on Linear Programming and TOPSIS. IFAC Papers Online. Vol. 48, No. 28. PP: 427- 431.