

## مکان‌یابی بهینه روستاهای کانونی با استفاده از مدل تصمیم‌گیری TOPSIS (مطالعه موردی: بخش دشمن‌زیاری - شهرستان ممسنی)

علی شمس‌الدینی<sup>۱</sup> و کیومرث دهقانی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۲۲ خرداد ۱۳۹۳

تاریخ دریافت: ۵ فروردین ۱۳۹۳

### چکیده

انسان‌ها از دیرباز سعی کرده‌اند تا در پهنه محیط به گونه‌ای استقرار یابند که حداکثر استفاده از توانمندی‌های طبیعی را داشته باشند. استقرار سکونتگاه‌های انسانی، به‌ویژه روستاها در کنار رودخانه‌ها، راه‌های ارتباطی و در بستر دلتاها در طول تاریخ بیانگر این مدعاست. بدین ترتیب اندیشه انسان در جهت ساماندهی محیط زیست و استفاده بهینه از امکانات محیطی از گذشته تاکنون بین جوامع انسانی مطرح بوده، اما به‌دنبال تحولات ایجاد شده در زمینه تکنولوژی، افزایش تبدلات و کوتاه شدن دسترسی‌ها و گسترش ارتباطات جمعی؛ برنامه‌ریزی مکانی به صورت علمی مطرح شده است که مسائل مرتبط با برپایی مکان سکونتی بهینه و مکان‌یابی برای آن را نه فقط از منظر عامل‌های طبیعی، بلکه با توجه به روابط متقابل سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و فضایی در نظر می‌گیرد. هدف مقاله حاضر، مکان‌یابی و انتخاب مناسب‌ترین روستای مرکزی در بخش دشمن‌زیاری از توابع شهرستان ممسنی در راستای ساماندهی فضای ناحیه با استفاده از مدل تصمیم‌گیری انتخاب بهینه است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و گردآوری اطلاعات مبتنی بر شیوه کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. به‌منظور تحلیل داده‌ها از مدل تصمیم‌گیری تاپسیس و سیستم اطلاعات موقعیت‌یاب جغرافیایی استفاده شده است. بر این اساس، هر کدام از روستاها از لحاظ مؤلفه‌های ذکر شده، بررسی و تحلیل شدند و در طی شش گام، اولویت‌بندی پارک صورت گرفت. نتیجه‌های حاصل نشان می‌دهد که روستای دشت آزادگان با رتبه ۰/۶۵۶، بهترین و در اولویت نخست قرار دارد، روستای دولت‌آباد با رتبه ۰/۵۳۳ در اولویت دوم، روستای کلاه‌سیاه با رتبه ۰/۳۳۵ در اولویت سوم و روستای دهگپ با رتبه ۰/۰۸۵ در اولویت چهارم کانون بهینه قرار گرفته‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** روستا، روستای کانونی، مدل تاپسیس، مکان‌یابی، ممسنی.

۱- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، ایران.

۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، مدرس دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

\* - نویسنده مسئول: [kuomarsdehghani@gmail.com](mailto:kuomarsdehghani@gmail.com)

## مقدمه

تعیین و شناسایی مکان مناسب برای انجام سکونت و فعالیت کارچندان ساده‌ای نیست. برای این منظور، برنامه‌ریزان باید عامل‌های محیطی، اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و در عین حال مسائل سیاسی و خط و مشی-های بالادست و هدایت‌کننده را در نظر داشته باشند. در این میان، انتخاب مکان‌های بهینه، دارای سابقه‌ای طولانی است و قدمتی به درازای تاریخ بشری دارد، به طوری که از دوران پیش از تاریخ، یکی از موضوع‌هایی که ذهن انسان را همواره به خود مشغول می‌کرده، انتخاب مکان مناسب برای زندگی و فعالیت‌هاست. در گذشته، تعیین بهترین مکان برای اقامت و سرپناه، محل شکار، گردآوری غذا و مانند این‌ها بوده است. بعدها سکونتگاه‌ها با تکامل جامعه بشری توسعه یافتند؛ مسیرهای بازرگانی شکل گرفتند و راه‌های قدیمی نیز بر بستر مکان توسعه یافتند تا مکان‌های مختلف را به هم وصل کنند. در مسیر راه‌ها، کاروان‌سراها، آب‌انبارها، مسجدها و چاپارخانه‌ها ساخته شدند تا حرکت را آسان‌تر کنند یا از مزیت‌های آن استفاده کنند (مشهدی‌زاده دهاقانی، ۱۳۷۱). تمامی این مکان‌یابی‌ها نیاز به تصمیم‌گیری هوشمندانه دارد که این خود اهمیت تصمیم‌گیری‌های مکانی را نشان می‌دهد. با نگاهی به نقشه سکونتگاه‌های روستایی در کشور، می‌توان نظام و آرایش فضایی خاصی را در سطح‌های مختلف مشاهده کرد. چنین نظامی انعکاسی از تصمیم‌گیری‌های مکانی انسان‌هاست که شکل‌دهنده ساختار و سازمان فضایی است و طی زمان تکامل یافته است (سعیدی و همکاران، ۱۳۸۸). برای مثال، در گذشته و زمان کنونی روستاها اغلب در نزدیکی منابع آب مستقر می‌شدند تا امکان ادامه حیات آنان وجود داشته باشد و ترجیح بر این بوده که مکان‌ها حتی المقدور نزدیک راه‌ها باشند و از نظر مکانی در جای خوش آب و هوا مستقر شوند و مکان انتخاب شده، خاک مرغوبی داشته باشد تا امکان کشت و زرع میسر شود. از سویی نیز محل روستا بر روی زمین‌های مرغوب کشاورزی نباشد تا آن‌ها را محدود کند. تحقیق‌های دامنه‌داری در این زمینه انجام شده است تا امکان کشف الگوها، عامل‌های مؤثر در مکان‌یابی و مانند این‌ها مشخص شود. این الگوهای سکونتی ممکن است تحت تأثیر عامل‌های اقتصادی یا محیطی، سیاسی، اجتماعی یا ترکیبی از آن‌ها باشد. «کریستالر» توضیح می‌دهد که قوانین اقتصادی بر زندگی افراد حاکم‌اند و قانون‌های جغرافیای اقتصادی چنین آرایش فضایی را سازمان می‌دهند. با چنین دیدگاهی هرگونه انتخاب و تصمیم‌گیری نامناسب می‌تواند زیان‌های اقتصادی به دنبال داشته باشد (شاه محمدی، ۱۳۸۶).

در تحلیل‌های مکانی، سه دیدگاه در ارتباط با مکان‌یابی وجود دارد. اولین روش، تولید نقشه از محل اشیای فضایی است. برای تولید نقشه از مختصات جغرافیایی استفاده می‌شود. در واقع نقشه ظرفی برای نمایش عوارض سطح زمین به‌شمار می‌آید. در این حالت، گردآوری، تهیه و گرفتن داده‌های مکانی کار بسیار مهمی

محسوب می‌شود. امروزه با استفاده از سامانه‌های اطلاعات موقعیت‌یاب جغرافیایی<sup>۱</sup> امکان تولید نقشه‌ها و مدل‌سازی فضایی به شکل مناسبی میسر شده است؛ زیرا این سامانه‌ها دارای قابلیت فراوانی برای گردآوری، ذخیره، بازیابی و تحلیل و ترسیم داده‌های مکان محور هستند. در این روش، با تولید نقشه و نگاه به آن می‌توان به تفسیر و مطالعه فضا پرداخت (فرج‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷). روش دوم به تحلیل داده‌های مکانی مربوط می‌شود. در این روش بیشتر به چرایی یا علت موضوع‌های مکانی پرداخته می‌شود و اینکه چرا چنین تصمیم‌گیری مکانی صورت گرفته و نتیجه‌های آن چیست. این رهیافت، روش تبیینی نام دارد و به این موضوع می‌پردازد که طی زمان چه تحول‌های فضایی رخ داده است، چه اشیا یا در فضا شکل گرفته‌اند و فرآیند تکاملی آن‌ها چگونه بوده است. روش سوم در تحلیل مکانی، شناسایی بهترین مکان برای فعالیت مدنظر یا بهترین مجموعه مکان‌ها برای سامانه فعالیت‌هاست. به چنین روشی از الگوسازی، روش دستوری یا روش معیاری گفته می‌شود. در این روش، تلاش می‌شود تا مشخص شود که بهترین مکان کجاست یا اینکه علت شکل‌گیری الگوهای مکانی خاص بررسی شود. به عبارتی، ویژگی اساسی این گونه مدل‌سازی، یاری رساندن به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران برای حال و آینده است. مطالعه‌های مکان‌یابی و علوم مکانی معمولاً بین رشته‌ای است، زیرا اغلب تصمیم‌هایی که گرفته می‌شوند، به مکان مرتبط‌اند و لازم است مختصات مکانی در تحلیل‌ها در نظر گرفته شود (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۸۴).

قدیمی‌ترین نظریه درباره علم مکان به پیر دومه (۱۶۰۰) بازمی‌گردد. او مسئله‌ای را با این محتوا می‌خواست حل کند که سه نقطه در فضا وجود دارد و قرار است نقطه چهارمی نیز یافت شود که جمع فاصله‌های آن با این سه نقطه کمینه باشد. بعدها وبر (۱۹۰۹) روش پیچیده‌تری ارائه کرد. او به تعیین مکان‌های مناسب برای فعالیت‌های صنعتی پرداخت. هتلینگ (۱۹۲۶) به بررسی محل عرضه کالا براساس رقابت مکانی پرداخت. در مدل او، دو عرضه‌کننده در امتداد مسیر خطی وجود داشتند که از طریق رقابت در امتداد این خط مکان فعالیت خود را در جایی انتخاب کردند تا قیمت‌ها به تعادل برسد و حداکثر سود حاصل شود. در ۱۹۳۳ «والتر کریستالر» تلاش کرد تا به تبیین آرایش فضایی شهرها و روستاهای آلمان جنوبی بپردازد. تحقیق‌های او زیربنای کار بسیاری از جغرافی‌دانانی شد که به علم مکان علاقه‌مند بودند، به طوری که تحقیق‌های دهه ۱۹۶۰-۱۹۷۰ معطوف به کار کریستالر بوده است (فرید، ۱۳۸۱). نظریه‌های اشاره شده زیربنای علم مکان و تحلیل‌های مکانی هستند. با این حال، با معرفی رایانه‌های پرسرعت و نرم‌افزارهای قوی در زمین، مدل‌سازی‌های فضایی، امکان مدل‌سازی مسائل پیچیده مکانی به وجود آمد و محققان توانستند مسائل پیچیده‌تر مکانی را مدل‌سازی

کنند که از آن جمله می‌توان به مطالعه «تابلر» در زمینه علوم مکانی اشاره کرد که به ایجاد و توسعه مدلی برای تحلیل فضایی توزیع جمعیت شهری در آمریکا پرداخت. نتیجه‌های تحقیق‌های وی زیربنای فکری و راهبردی بسیاری از مدل‌های کمی بعدی بوده است (مل، ۲۰۰۴).

مکان‌یابی روستایی روندی است که طی آن، بر اساس تصمیم‌گیری آگاهانه و بر اساس معیارهای از پیش تعیین شده در چارچوب برنامه و هدف‌های معین، محل استقرار یک سکونتگاه روستایی مشخص تعیین می‌شود (سعیدی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ همچنین روستاهای مرکزی به‌عنوان مرکزهای واسط و میانی بین شهرها و روستاهای کوچک و پراکنده در کشور مطرح هستند که ضمن اینکه می‌توانند برای ترویج یک سلسه مراتب زیستگاهی به هم پیوسته و ایجاد نظام فضایی منسجم اقدام مؤثری به‌شمار آیند، با ارائه خدمات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز می‌توانند برای حل مشکلات و معضلات روستاها و در تسریع رشد و توسعه آن‌ها مؤثر واقع شوند (جمعه پور، ۱۳۸۴). با توجه به سیاست‌های ملی و محلی در کشور ما هدف‌های متفاوتی به‌منظور ایجاد روستاهای مرکزی دنبال می‌شود. (جدول ۱).

#### جدول ۱- هدف‌های ایجاد روستاهای مرکزی در کشور

اهداف	ردیف
تمرکز فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در این مراکزها و تأمین نیازهای روستاهای پراکنده از طریق این مراکزها؛	۱
تأمین و ارائه منظم خدمات به روستاهای پراکنده و برنامه‌ریزی برای آن‌ها از نظر مکان و زمان به‌کارگیری اصولی و منطقی از امکانات موجود این‌گونه روستاها؛	۲
آماده کردن زمینه برای تسریع تغییرهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نیز رساندن تجربه‌های، اطلاعات فنی و تکنولوژی‌های جدید به این‌گونه روستاها؛	۳
ایجاد پیوند و ارتباط لازم با مراکزهای شهری و تقلیل فاصله سطح معیشت و تفاوت‌های موجود بین شهرها و روستاها؛	۴
ایجاد امکانات برای دسترسی روستائیان به نیازهای اولیه و در نهایت مهار روند مهاجر فرستی؛	۵
با در نظر گرفتن روستاهای مرکزی، در رأس هرم نظام سکونتگاهی روستایی، دستیابی به سلسله مراتب منظم و منطقی از سکونتگاه‌های روستایی.	۶

منبع: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۵.

شایان ذکر است که تعیین مکان بهینه به‌عنوان روستای مرکزی تنها با تجزیه و تحلیل دقیق موقعیت جغرافیایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستاها و نیز سنجش کارکردهای آن‌ها میسر خواهد شد. در

انتخاب روستاهای مرکزی ضمن تعیین ضوابط دقیق و صحیح، معیارهای زیر (جدول ۲) می‌توانند مدنظر قرار گیرند.

جدول ۲- برخی از معیارهای مناسب برای انتخاب روستاهای مرکزی

ردیف	معیارها
۱	روستاهایی که از تعداد جمعیت بیشتر و میزان مهاجرت کمتری برخوردار باشند؛
۲	روستاهایی که بیشترین امکانات ارتباطی را با دیگر روستاها دارا هستند؛
۳	روستاهایی که دارای بیشترین امکانات خدماتی از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هستند (برای مثال: سطح‌های مختلف تحصیلی، خانه و مرکز بهداشت، پست و ...)
۴	روستاهایی که از نظر موقعیت جغرافیایی، بیشترین وحدت و سازگاری را با واحدهای سکونتی نشان می‌دهند (برای مثال: انتخاب روستاهای مرکزی با توجه به موقعیت جغرافیایی روستاها اعم از کوهستانی، جلگه‌ای، جنگلی و غیر از آن)؛
۵	روستاهایی که وجه اشتراک‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فراوانی با دیگر روستاها دارند؛
۶	روستاهایی که در حال حاضر فاقد شرایط فوق بوده، لیکن در آینده نزدیک، به دلیل داشتن امکانات بالقوه وسیع، از نظر منابع طبیعی می‌توانند به عنوان روستاهای مرکزی انتخاب شوند.

منبع: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۵.

با در نظر گرفتن معیارهای فوق، پژوهش‌های مختلفی در طی سال‌های اخیر در کشور صورت گرفته است که به مکان‌یابی روستاهای کشور پرداخته‌اند. از آن جمله، یاسوری (۱۳۸۳) در بررسی نظام سلسه مراتبی سکونتگاه‌ها و سطح‌بندی خدمات روستایی نمونه شهرستان سرخس، با استفاده از اطلاعات میدانی و نظر کارشناسان، به کارگیری GIS و در نظر داشتن ضوابط خدمات‌رسانی و لحاظ موقعیت محیطی به سطح‌بندی سلسه‌مراتبی سکونتگاه‌ها و در نهایت نیازسنجی پرداخت. در این راستا و نیز برای نیازسنجی و اولویت‌بندی معیارهایی مانند: توجه به خدماتی که در نواحی روستایی وجود دارند، توجه به خدماتی که اهمیت خاصی در توسعه دیگر خدمات یا اقتصاد منطقه دارند، جمعیت تحت پوشش هر کدام و مسائلی از این دست مدنظر قرار گرفته‌اند. طاهرخانی (۱۳۸۶) با کاربرد تکنیک تاپسیس در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی در روستاها نشان داد که مدل تاپسیس یک تکنیک تصمیم‌گیری بسیار قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها از طریق شبیه کردن به جواب ایده‌آل است. در این تحقیق، اگرچه تنها با یک معیار دسترسی به مواد اولیه بخش کشاورزی در استان ایلام، اقدام به اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی شد، با این وجود، نتیجه‌ها بسیار دقیق بود.

شایان (۱۳۸۶) در تحلیل کمی و کیفی روند رشد و مکان‌یابی خدمات برتر در سکونتگاه‌های روستایی

شهرستان مشهد، با استفاده از روش‌های توصیفی و تحلیلی، تداومی-مقطعی و نیز ارزشیابی سریع روستایی به نتیجه‌هایی از جمله وقوع رشد معنادار در سطح‌های برخورداری، گوناگونی شدید و معنادار دهستان‌های سیزده‌گانه از نظر سطح‌های برخورداری (بعد کمی) و مشکل دسترسی (بعد کیفی) و از همه مهم‌تر، نبود رابطه معنادار میان دو متغیر اصلی تحقیق، یعنی سطح‌های برخورداری و مشکل دسترسی به خدمات برتر دست یافته است. ملک‌زاده (۱۳۸۷) به ارزیابی و رتبه‌بندی سطح فناوری شش شاخه صنعتی منتخب خراسان با استفاده از روش تاپسیس پرداخته است. در این مقاله ارزیابی و تعیین سطح فناوری شش شاخه منتخب صنعتی استان خراسان با روش تاپسیس با توجه به یازده معیار کمی و کیفی و روش ارزیابی فناوری پورتر انجام شده است. نتیجه‌های حاصل از به‌کارگیری روش انتخابی نشان می‌دهد که سطح فناوری‌های موجود در شاخه صنعتی تولید مواد غذایی و آشامیدنی در بین شش شاخه مدنظر اول بوده و شاخصه‌های تولید دیگر محصولات غیر فلزی، ساخت منسوجات، ساخت ماشین‌آلات، تولید محصولات از لاستیک و تولید وسایل نقلیه موتوری به ترتیب در سطح‌های بعدی قرار گرفته‌اند. زیاری و همکاران (۱۳۸۹) بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی را با استفاده از تکنیک تاپسیس ارائه کرده‌اند. نتیجه‌ها حاکی از آن است که در سال ۱۳۸۵ شهر مشهد دارای رتبه نخست به لحاظ میزان توسعه‌یافتگی بوده است. این شهر به دلیل مرکز بودن در زمینه اداری-سیاسی، به‌عنوان قطب رشد منطقه، امکانات، خدمات و نیروی انسانی متخصص را از نواحی پیرامونی به سمت خود جذب کرده و به این ترتیب برتری و تفوق آن بر ساختار فضایی استان حفظ شده است. مهدوی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با نام «تحلیلی بر مکان‌یابی اراضی مسکن در شهرهای اقماری با روش Topsis مورد مطالعه: شهر همدان» با تعیین معیارهای انتخاب زمین‌های مسکن همدان به این نتیجه رسیده است که مسیر توسعه فیزیکی شهر تمایل به تمرکز نکردن در بافت میانی و در جهت شرق و دسترسی به جاده اصلی دارد. سرخ‌کمال و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از مدل تاپسیس به سطح‌بندی و تعیین میزان نابرابری موجود از لحاظ توسعه فرهنگی میان شهرستان‌های استان خراسان رضوی پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافته‌اند که نابرابری فرهنگی بین شهرستان‌های استان وجود دارد، به گونه‌ای که در سال ۱۳۸۵، شهرستان گناباد، رتبه اول و شهرستان‌های درگز و بردسکن به ترتیب رتبه‌های دوم و سوم را کسب کرده‌اند. احمدیان و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با بهره‌گیری از تکنیک تاپسیس فازی در دهستان‌های شهرستان میاندوآب، براساس ۲۳ شاخص توسعه را تحلیل و ارزیابی کردند و در نهایت، دهستان‌های این شهرستان را در سه سطح برخوردار، نیمه‌برخوردار و محروم سطح‌بندی و شناسایی کردند. در این تحقیق، مدل تاپسیس بهترین ابزار تعیین سطح‌بندی‌های شناخته شده است. همچنین مشکینی و همکاران (۱۳۹۱) در سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های فرهنگی با استفاده از مدل تاپسیس به این نتیجه دست یافتند که بین

شهرستان‌های استان زنجان، از نظر بهره‌مندی از فضاها و امکانات فرهنگی تفاوت چشم‌گیری وجود دارد و شهرستان‌های زنجان و ماهنشان، از بهترین رتبه و شهرستان‌های خدابنده و ایجرود با اختلاف زیادی نسبت به دیگر بخش‌های استان از کمترین رتبه بر اساس مدل تاپسیس برخوردارند.

شهرستان ممسنی به‌عنوان یکی از ۲۹ ناحیه جغرافیایی استان فارس با ۴۸۶ سکونتگاه روستایی در سال ۱۳۹۰ دارای بیشترین تعداد روستا در منطقه بوده است. این روستاها با توجه به منابع آب و خاک مناسب و همچنین عامل دسترسی در سه بخش و نه دهستان پراکنده شده‌اند. با توجه به رویکرد دستیابی به توسعه پایدار و با هدف انتخاب و تعیین کانون‌های سکونتی بهینه به‌منظور ارائه خدمات به نواحی پیرامونی، در تحقیق حاضر سعی شده است تا با به‌کارگیری همه امکانات و شاخص‌هایی از جمله وجود امکانات بهداشتی، ورزشی، مذهبی، اداری-آموزشی، کاربری زمین‌ها و قابلیت‌های کشاورزی و باغی، فاصله تا شهر، دسترسی و تسهیلات زیربنایی با استفاده از مدل تصمیم‌گیری Topsis و GIS بهترین مکان برای تعیین روستای مرکزی در بخش دشمن‌زیاری از توابع منطقه ممسنی در نظر گرفته شود.

### روش تحقیق

در این پژوهش، مسئله مکان‌یابی و تعیین مناسب‌ترین مکان برای ایجاد روستای کانونی در منطقه بررسی شده هدف اصلی است. از آنجا که مسئله ما از نوع مسئله‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه‌ای است، روش تصمیم‌گیری تاپسیس<sup>۱</sup> برای حل مسئله انتخاب شده است. تاپسیس به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌شود. «چن و هوانگ» در سال ۱۹۹۲ این روش را با ارجاع به کتاب هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ مطرح کرد. تکنیک تاپسیس جزو مدل‌های جبرانی (مدل-هایی که در مبادله بین شاخص‌ها مهم است) و از زیرگروه سازشی (در مدل‌های زیرگروه سازشی، گروهی ارجح خواهد بود که نزدیک‌ترین گزینه به راه‌حل ایده‌آل است) است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۸۹). این مدل یک مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه جبرانی بسیار قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌های کارشناسی شده از طریق شبیه کردن به جواب ایده‌آل است که به نوع تکنیک وزن‌دهی، حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ‌های حاصل از آن تغییر عمقی نمی‌کند. در این روش، گزینه انتخاب شده باید کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد (آذر و همکاران، ۱۳۸۱؛ میرغفوری، ۱۳۸۵؛ ترفی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ چن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). برتری‌های این مدل عبارت‌اند از: ۱. معیارهای کمی و کیفی را همزمان با هم

1- TOPSIS

2- Torfi

3- Chen

در مبحث مکان‌یابی دخالت می‌دهد؛ ۲. خروجی آن می‌تواند ترتیب اولویت گزینه‌ها را مشخص و این اولویت را به صورت کمی بیان می‌کند؛ ۳. تضاد و تطابق بین شاخص‌ها را از بین می‌برد؛ ۴. روش کار ساده و سرعت آن مناسب است؛ ۵. ضریب‌های وزنی اولیه را پذیراست؛ ۶- نتیجه‌های حاصل از این مدل به‌طور کامل منطبق بر روش‌های تجربی است (اصغری‌پور، ۱۳۸۸).

این تکنیک یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که در عین سادگی، روشی کارآمد در اولویت‌بندی به حساب می‌آید (هانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۸۱). در این روش، گزینه به‌وسیله  $\pi$  شاخص، ارزیابی می‌شود. بر اساس این تکنیک، بهترین گزینه آن گزینه‌ای خواهد بود که کوتاه‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت<sup>۲</sup> و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی<sup>۳</sup> دارد. راه‌حل ایده‌آل مثبت، راه‌حلی است که منفعت شاخص‌ها را به حداکثر و هزینه آن‌ها را به حداقل می‌رساند، در حالی که راه‌حل ایده‌آل منفی هزینه شاخص‌ها را حداکثر و منفعت آن‌ها را به حداقل می‌رساند. به عبارت دیگر، راه‌حل ایده‌آل مثبت مرکب از کل بهترین ارزش‌های شاخص‌های در دسترس است، در حالی که راه‌حل ایده‌آل منفی متشکل از همه بدترین ارزش‌های شاخص‌های در دسترس است (بالی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). این تکنیک به هر نوع تکنیکی که برای وزن‌دهی شاخص‌ها استفاده می‌شود؛ حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ‌های حاصل از آن تفاوت چندانی با هم نخواهند داشت (لولاچی، ۱۳۸۴). روش تاپسیس با مرحله‌های زیر اجراشدنی است:

گام اول- محاسبه ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده براساس رابطه زیر:

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (1)$$

در آن مقدار  $i$  امین معیار برای گزینه  $A_j$  است.

گام دوم- محاسبه ماتریس بی‌مقیاس موزون: ماتریس بی‌مقیاس موزون را به دست می‌آوریم که برای این کار با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون اوزان شاخص را حساب کرده و در ماتریس بی‌مقیاس شده ضرب می‌کنیم.

گام سوم- تعیین ایده‌آل‌های مثبت و منفی: در این مرحله برای شاخصی با جنبه مثبت، ایده‌آل مثبت

1- Hwang

2- PIS

3- NIS

4- Balli



بزرگ‌ترین مقدار  $V$  است و به عکس، برای شاخصی با جنبه ایده‌آل منفی برای شاخص مثبت، کوچک‌ترین مقدار ماتریس  $V$  بوده و ایده‌آل منفی برای شاخص منفی نیز بزرگ‌ترین مقدار ماتریس  $V$  است. مقدار ایده‌آل-های مثبت و منفی براساس فرمول زیر محاسبه شده است.

$$J^+ = [\min_{v_1}, \max_{v_2}, \max_{v_3}, \max_{v_4}, \max_{v_5}] \quad (2)$$

$$J^- = [\max_{v_1}, \min_{v_2}, \min_{v_3}, \min_{v_4}, \min_{v_5}]$$

گام چهارم- به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی مطابق با فرمول زیر:

$$d_i^+ = \forall_i, \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (3)$$

$$d_i^- = \forall_i, \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

گام پنجم- در این مرحله، میزان نزدیکی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل، با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} = cl_i \quad (4)$$

در این رابطه، مقدار  $CL$ ، بین صفر و یک است. هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، راهکار به جواب ایده‌آل نزدیک‌تر است و راهکار بهتری خواهد بود.

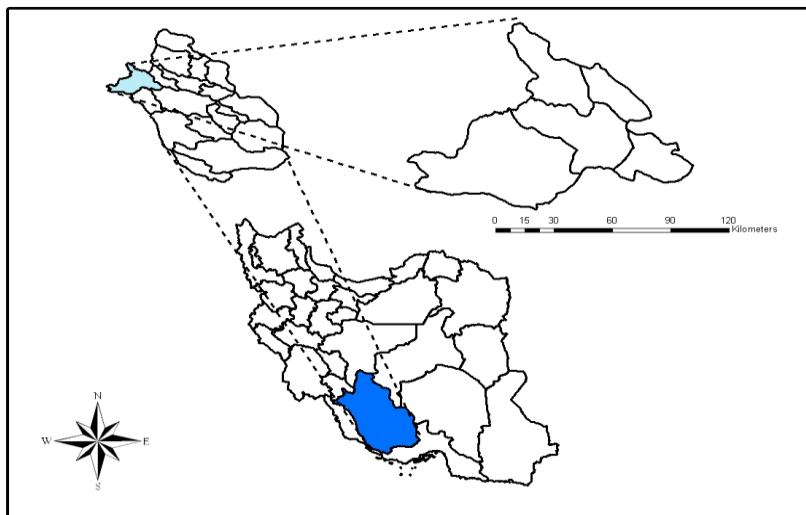
گام ششم- در این مرحله که انتخاب بهترین گزینه است، با توجه به مقادیر  $CL$  ها، می‌توان رتبه‌بندی گزینه‌ها را انجام داد.

روش تحقیق توصیفی- تحلیلی است. شیوه جمع‌آوری داده‌ها به دو صورت کتابخانه‌ای و مطالعه‌های میدانی همچون نظرخواهی از مردم (سال ۱۳۹۱) است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از تکنیک Topsis و نرم‌افزار GIS تجزیه و تحلیل شده‌اند.

#### شناخت منطقه بررسی شده

شهرستان ممسنی با بیش از ۶۸۰۰ کیلومتر مربع وسعت بین ۵۱ درجه و ۲۶ دقیقه و ۵۲ درجه و ۲۲ دقیقه عرض جغرافیایی و ۲۹ درجه و ۵۰ دقیقه و ۳۰ درجه و ۴۵ دقیقه طول جغرافیایی در شمال غربی استان فارس واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان‌های سپیدان و یاسوج از جنوب به کازرون و استان بوشهر،

از شرق به شیراز و از غرب به گچساران و گناوه محدود است. این شهرستان دارای سه بخش، مرکزی، ماهورمیلاتی و دشمن‌زیاری است (شکل شماره ۱).



شکل ۱- موقعیت محدوده بررسی شده در استان فارس و کشور

بخش دشمن‌زیاری از شهرستان ممسنی به‌عنوان منطقه‌ای برای بررسی در این تحقیق انتخاب شده است. منطقه دشمن‌زیاری از شمال به دهستان جاویدالله و جاوید ماهوری از جنوب به ناحیه کوهمره و نودان، از شرق به شیراز و از غرب به دهستان بکش محدود می‌شود (اطلس گیتهانشناسی استان‌های ایران، ۱۳۸۱) و بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش در سال ۱۳۹۰ برابر با ۹۴۶۳ نفر و ۲۶۸۵ خانوار بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). آب‌وهوای این بخش کوهستانی بوده، چنان‌که در شمال آن در زمستان با نزول برف و باران همراه بوده و اغلب ارتفاعات آن پوشیده از برف است. به‌عبارت دیگر، دارای آب‌وهوای معتدل سرد و در مناطق کم ارتفاع گرم است. بخش دشمن‌زیاری بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۵ دارای ۵۷ پارچه آبادی است که از بین آن‌ها، چهار روستای (دهگپ، دولت‌آباد، دشت آزادگان و کلاه سیاه) توان انتخاب شدن را برای روستای مرکزی در این بین دارند و به‌عنوان جامعه نمونه انتخاب شده‌اند و با توجه به عامل‌های مختلفی نظیر: جمعیت، فاصله تا شهر، امکانات و تجهیزات، تولید محصولات کشاورزی، کاربری زمین‌ها و غیره در نظر گرفته شده‌اند.

### نتیجه و بحث

در این قسمت، اطلاعات حاصل را در گام‌های شش‌گانه مدل تاپسیس بررسی و تحلیل می‌کنیم. در اولین مرحله، ماتریس تصمیم‌گیری باید بی‌مقیاس شود. در این روش، نوع بی‌مقیاس‌سازی با استفاده از نرم‌صورت می‌گیرد. این نوع بی‌مقیاس‌سازی در جدول (۳) به ترتیب انجام شده و نتیجه تحلیلی داده‌ها به صورت جدول (۴) ارائه شده است. بعد از به‌دست آوردن نتیجه‌های ماتریس بی‌ماتریس‌سازی شده در روستاها منطبق با داده‌های جدول (۴)، نتیجه نهایی ( $n_{ij}$ ) به دست آمده از مدل تاپسیس در گام اول مطابق با رابطه (۱)، ۳۶۶. به دست آمد.

جدول ۳- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس شده در روستاهای بررسی شده

شاخص گزینه	امکانات (C1)	دسترسی (C2)	جمعیت (C3)	تولید محصولات زراعی (C4)	تولید محصولات باغی (C5)
A1 روستای دهگپ	۵	۴	۶	۵	۴
A2 روستای دولت‌آباد	۱۰	۷	۷	۹	۷
A3 روستای دشت آزادگان	۶	۸	۱۴	۷	۹
A4 روستای کلاه‌سیاه	۵	۵	۸	۴	۸

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴- نتیجه کمی داده‌های بی‌مقیاس شده در ماتریس تصمیم‌گیری در روستاهای بررسی شده

شاخص گزینه	امکانات (C1)	دسترسی (C2)	جمعیت (C3)	تولید محصولات زراعی (C4)	تولید محصولات باغی (C5)
A1 روستای دهگپ	.۳۶۶	.۳۲۲	.۲۹۶	.۳۸۲	.۲۷۶
A2 روستای دولت‌آباد	.۷۳۳	.۵۶۴	.۳۷۶	.۶۸۸	.۴۸۳
A3 روستای دشت آزادگان	.۴۳۹	.۶۴۴	.۷۵۳	.۵۳۵	.۶۲۱
A4 روستای کلاه‌سیاه	.۳۶۶	.۴۰۲	.۴۳۰	.۳۰۵	.۵۵۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- اوزان نهایی شاخص‌های بررسی شده در روستاهای بخش دشمن زیاری

شاخص گزینه	امکانات (C1)	دسترسی (C2)	جمعیت (C3)	تولید محصولات زراعی (C4)	تولید محصولات باغی (C5)
A1 روستای دهگپ	۰/۰۸۴	۰/۰۵۶	۰/۰۴۸	۰/۰۸۸	۰/۰۵۴
A2 روستای دولت‌آباد	۰/۱۶۸	۰/۰۹۹	۰/۰۶۲	۰/۱۵۸	۰/۰۹۵
A3 روستای دشت آزادگان	۰/۱۰۱	۰/۱۱۴	۰/۱۷۳	۰/۱۲۳	۰/۱۲۲
A4 روستای کلاه‌سیاه	۰/۰۸۴	۰/۰۷۱	۰/۰۹۹	۰/۰۷۰	۰/۱۰۸

منبع: یافته‌های تحقیق

در گام دوم، برای به دست آوردن اوزان شاخص‌ها، به وسیله تکنیک آنتروپی اوزان شاخص‌های مختلف مطابق با جدول (۵) به دست آورده شد. پس از این مرحله، مقدار ایده‌آل‌های مثبت و منفی برای موقعیت تصمیم‌گیری در روستاهای بررسی شده به صورت زیر محاسبه شد:

	C1	C2	C3	C4	C5
$J^+$	۰/۰۸۴	۰/۱۱۴	۰/۱۷۳	۰/۱۵۸	۰/۱۲۲
$J^-$	۰/۱۶۸	۰/۰۵۶	۰/۰۴۸	۰/۰۷	۰/۰۵۴

گام بعدی در مدل تاپسیس، تعیین فاصله از ایده‌آل مثبت در هر یک از روستاهای مطالعه شده است. نتیجه‌های حاصل از محاسبه‌های کمی فوق نشان می‌دهد که میزان فاصله ۴ نقطه روستایی مطالعه شده (دهگپ، دولت‌آباد، دشت آزادگان، کلاه‌سیاه) از ایده‌آل مثبت به ترتیب (۰/۱۹۵، ۰/۱۱۹، ۰/۰۷ و ۰/۱۴۹) بوده و میزان فاصله هر گزینه از ایده‌آل منفی به ترتیب برابر با (۰/۱۸، ۰/۱۳۶، ۰/۱۴۳ و ۰/۰۷۵) محاسبه شده است.

در گام پنجم میزان نزدیکی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل (CL) محاسبه شد. هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، راهکار به جواب ایده‌آل نزدیک‌تر است و راهکار بهتری است. در راستای تحلیل کمی یافته‌ها در روستاهای بخش، نتیجه‌های مربوط به صورت زیر است:

	A1 روستای دهگپ	A2 روستای دولت‌آباد	A3 روستای دشت آزادگان	A4 روستای کلاه‌سیاه
رتبه CL	۰/۰۸۵	۰/۵۳۳	۰/۶۵۶	۰/۳۳۵

آن گونه که از نتیجه‌های بالا می‌توان دریافت، دو نقطه با ضریب (۰/۶۵۵ و ۰/۵۳۳) نسبتاً به ایده‌آل

نزدیک‌تر بودند و دو گزینه بررسی شده دیگر با ضریب (۰/۳۳۵ و ۰/۰۸۵) از ایده‌آل مطلوب فاصله بیشتری داشتند.

در نهایت، در گام ششم که رتبه‌بندی گزینه‌ها و تعیین بهترین مکان است، با توجه به مقادیر CL ها، می‌توان دریافت که روستاهای دشت آزادگان، دولت‌آباد، کلاه‌سیاه و دهگپ، به ترتیب با توجه به شاخص‌های کمی و کیفی مطالعه شده بر اساس تکنیک تاپسیس به ترتیب دارای بهترین موقعیت برای مکان‌یابی بهینه کانون‌های روستایی در منطقه دشمن‌زیاری هستند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه استفاده از مدل‌های کاربردی و توانمند؛ یک ضرورت و ضامن موفقیت و کارآیی کاربری‌ها در مدیریت شهری و روستایی است. در این پژوهش، پنج معیار برای انتخاب بهترین کانون مرکزی و مکان خدمات‌دهی روستای مرکزی در محدوده بخش دشمن‌زیاری از توابع شهرستان ممسنی در نظر گرفته شد که عبارت‌اند از: داشتن امکانات، دسترسی به راه، فاصله از مرکزهای شهری و روستایی، جمعیت، تولید محصولات زراعی و کشاورزی. سپس هر کدام از این معیارها وزن‌دهی شده و در مدل تاپسیس طی مراحل شش‌گانه‌ای نتیجه‌های حاصل به دست آمد که در آن، اولویت‌بندی روستاها صورت گرفته است. بعد از انتخاب گزینه‌های مناسب برای مکان روستای مرکزی با استفاده از مدل تاپسیس و بر اساس معیارهای مدنظر، گزینه‌های مختلف اولویت‌بندی شدند که در نهایت روستای دشت آزادگان با CL (رتبه) ۰/۶۵۶، بهترین و در اولویت نخست قرار دارد، روستای دولت‌آباد با رتبه ۰/۵۳۳ در اولویت دوم، روستای کلاه‌سیاه با CL برابر ۰/۳۳۵ در اولویت سوم و روستای دهگپ با CL برابر ۰/۰۸۵ در اولویت چهارم کانون بهینه قرار گرفته‌اند. بدین منوال روستای دشت آزادگان با در نظر گرفتن مجموعه معیارها، به‌عنوان بهترین مکان برای روستای مرکزی انتخاب شد. نتیجه‌های این تحقیق با مطالعه‌های طاهرخانی، ۱۳۸۶، احمدیان و همکاران، ۱۳۹۰، شایان، ۱۳۸۶ مطابقت دارد و در همه پژوهش‌های پیشین تکنیک تاپسیس توانسته ابزاری مناسب برای انتخاب بهترین کانون مرکزی در روستاها باشد.

### کتابنامه

- آذر ع. و رجب زاده ع، (۱۳۸۱)، تصمیم‌گیری کاربردی، تهران: انتشارات نگاه دانش،  
اصغر پور م. ج، (۱۳۸۸)، تصمیم‌گیری‌های چند معیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

احمدیان م.، تقوایی م. و علی زاده ج.، (۱۳۹۰)، «تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه یافتگی دهستان‌های شهرستان میان‌آب با استفاده از مدل تاپسیس فازی. برنامه‌ریزی فضایی»، ۳: ۱۵۴-۱۳۱.

اطلس گیتاشناسی استان‌های ایران، (۱۳۸۱)، تهران: مؤسسه انتشاراتی گیتاشناسی ایران.

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، (۱۳۸۵)، روندهای مکان‌گزینی و الگوهای مکان‌یابی سکونتگاه‌های روستایی، دفتر تهران: برنامه‌ریزی و هماهنگی طرح‌ها.

جمعه‌پور م.، (۱۳۸۴)، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی دیدگاه‌ها و روش‌ها، تهران: انتشارات سمت.

حکمت نیا ح. و موسوی م. ن.، (۱۳۸۵)، کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، یزد: انتشارات علم نوین.

زیاری ک. ا.، زنجیرچی م. و سرخ کمال ک.، (۱۳۸۹)، «بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس»، پژوهش‌های جغرافیای انسانی.

سعیدی ع. و حسینی حاصل ص.، (۱۳۸۸)، شالوده مکانیابی و استقرار روستاهای جدید، تهران: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی معاونت عمران روستایی.

سرخ کمال ک.، بیرانوندزاده م. و زنجیرچی م.، (۱۳۹۰)، «سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی از لحاظ مؤلفه‌های توسعه یافتگی فرهنگی»، برنامه‌ریزی فضایی، ۲: ۱۰۸-۹۵.

شایان ح.، (۱۳۸۶)، «تحلیل کمی و کیفی روند رشد و مکانیابی خدمات برتر در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان مشهد»، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای.

شاه محمدی غ. ر.، (۱۳۸۶)، «استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره topsis برای انتخاب معماری نرم‌افزار»، سومین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

طاهرخانی م.، (۱۳۸۶)، «کاربرد تکنیک topsis در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی»، پژوهش‌های اقتصادی.

فتحعلی ج. و میرجلالی ف.، (۱۳۸۸)، «مکان‌یابی فرودگاه استان سمنان با استفاده از روش‌های تاپسیس و

مکان‌یابی مرکز»، پژوهش‌نامه حمل و نقل.

فرجی سبکبار ح.ع. و رضاعلی م، (۱۳۸۴)، «مقایسه مدل‌های گسسته و پیوسته مکانی مطالعه موردی: مکان‌یابی محل واحدهای تولید روستایی بخش طرقله»، پژوهش‌های جغرافیای انسانی.

فرج‌زاده اصل م. و رفیق پناه ک، (۱۳۸۷)، «تحلیل پهنه‌های مناسب توسعه اکوتوریسم در استان کردستان با استفاده از GIS»، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی.

فریدی (۱۳۸۱) شناخت‌شناسی و مبانی جغرافیای انسانی، اهر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.

مشکینی ا. و قاسمی ا، (۱۳۹۱)، «سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل تاپسیس»، برنامه‌ریزی منطقه‌ای.

مؤمنی ف، (۱۳۸۷)، مباحث نوین تحقیق در عملیات، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

ملک‌زاده غ. ر، (۱۳۸۷)، «ارزیابی و رتبه‌بندی سطح فناوری شش شاخه صنعتی منتخب خراسان با استفاده از روش topsis»، دانش و توسعه.

مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰)، «سرشماری نفوس و مسکن شهرستان ممسنی»، ت قابل دسترس در: <https://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1160> (آخرین دسترسی: شهریور ۱۳۹۰)

مشهدی‌زاده دهاقانی ن، (۱۳۷۵)، «تحلیلی بر ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت».

میرغفوری ح. ا، (۱۳۸۵)، «شناسایی و رتبه‌بندی عامل‌های مؤثر در گماشته‌شدن زنان به پست‌های مدیریتی در سازمان‌های دولتی استان یزد»، مطالعات اجتماعی - روانشناختی زنان.

مهدوی، م. و رحمانی م، (۱۳۹۰)، «تحلیلی بر مکانیابی اراضی مسکن در شهرهای اقماری با روش topsis نمونه موردی: شهر صالح آباد همدان»، آمایش محیط.

نسترن م. ابوالحسنی ف. و ایزدی م، (۱۳۸۹)، «کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی: مناطق شهری اصفهان)»، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی.

ياسوری م، (۱۳۸۳)، «نظام سلسه‌مراتبی سکونتگاه‌ها و سطح‌بندی خدمات روستایی (نمونه شهرستان سرخس)»،  
جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای.

Affisco John F. (1988). An empirical investigation of integrated spatial-proximity MCDM-behavioral problem solving technology group decision models. *Developments in Business Simulation and Experiential Exercises*. 15: 56-60.

Chen C. T. (2000). "Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment". *Fuzzy Sets and Systems*. 114: 1-9.

Haining R. (2003). *Spatial data analysis: Theory and practice*. Cambridge University press. 432p.

Hwang C. L and Yoon K. (1981). *Multiple attributes decision making: methods and application*, Springer, Berline.

Kandakoglu A. and Celik M. (2002). A multi- methodological approach for shipping registry selection in maritime transportation industry. *Mathematical and computer Modelling*. 49: 3-4.

Miller H. J. (2004). Tobler's first law and spatial analysis. *Annals of Association of American Geographers*. 94: 284-289.

Torfi F., Zanjirani Farahani R. and Rezapour Sh. (2010). Fuzzy AHP to determine the relative weights of evaluation criteria and Fuzzy TOPSIS to rank the alternatives. *Applied Soft Computing*. 10: 520-528.



## **Optimal Locating of Central Villages using Topsis Decision-Making Model (Case Study of Doshman Ziyari District-Mamasani Township)**

**Ali Shamsoddini<sup>1</sup> and Kioumars Dehghani<sup>\*2</sup>**

Received: 2 May, 2014

Accepted: 25 March, 2014

### **Abstract**

Man from past had tried to established in nature so to have maximum use of the nature environment. The establishment of human settlements along the rivers, roads and delta show this claim. Human societies always thought to organize the environment and optimum use of resources, but following developments in the technology, increasing speed, decreasing distances and creation of mass communication, programming for scientific locating has been considered that includes both space, economic and social systems in optimal settlement locating. This paper aims in locating and selection of best central village of Doshman Ziyari District using Topsis model. It's a descriptive and analytical research and gathering of date was based on library and field, interviews and feedback from people. Based on Topsis model and GIS, villages has analyzed and prioritized in six steps. Results show that the village of Dashte Azadgan with CL (rank) 0.656 is the best and first priority, the village of Dowlat abad with CL (rank) 0.533 is in the second priority, the village of Kollahsia with CL (rank) 0.335 is in the third priority and the village of Dehghap with CL (rank) 0.085 is in located in fourth priority.

**Key Words:** Rural, central village, locating, Topsis model, Mamasani.

---

1- Assistant prof, Geography and Rural Planning, Islamic Azad University, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran.

2- M.A in Geography and Rural Planning, Master of Payam Noor University, Tehran, Iran.

(\* - Corresponding author email: kuomarsdehghani@gmail.com)