

مقدمه

کیفیت توسعه و زیر ساخت‌های آن در اثر برنامه‌ریزی‌های نامطلوب و متمرکز گذشته مسایل عمده‌ای را در روند توسعه روستاهای کشور ایجاد کرده است. ابعاد گوناگون و پیچیدگی ساختاری این موضوع یکی از تنگناهای اساسی در عرضه مدل مناسب برای توزیع اعتبارات به شمار می‌آید. به منظور حل مسایل ناشی از عدم تعادل‌های منطقه‌ای، نخستین قدم در برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، شناسایی وضع موجود آن مناطق، با تجزیه و تحلیل بخش‌های مختلف اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی، شناسایی جایگاه آن منطقه در بخش مربوطه و رتبه بندی سطوح برخورداری از مواهب توسعه ضروری است. در حقیقت مناطقی که حاشیه‌ای شده و عقب مانده‌اند و دچار رکود و توقف در سیر پیشرفت خود شده‌اند و یا از عواقب منفی رشد شهری آشفته‌اند خواهان توجه به فضا و سطح منطقه در تخصیص منابع و برنامه‌ریزی‌های بخشی و کالبدی شده‌اند (Bait, 113:2009). مسکن در روستا متناسب با شرایط محیطی، اجتماعی و اقتصادی جامعه روستایی دارای تشابهات و تفاوت‌هایی با مسکن در شهرهاست. اهمیت مسکن در روستا ناشی از پاسخگویی آن به نیازهای اصلی زیستی و اقتصادی جامعه روستایی است (Jamshidi et al, 2013,74).

مسکن نسبت به سایر کالاها به دلیل ویژگی‌هایی مثل غیر قابل جایگزین بودن، سرمایه ای بودن، بادوام و پرهزینه بودن و غیر منقول بودن می‌تواند عامل مهمی در امنیت انسانی و اجتماعی به شمار آید (Gallent & Robinson, 2011: 299) لذا بهره‌گیری از روش‌ها و مدل‌های تصمیم‌گیری مناسب که توانایی ترکیب شاخص‌های متعدد را داشته و سطح توسعه مناطق را نمایش دهد، بسیار حائز اهمیت است. با توجه به عدم تعادل‌های منطقه‌ای در ایران، نیازمند شناخت مسایل و بستر سازی برای توسعه پایدار می‌باشیم. در این راستا چنانچه در این پژوهش خواهد آمد خدمات بهداشتی-درمانی و رفاهی - زیر بنایی و فرهنگی - مذهبی در اکثر روستاهای شهرستان دزفول نسبت به جمعیت آن‌ها کافی نیست و همین مسأله باعث تشدید مهاجرت‌های روستایی به شهرهای اطراف خود می‌شود. گرچه پس از پیروزی انقلاب اسلامی همت والایی در توسعه روستایی کشور توسط جهاد کشاورزی و دیگر ارگان‌ها در روستاهای کشور انجام گرفت ولی بسیاری از روستاهای شهرستان دزفول چه در زمان فعالیت آن وزارت خانه و چه در زمان حال از بسیاری از خدمات بهداشتی و درمانی و امکانات و رفاهی - زیر بنایی و فرهنگی - مذهبی محروم می‌باشند. هدف این پژوهش آن است که با توجه به توزیع فضایی ناهمگون که از لحاظ امکانات مختلف، در دهستان‌های مختلف شهرستان دزفول وجود دارد، در قالب برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای به تعیین درجه توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان (با توجه به متغیرهای مربوط به شاخص‌های توسعه) پرداخته شود و از این طریق تصویر روشن و شفافی از امکانات دهستان‌های شهرستان ارائه گردد تا به این ترتیب گامی در جهت هدایت پتانسیل‌های پیشرفت شهرستان، به منظور بهبود و ارتقاء کیفیت، در دهستان‌های کمتر توسعه یافته شهرستان دزفول، برداشته شود. در این راستا سوال‌های اصلی پژوهش به قرار زیر می‌باشند:

- شکاف توسعه‌ای عمیق بین مناطق روستایی دهستان‌های شهرستان دزفول وجود دارد؟

- عامل توپوگرافی در پیشرفت روستاهای دهستان‌های شهرستان دزفول موثر است؟

- عامل دسترسی به مرکز شهرستان دزفول در میزان پیشرفت روستاهای دهستان‌ها موثر است؟

با توجه به سوال‌های پژوهش فرضیه‌های پژوهش به قرار زیر می‌باشند:

- شکاف توسعه‌ای عمیق بین مناطق روستایی دهستان‌های شهرستان دزفول وجود دارد.

- عامل توپوگرافی در پیشرفت روستاهای دهستان‌های شهرستان دزفول تاثیر دارد.

- عامل دسترسی به مرکز شهرستان دزفول یکی از عوامل موثر در پیشرفت نسبی روستاهای دهستان‌ها است.

از جمله تحقیقاتی که در غنای پایه‌های نظری تحقیق حاضر، نقش مؤثری داشتند می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

خوب‌آیند، در پژوهشی به اندازه‌گیری کمی میزان توسعه یافتگی استان ایلام با استفاده از روش تاکسونومی عددی پرداخته و بررسی و تحلیل اطلاعات و داده‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که الف) در سطح استان ایلام، شهرستان ایلام نسبت به بقیه شهرستان‌های استان ناهمگن است. ب) در بین شهرستان‌های همگن، دو شهرستان دره شهر و دهلران محروم و مابقی شهرستان‌ها بسیار محروم می‌باشند. ج) ۱۵ درصد از کل شهرستان‌های استان ایلام برخوردار و ۸۵ درصد دیگر در طبقه محروم و بسیار محروم قرار دارند (khoob iyand, 2003: 123). کلانتری در تحقیقی به سنجش سطح توسعه‌یافتگی روستایی در شهرستان تربت حیدریه پرداخته‌اند. در این تحقیق از ۵۸ شاخص در زمینه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی، در سطح بخش و در سه مقطع زمانی و ۱۶ شاخص در سطح دهستان، برای دو مقطع زمانی ۱۳۷۵ و ۱۳۷۹ و نیز ۱۰ شاخص در سطح روستا برای سال ۱۳۷۹ انتخاب

شده‌اند. برای رفع اختلاف مقیاس این شاخص‌ها و محاسبه شاخص ترکیبی، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، و برای بررسی روند تغییرات این شاخص‌ها و تحلیل نابرابری‌های توسعه روستایی، از روش ضریب تغییرات استفاده شده است (Kalantari & Partners, 2003: 41)

بدری و همکاران، در مقاله‌ای با عنوان تعیین سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامیاران به این نتیجه رسیدند که ضریب توسعه یافتگی بین دهستان‌های شهرستان کامیاران متفاوت بوده و دارای اختلاف و نابرابری می‌باشند به طوری که از تعداد هفت دهستان این شهرستان یک دهستان توسعه یافته پنج دهستان در حال توسعه و یک دهستان نیز توسعه نیافته بوده است (badri & Partners, 2006: 116). ویدا و همکاران در پژوهشی تحت عنوان کیفیت مسکن یک مسئله کلیدی در ارائه جوامع پایدار و ارتقای کیفیت به بررسی شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و بهداشتی مسکن پرداخته‌اند و در نهایت جوامع پایدار را مستلزم داشتن مسکن پایدار از لحاظ فنی، بهداشتی و همسانی با محیط می‌دانند (Veda & Malys, 2009: 25). همچنین در تحقیقی دیگر که با عنوان تاثیر ویژگی‌های مسکن در زندگی مهاجران در منطقه فن گاتی پکن صورت گرفته، نتایج حاصل چنین بیان می‌دارد که ویژگی‌های مسکن مهاجران روستایی (ازدحام مسکن، حفظ حریم خصوصی و تسهیلات مسکن) شرایط زندگی در منطقه فن گاتی پکن را بسیار تحت تاثیر قرار می‌دهد (l.wen tao, 2014: 45). در پژوهشی که در پکن انجام شده محقق به این نتیجه دست یافته است که قسمت مسکن در چین یک مسئله اجتماعی و اقتصادی بویژه برای مهاجران روستایی است و تامین مسکن اجتماعی یک عنصر کلیدی در سیاست‌های فعلی است اما روستاهای شهرستان Uics از لحاظ قیمت مسکن اکثریت مقرون به صرفه نیست و برای مهاجران روستایی تهدید است (Yanliu Lin et al, 2014:23). خدایناه و محمدی در پژوهشی به ارزیابی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان اردبیل بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه پرداختند. در این تحقیق، از روش تاکسونومی عددی استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد دهستان سردابه از توسعه یافتگی بیشتری نسبت به سایر مناطق برخوردار است؛ دهستان کلخوران سطح توسعه یافتگی متوسط دارد و سایر نواحی جزو مناطق محروم و کمتر توسعه یافته قرار دارند. مشکینی و قاسمی به سطح بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل تاپسیس پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بین شهرستان‌های استان زنجان از نظر بهرمندی از فضاها و امکانات فرهنگی تفاوت چشم‌گیری وجود دارد، بگونه‌ای که شهرستان‌های زنجان و ماهنشان از بالاترین رتبه و شهرستان‌های خداینه و ایجرود با اختلاف زیادی نسبت به دیگر شهرستان‌های استان از کمترین رتبه از نظر شاخص‌های فرهنگی بر اساس مدل تاپسیس برخوردارند (Meshkini & Ghasemi, 2012:1). صفائی‌پور و مودت، در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی استان‌های ایران با تاکید بر شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی و شاخص ترکیبی توسعه انسانی با استفاده از تکنیک GIS و TOPSIS به شناسایی استان‌های توانمند و یا دارای محدودیت توسعه یافتگی در شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از شاخص ترکیبی توسعه TOPSIS نشان می‌دهد میانگین میزان HDI برابر است با ۰/۲۳ و HDI و TOPSIS برابر ۰/۱۵ درصد که HDI استان تهران با ۰/۷۰۶ درصد و سمنان با ۰/۰۸۱ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین میزان را دارا می‌باشند (Safaei pour and mavadat, 2012:11). همچنین نظری در پژوهشی تحت عنوان سنجش توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان به شناسایی شهرستان‌های توانمند و یا دارای محدودیت توسعه یافتگی پرداخته‌اند. صفائی‌پور و همکاران در پژوهشی تحت عنوان سنجش درجه توسعه یافتگی و تحلیل فرآیند توسعه پایدار در مناطق روستایی استان کرمانشاه نمونه موردی؛ بخش فیروزآباد، به تحلیل فرآیند توسعه پایدار و بررسی پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار در دهستان‌های بخش فیروزآباد کرمانشاه پرداخته است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که دهستان سرفیروزآباد از نظر شاخص‌های توسعه، تفاوت فاحشی با دیگر دهستان‌ها دارد. در میان دهستان‌های بخش فیروزآباد، دهستان عثمانوند پایین‌ترین سطح توسعه یافتگی را داراست و از بسیاری شاخص‌ها در وضعیت بسیار نامناسبی قرار دارد. صفائی‌پور و کاکادزفولی، در پژوهشی تحت عنوان تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان خوزستان از نظر شاخص‌های توسعه با مدل TOPSIS، پرداخته و نتایج حاصل بیانگر آن است که مناطق روستایی شهرستان ماهشهر توسعه یافته‌ترین مناطق و مناطق روستایی شهرستان باغملک توسعه نیافته‌ترین مناطق طبق بوده‌اند (Saffaiipour & Kakadezfuli, 2014:12). جو، یک روش برای طبقه‌بندی مناطق مختلف کشور بلژیک به منظور حمایت از سیاست توسعه منطقه‌ای ارائه داده‌اند. این رتبه‌بندی با استفاده از تکنیک‌های آماری چند متغیره تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای و با استفاده از ۳۳ متغیر در چارچوب شاخص‌های؛ اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، اجتماعی وغیره

انجام شده است (Joao, 2001:106). باهاتا و رای، با استفاده از ۲۳ شاخص، به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۱ پرداخته‌اند، نتایج یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که از مجموعه این بلوک‌ها، ۴۳ بلوک توسعه یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه یافته و ۳۲ بلوک توسعه نیافته بوده‌اند. (Bhatia & Rai, 2004:12). کارول رزنستاین، در مقاله خود، توسعه فرهنگی و محله‌های شهری، به بیان چهار ویژگی سیاست توسعه فرهنگی می‌پردازد و به استدلال تاثیر این ویژگی‌ها در توسعه فرهنگی و زندگی فرهنگی محلات می‌پردازد (Rosenstein, 2011:15).

روش پژوهش

شیوه انجام این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری دهستان‌های شهرستان دزفول را شامل می‌شود. در زمینه جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز با مطالعه کتابخانه‌ای، به تعیین شاخص‌های توسعه یافتگی پرداخته شده و پس از آن، داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعات میدانی، طرح‌های هادی روستایی و نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ استخراج گردید سپس به تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل SAW، TOPSIS و VIKOR و روش وزن دهی آنتروپی شانون و نرم‌افزار Excel پرداخته شد.

- معرفی متغیرها و شاخص‌ها

از آنجایی که عوامل و شاخص‌های مختلف و متعددی وجود دارد که اثرات متفاوتی بر سطح زندگی روستاییان می‌گذارد، در این بررسی شاخص‌ها و عوامل کلیدی که دارای اهمیت بیشتری می‌باشند، مورد استفاده قرار گرفته است. در راستای هدف این تحقیق، آمار و اطلاعات مربوط به ۲۸ متغیر مورد نظر، بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری و با استفاده از روش تاپسیس به کار گرفته و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش برای رتبه بندی و تعیین سطح پیشرفت دهستان‌های شهرستان دزفول ۲۸ متغیر در ۳ شاخص، بهداشتی-درمانی (۱۱ متغیر)، رفاهی زیر بنایی (۱۰ متغیر) و فرهنگی - مذهبی (۷ متغیر) انتخاب شده و به شرح زیر می‌باشند:

جدول ۱. شاخص‌های پژوهش

شاخص فرهنگی مذهبی		شاخص رفاهی زیر بنایی		شاخص بهداشتی درمانی	
مسجد	۱	شبکه سراسری برق	۱	حمام	۱
امام جماعت	۲	گاز لوله کشی	۲	خانه بهداشت	۲
خانه عالم	۳	آب لوله کشی	۳	مرکز بهداشتی درمانی	۳
کتابخانه عمومی	۴	سامانه تصفیه آب	۴	پایگاه بهداشت روستایی	۴
زمین ورزشی	۵	دفتر پست	۵	پزشک	۵
سالن ورزشی	۶	صندوق پست	۶	دامپزشک	۶
بوستان روستایی	۷	شرکت تعاونی روستایی	۷	پزشک خانواده	۷
		جاده آسفالت	۸	بهورز	۸
		جاده شوسه	۹	بهیار یا مامای روستایی	۹
		جاده خاکی	۱۰	داروخانه	۱۰
				سامانه جمع آوری زباله	۱۱

- تعیین وزن شاخص‌ها

از روش‌های ارزیابی اوزان برای شاخص‌ها در یک تصمیم‌گیری می‌توان به روش‌های آنتروپی شانون، LINMAP، کمترین مجذورات وزین شده، بردار ویژه و نظر سنجی از خبرگان اشاره کرد. در این مقاله برای تعیین وزن شاخص‌ها از روش آنتروپی استفاده شده است (Asghar pour, 2009:195). وقتی که داده‌های یک ماتریس تصمیم‌گیری، به طور کامل مشخص شده باشد، می‌توان از روش آنتروپی برای ارزیابی وزن‌ها استفاده کرد. ایده روش فوق، این است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص، بیشتر باشد، آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است. آنتروپی در نظریه اطلاعات، یک معیار عدم اطمینان است که با توزیع احتمال مشخص P_{ij} مشخص می‌شود. برای محاسبه اوزان به روش آنتروپی باید گام‌های زیر را دنبال کنیم.

الف) محاسبه P_{ij} با استفاده از ماتریس تصمیم‌گیری، که به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}}; \quad \forall i, j \quad (1)$$

ب) محاسبه مقدار آنتروپی E_j ، که با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad ; \quad \forall j \quad (2)$$

که در این رابطه k به عنوان مقدار ثابت است که، با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$k = \frac{1}{\ln(m)} \quad (3)$$

پ) محاسبه مقدار عدم اطمینان (d_j) که با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$d_j = 1 - E_j \quad ; \quad \forall j \quad (4)$$

ج) محاسبه اوزان که با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^n d_j} \quad ; \quad \forall j \quad (5)$$

- تکنیک‌های تحقیق

محققان و پژوهشگران، در حوزه تصمیم‌گیری چند شاخصه روش‌های مختلفی ارائه کرده‌اند که در این تحقیق از سه روش SAW، TOPSIS و VIKOR برای رتبه بندی گزینه‌ها استفاده شده است.

۱. متدولوژی و مراحل مدل SAW: مدل مجموع ساده وزنی یعنی SAW، یکی از ساده‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌باشد. در این روش، پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها بر اساس نظرهای تصمیم‌گیرنده با استفاده از روش‌های ریاضی مرسوم، با استفاده از میانگین موزون، ضریب اهمیت هر یک از گزینه‌ها به دست آورده می‌شود و بیشترین تعداد آن‌ها به عنوان گزینه بهینه در نظر گرفته می‌شود (Safavid & Abdolalipour, 2006:53). این روش شامل چهار مرحله است: گام ۱) کمی کردن ماتریس تصمیم‌گیری؛ گام ۲) بی‌مقیاس سازی خطی مقادیر ماتریس تصمیم‌گیری؛ گام ۳) ضرب ماتریس بی‌مقیاس شده در اوزان شاخص‌ها؛ گام ۴) انتخاب بهترین گزینه (A^*) با استفاده از معیار زیر:

$$A^* = \{A_i | \text{Max} \sum_{j=1}^n n_{ij} W_j\} \quad (6)$$

۲. متدولوژی و مراحل مدل TOPSIS: در این روش نیز m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. اساس این تکنیک، بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به طور یکنواخت افزایشی و یا کاهش‌ی است.

گام اول: کمی کردن و بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم (N): برای بی‌مقیاس سازی از بی‌مقیاس سازی نرم استفاده می‌شود. رابطه بی‌مقیاس شده نرم به صورت زیر می‌باشد.

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (7)$$

گام دوم: بدست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون (V): ماتریس بی‌مقیاس شده (N) را در ماتریس قطری وزن‌ها ($W_{n \times n}$) ضرب می‌کنیم، یعنی:

$$V = N \times W_{n \times n} \quad (8)$$

برای بدست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون، لازم است اوزان شاخص‌ها را داشته باشیم. برای این کار، ابتدا به‌وسیله تکنیک آنتروپی شانون، اوزان شاخص‌ها را حساب می‌کنیم.

گام سوم: تعیین راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ایده‌آل منفی: برای شاخصی با جنبه مثبت، ایده‌آل مثبت بزرگترین مقدار V است و برعکس برای شاخصی با جنبه منفی ایده‌آل مثبت کوچکترین مقدار ماتریس V می‌باشد.

گام چهارم: به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی: برای به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی، از فرمول‌های زیر استفاده می‌شود.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (V_{ij} - V_j^+)^2}, \forall i \quad \text{فاصله از ایده‌آل مثبت:} \quad (9)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (V_{ij} - V_j^-)^2}, \forall i \quad \text{فاصله از ایده‌آل منفی:} \quad (10)$$

گام پنجم: تعیین نزدیکی نسبی (CL^*) یک گزینه به راه‌حل ایده‌آل: در این مرحله، میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه حل ایده‌آل، محاسبه می‌شود. برای این کار از فرمول زیر استفاده می‌شود.

$$CL_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (11)$$

گام ششم: رتبه بندی گزینه‌ها: هر گزینه‌ای که (CL^*) آن بزرگ‌تر باشد، بهتر است. بنابراین با توجه به مقادیر CL^* می‌توان رتبه‌بندی گزینه‌ها را انجام داد. به جدول (۶) ارجاع شود.

۳. متدولوژی و مراحل مدل VIKOR: در این روش، تصمیم‌گیرنده به راه حلی نیاز دارد که نزدیک‌ترین راه حل به راه حل ایده‌آل باشد. الگوریتم ویکور شامل گام‌های زیر است (Asghari zadeh, 2010: 87). گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم، گام دوم: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم. برای بی‌مقیاس کردن ماتریس در روش ویکور از نرمالیزه کردن خطی استفاده می‌شود. مزیت این گونه بی‌مقیاس سازی آن است که خطی است و همه نتایج تبدیل به نسبتی خطی می‌شوند، گام سوم: تعیین بهترین و بدترین مقدار برای هر شاخص در ماتریس تصمیم، گام چهارم: تعیین مقادیر S و R ، گام پنجم: محاسبه مقدار Q . Q تابعی ترکیبی است که تابع مزیت نامیده می‌شود و S و R را با وزن V به صورت معادله با هم یکی می‌کند، گام ششم: رتبه بندی گزینه‌ها. در این مرحله گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند؛ به این ترتیب که مقادیر S و R و Q به ترتیب از کم به زیاد مرتب می‌شوند و نتایج در سه لیست رتبه‌بندی شده در دسترس قرار می‌گیرند، گام هفتم: انتخاب گزینه نهایی.

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \frac{f_j^* - f_{ij}}{f_j^* - f_j^-} \quad (12)$$

$$R_i = \text{Max} \left\{ w_j \frac{f_j^* - f_{ij}}{f_j^* - f_j^-} \right\} \quad (13)$$

$$Q_i = v \left[\frac{S_i - S^-}{S^* - S^-} \right] + (1 - v) \left[\frac{R_i - R^-}{R^* - R^-} \right] \quad (14)$$

– **رتبه بندی نهایی گزینه‌ها با استفاده از روش‌های ادغامی سه گانه:** در دنیای واقعی، تصمیم‌گیرندگان برای تصمیم‌گیری خود را محدود به یک روش نمی‌کنند و امکان دارد با استفاده از روش‌های گوناگون به نتایج مختلفی دست یابند. در این شرایط، فونونی برای تلفیق رتبه‌های حاصل از به کارگیری تکنیک‌ها پیشنهاد شده است که عبارت‌اند از: روش میانگین رتبه‌ها، روش بردا و روش کاپلند.

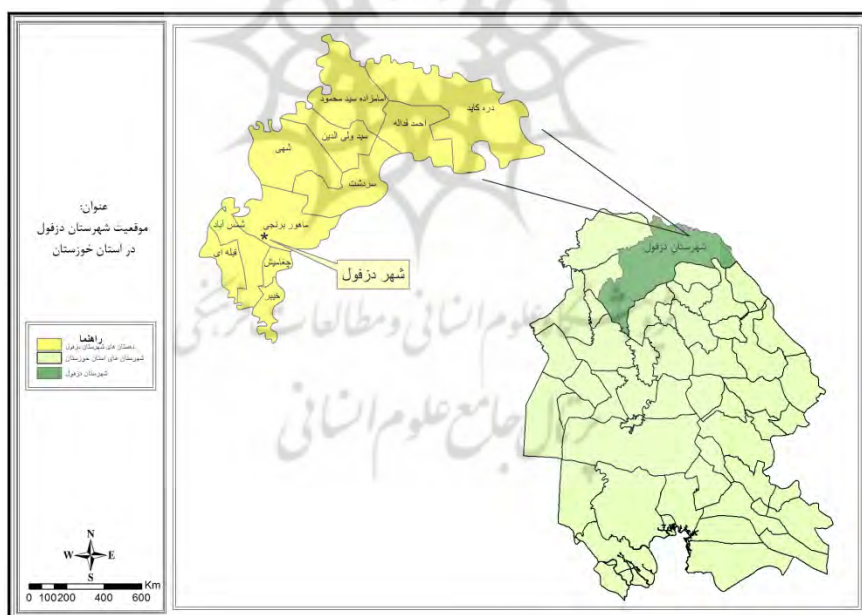
– **روش میانگین رتبه‌ها:** در این روش که ساده‌ترین حالت نیز است، میانگین حسابی رتبه‌های حاصل از به کارگیری سه روش SAW ، $VIKOR$ ، $TOPSIS$ ، مبنای پیشنهاد نهایی قرار می‌گیرد. گزینه‌ای که بیشترین میانگین را کسب کند، در رتبه نخست جای می‌گیرد.

- **روش بردا:** در این روش، ابتدا یک 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 در تکنیک‌ها بیشتر باشد، آن را با M کدگذاری می‌کنیم که در آن سطر به ستون ارجعیت دارد و اگر ستون‌ها به سطر ارجعیت داشت یا آرا تعداد بردها مساوی بود، آن را با X کدگذاری می‌کنیم. در نهایت، مجموع بردها در هر سطر (M ها) مبنای رتبه بندی قرار می‌گیرد. هر چه تعداد بردها بیشتر باشد، رتبه بالاتر خواهد بود.

- **روش کاپلند:** روش کاپلند نه تنها تعداد بردها، بلکه تعداد باخت‌ها را نیز برای هر گزینه محاسبه می‌کند. مشخص است که M در سطر i ؛ یعنی برد و در ستون j ، یعنی باخت. در این روش مبنای رتبه‌بندی تفاضل تعداد M ها در ستون j ($i = j$) است؛ یعنی، تفاضل بردها و باخت‌ها مبنای رتبه‌بندی قرار خواهد گرفت. $T_i = \sum M_i - \sum X_i$

قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهرستان دزفول یکی از شهرستان‌های استان خوزستان است که با ۷۸۸۴ کیلومتر مربع مساحت در شمال استان خوزستان واقع شده، از شمال به شهرستان اندیمشک، از طرف غرب با شهرستان شوش، از طرف جنوب با شهرستان اهواز و شوشتر و مسجدسلیمان و از شرق با شهرستان الیگودرز و داران هم‌مرز می‌باشد. این شهرستان بین ۴۷ درجه و ۵۰ دقیقه - ۴۹ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و از شرق با شهرستان الیگودرز و داران هم‌مرز می‌باشد. این شهرستان بین ۴۷ درجه و ۵۰ دقیقه - ۴۹ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و ۳۲ درجه و ۵۸ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. مرکز شهرستان دزفول، شهر دزفول است که در ۴۸ درجه و ۲۴ دقیقه طول شرقی و ۳۲ درجه و ۲۴ دقیقه عرض شمالی واقع است. وسعت آن قریب به ۱۱۸۹/۲۰ هکتار و در جنوب غربی ایران قرار دارد و با شهر اهواز مرکز استان، حدود ۱۶۰ کیلومتر فاصله دارد و نزدیک‌ترین شهر، اندیمشک است که در فاصله ۱۰ کیلومتری شمال شهر دزفول واقع شده است و فاصله دزفول تا تهران از طریق زمینی حدود ۷۳۵ کیلومتر و از طریق هوایی ۴۶۵ کیلومتر است.



شکل ۱. موقعیت شهرستان دزفول در استان خوزستان

یافته‌ها و بحث

- **تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری:** اولین گام در استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری است. این ماتریس متشکل از i سطر و j ستون است که در آن، i تعداد گزینه‌هایی است که می‌خواهیم در مورد آن‌ها

تصمیم بگیریم و ز معرف تعداد شاخص‌ها است. در این پژوهش از ۱۱ گزینه که معرف تعداد دهستان‌های شهرستان دزفول هستند و ۲۸ شاخص که در بخش‌های قبلی معرفی شدند، استفاده شده است.

جدول ۲. نسبت روستاهای دارای خدمات بهداشتی درمانی

دهستان	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁
شمس آباد	۰	-/۳۵۵	-/۱۲۹	-/۰۳۲	-/۲۲۶	-/۰۳۲	-/۰۹۷	-/۳۲۳	-/۱۲۹	-/۰۹۷	-/۳۲۳
قبله ای	-/۰۳	-/۳۹۴	-/۰۹۱	-/۰۳	-/۰۲	۰	۰	-/۳۰۳	-/۰۳	-/۰۳	-/۴۸۵
سردشت	۰	-/۱۴۳	-/۰۴۸	۰	۰	۰	۰	-/۱۴۳	-/۰۴۸	۰	۰
ماهور	-/۰۵۶	-/۳۸۹	-/۱۱۱	-/۱۱۱	-/۰۵۶	۰	۰	-/۱۶۷	۰	-/۰۵۶	-/۱۶۷
چغامیش	۰	-/۵	-/۲۱۴	۰	-/۲۱۴	۰	-/۱۴۳	-/۵۷۱	-/۱۴۳	-/۱۴۳	-/۴۲۹
خیبر	۰	-/۶۱۵	-/۱۵۴	-/۰۷۷	-/۰۷۷	۰	۰	-/۶۱۵	-/۱۵۴	-/۰۷۷	-/۲۳۱
دره کاید	۰	۰	۰	-/۰۲۲	۰	۰	۰	-/۲۶۱	۰	۰	۰
احمد فداله	۰	-/۰۷۹	۰	۰	۰	-/۰۷۹	۰	-/۱۸۴	۰	۰	۰
امام زاده	-/۰۴	-/۰۴	۰	۰	۰	-/۰۸	۰	-/۰۴	۰	۰	۰
سید ولی	۰	-/۰۲۳	-/۰۲۳	۰	۰	۰	۰	-/۰۲۳	۰	-/۰۲۳	۰
شهی	۰	-/۲	-/۱۲	۰	-/۰۸	۰	-/۰۴	-/۱۲	-/۰۴	-/۰۴	۰

جدول ۳. نسبت روستاهای دارای خدمات رفاهی زیر بنایی

دهستان	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
شمس آباد	-/۹۰۳	-/۴۸۴	-/۹۰۳	-/۳۸۷	-/۱۹۴	-/۲۵۸	-/۱۲۹	-/۹۶۸	-/۰۳۲	-/۰۰۰
قبله‌ای	-/۹۳۹	-/۵۷۶	-/۸۷۹	-/۳۱۲	-/۱۲۱	-/۱۲۱	-/۱۲۱	-/۹۳۹	-/۰۰۰	-/۰۶۱
سردشت	-/۷۶۲	-/۰۰۰	-/۲۸۶	-/۱۴۳	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۴۸	-/۳۸۱	-/۰۹۵	-/۴۷۶
ماهور برنجی	-/۸۸۹	-/۲۲۲	-/۸۳۳	-/۲۷۸	-/۰۵۶	-/۲۲۲	-/۲۲۲	-/۸۳۳	-/۰۵۶	-/۱۱۱
چغامیش	-/۸۵۷	-/۲۱۴	-/۸۵۷	-/۵۰۰	-/۲۸۶	-/۳۵۷	-/۲۱۴	۱/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
خیبر	۱/۰۰۰	-/۷۶۹	۱/۰۰۰	-/۳۰۸	-/۳۰۸	-/۲۳۱	-/۰۷۷	۱/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
دره کاید	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۸۷	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۱۰۹
احمد فداله	-/۰۵۳	-/۰۰۰	-/۱۰۵	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۲۶	-/۰۲۶	-/۱۵۸
امام‌زاده سید محمود	-/۰۰۰	-/۰۴۰	-/۰۴۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۱۶۰	-/۰۸۰	-/۲۴۰
سید ولی الدین	-/۴۳۲	-/۰۰۰	-/۰۶۸	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۲۳	-/۰۲۳	-/۱۵۹	-/۰۶۸	-/۴۷۷
شهی	-/۷۶۰	-/۰۰۰	-/۵۶۰	-/۲۸۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۱۲۰	-/۵۲۰	-/۱۶۰	-/۲۰۰

جدول ۴. نسبت روستاهای دارای خدمات فرهنگی مذهبی

دهستان	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
شمس آباد	-/۵۸۱	-/۰۶۵	-/۰۲۲	-/۰۹۷	-/۲۵۸	-/۰۰۰	-/۰۲۲
قبله‌ای	-/۶۳۶	-/۰۶۱	-/۰۶۱	-/۱۸۲	-/۲۱۲	-/۱۲۱	-/۰۰۰
سردشت	-/۲۲۸	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
ماهور برنجی	-/۴۴۴	-/۰۵۶	-/۰۵۶	-/۰۰۰	-/۲۷۸	-/۱۶۷	-/۰۰۰
چغامیش	-/۷۸۶	-/۱۴۳	-/۱۴۳	-/۰۷۱	-/۲۸۶	-/۰۰۰	-/۰۷۱
خیبر	-/۹۲۳	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۳۰۸	-/۰۷۷	-/۰۰۰
دره کاید	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
احمد فداله	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
امام زاده سید محمود	-/۰۴۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰
سید ولی الدین	-/۰۲۳	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۲۳	-/۰۰۰	-/۰۰۰
شهی	-/۲۴۰	-/۰۴۰	-/۰۴۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰

- **تعیین وزن شاخص‌ها:** همان‌گونه که گفته شد، در این تحقیق برای تعیین اوزان (W_j) شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شده است. محاسبات مربوطه، با توجه به گام‌های مربوط به روش آنتروپی و در محیط نرم افزار اکسل انجام گرفته است. جداول زیر نتایج حاصل را نشان می‌دهند:

جدول ۵. ماتریس اوزان شاخص بهداشتی - درمانی

W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8	W_9	W_{10}	W_{11}
۰/۱۴۳۲	۰/۰۴۱۱	۰/۰۴۹۳	۰/۱۰۵۱	۰/۰۸۹۲	۰/۱۴۷۳	۰/۱۵۱۸	۰/۰۳۹۷	۰/۰۸۴۲	۰/۰۶۶۹	۰/۰۹۲۲

جدول ۶. ماتریس اوزان شاخص رفاهی - زیر بنایی

W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8	W_9	W_{10}
۰/۰۵۵۱	۰/۱۴۸۸	۰/۰۵۸۰	۰/۰۹۱۲	۰/۱۶۳۷	۰/۱۳۷۴	۰/۰۸۶۳	۰/۰۵۹۴	۰/۱۰۶۸	۰/۰۹۳۳

جدول ۷. ماتریس اوزان شاخص فرهنگی - مذهبی

W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7
۰/۰۶۴۸	۰/۱۱۸۳	۰/۱۲۴۶	۰/۱۸۲۱	۰/۰۹۷۵	۰/۱۷۷۸	۰/۲۳۴۹

- **رتبه بندی گزینه‌ها با استفاده از روش SAW:** برای محاسبه رتبه هر یک از گزینه‌ها با استفاده از این روش، ماتریس تصمیم بی‌مقیاس شده را در اوزان شاخص‌ها ضرب می‌کنیم. جدول (۸) رتبه‌بندی حاصل از این روش را نشان می‌دهد.

جدول ۸. رتبه بندی شاخص‌ها به روش SAW

رتبه بندی شاخص فرهنگی مذهبی به روش Saw		رتبه بندی شاخص رفاهی زیر بنایی به روش Saw		رتبه بندی شاخص بهداشتی درمانی به روش Saw		رتبه
درصد	دهستان	درصد	دهستان	درصد	دهستان	
۰/۶۹۵۰	چغامیش	۰/۶۶۱۶	چغامیش	۰/۵۷۳۳	چغامیش	۱
۰/۵۲۶۳	قبله ای	۰/۶۵۹۷	خیبر	۰/۵۲۸۲	شمس آباد	۲
۰/۴۰۷۱	شمس آباد	۰/۵۹۷۷	شمس آباد	۰/۳۸۷۶	ماهور برنجی	۳
۰/۳۹۱۵	ماهور برنجی	۰/۵۰۰۶	ماهور برنجی	۰/۳۷۳۵	خیبر	۴
۰/۲۴۴۴	خیبر	۰/۴۷۸۶	قبله‌ای	۰/۳۰۳۶	قبله‌ای	۵
۰/۰۸۴۹	شهی	۰/۳۴۸۸	شهی	۰/۲۵۵۰	امام زاده سید محمود	۶
۰/۰۱۶۷	سردشت	۰/۲۸۲۴	سردشت	۰/۱۶۱۵	شهی	۷
۰/۰۰۸۸	سید ولی الدین	۰/۱۹۳۶	سید ولی الدین	۰/۱۵۹۵	احمد فداله	۸
۰/۰۰۲۸	امام زاده سید محمود	۰/۱۱۹۹	امام زاده سید محمود	۰/۰۵۳۵	سردشت	۹
۰	دره کاید	۰/۰۵۹۰	احمد فداله	۰/۰۳۳۲	دره کاید	۱۰
۰	احمد فداله	۰/۰۲۶۳	دره کاید	۰/۰۱۸۵	سید ولی الدین	۱۱

- **رتبه بندی گزینه‌ها با استفاده از روش Topsis:** در این روش هشت گام ذکر شده در بخش‌های قبلی، از نرم افزار اکسل برای انجام محاسبات بهره گرفته شده است. جدول (۹) نشان دهنده رتبه‌بندی به دست آمده از این روش است.

جدول ۹. رتبه بندی شاخص‌ها به روش Topsis

رتبه بندی شاخص فرهنگی مذهبی به روش Topsis		رتبه بندی شاخص رفاهی زیر بنایی به روش Topsis		رتبه بندی شاخص بهداشتی درمانی به روش Topsis		رتبه
درصد	دهستان	درصد	دهستان	درصد	دهستان	
۰/۶۲۱۳	چغامیش	۰/۶۰۹۲	خیبر	۰/۵۱۲۶	ماهور برنجی	۱
۰/۴۵۶۲	قبله ای	۰/۵۶۶۰	چغامیش	۰/۴۵۰۴	شمس آباد	۲
۰/۳۹۹۷	شمس آباد	۰/۵۵۳۰	شمس آباد	۰/۳۵۶۸	خیبر	۳
۰/۳۵۶۱	ماهور برنجی	۰/۴۴۴۲	قبله‌ای	۰/۳۴۴۹	چغامیش	۴
۰/۲۳۳۵	خیبر	۰/۴۲۰۲	ماهور برنجی	۰/۲۱۵۶	قبله‌ای	۵
۰/۱۱۲۴	شهی	۰/۳۴۳۹	شهی	۰/۱۷۱۱	امام‌زاده سید محمود	۶
۰/۰۲۸۵	سردشت	۰/۲۹۸۸	سردشت	۰/۱۱۰۳	سردشت	۷
۰/۰۱۱۳	سید ولی الدین	۰/۲۶۰۶	سید ولی الدین	۰/۰۲۶۷	احمد فداله	۸
۰/۰۰۴۹	امام زاده سید محمود	۰/۱۹۹۴	امام زاده سید محمود	۰/۰۰۸۵	سید ولی الدین	۹
۰	دره کاید	۰/۱۰۰۴	احمد فداله	۰/۰۰۰۵	دره کاید	۱۰
۰	احمد فداله	۰/۰۵۸۷	دره کاید	۰/۰۰۰	شهی	۱۱

– رتبه بندی گزینه‌ها با استفاده از روش Vikor: برای استفاده از این روش نیز، ضمن رعایت توالی ذکر شده در الگوریتم ویکور، محاسبات انجام و رتبه بندی به شرح زیر است:

جدول ۱۰. رتبه بندی شاخص‌ها به روش Vikor

رتبه بندی شاخص فرهنگی مذهبی به روش Vikor		رتبه بندی شاخص رفاهی زیر بنایی به روش Vikor		رتبه بندی شاخص بهداشتی درمانی به روش Vikor		رتبه
Q	دهستان	Q	دهستان	Q	دهستان	
۰/۰۴۵۸	چغامیش	۰/۰۵۰۱	شمس آباد	۰/۰۴۱۰	شمس آباد	۱
۰/۲۷۷۴	قبله‌ای	۰/۰۹۷۲	خیبر	۰/۲۳۹۳	چغامیش	۲
۰/۴۳۹۰	شهی	۰/۰۹۹۵	چغامیش	۰/۶۱۰۵	شهی	۳
۰/۴۴۱۱	شمس آباد	۰/۲۳۹۶	قبله ای	۰/۶۶۷۸	ماهور برنجی	۴
۰/۴۶۲۵	ماهور برنجی	۰/۴۱۶۴	ماهور برنجی	۰/۶۷۹۷	خیبر	۵
۰/۶۶۴۵	خیبر	۰/۷۴۶۰	شهی	۰/۷۴۳۰	قبله‌ای	۶
۰/۹۷۷۰	سردشت	۰/۷۹۸۷	سردشت	۰/۷۸۷۲	امام زاده سید محمود	۷
۰/۹۸۷۹	سید ولی الدین	۰/۸۶۸۸	سید ولی الدین	۰/۸۷۳۹	احمد فداله	۸
۰/۹۹۶۱	امام زاده سید محمود	۰/۹۲۶۶	امام زاده سید محمود	۰/۹۶۸۳	سردشت	۹
۱/۰۰۰۰	دره کاید	۰/۹۷۴۳	احمد فداله	۰/۹۸۶۴	دره کاید	۱۰
۱/۰۰۰۰	احمد فداله	۱/۰۰۰۰	دره کاید	۱/۰۰۰۰	سید ولی الدین	۱۱

– رتبه بندی نهایی گزینه‌ها با استفاده از روش‌های ادغامی: همان طور که نتایج حاصل از روش‌های سه‌گانه نشان می‌دهد، رتبه‌بندی‌ها بسته به روش به کار گرفته شده، اندکی با هم اختلاف دارند؛ بنابراین، برای دست یافتن به نتیجه‌ای واحد و رتبه‌بندی در دنیای واقعی، از روش‌های ادغام سه‌گانه استفاده می‌شود. نتایج حاصل از اعمال این سه روش در جداول زیر نشان داده شده است:

- روش میانگین حسابی: ابتدا رتبه‌های به دست آمده از سه روش *SAW*، *Topsis* و *Vikor* برای هر گزینه مشخص می‌شود و سپس از آن‌ها میانگین حسابی گرفته می‌شود. رتبه‌بندی نهایی نیز در جدول (۱۱) ارائه شده است:

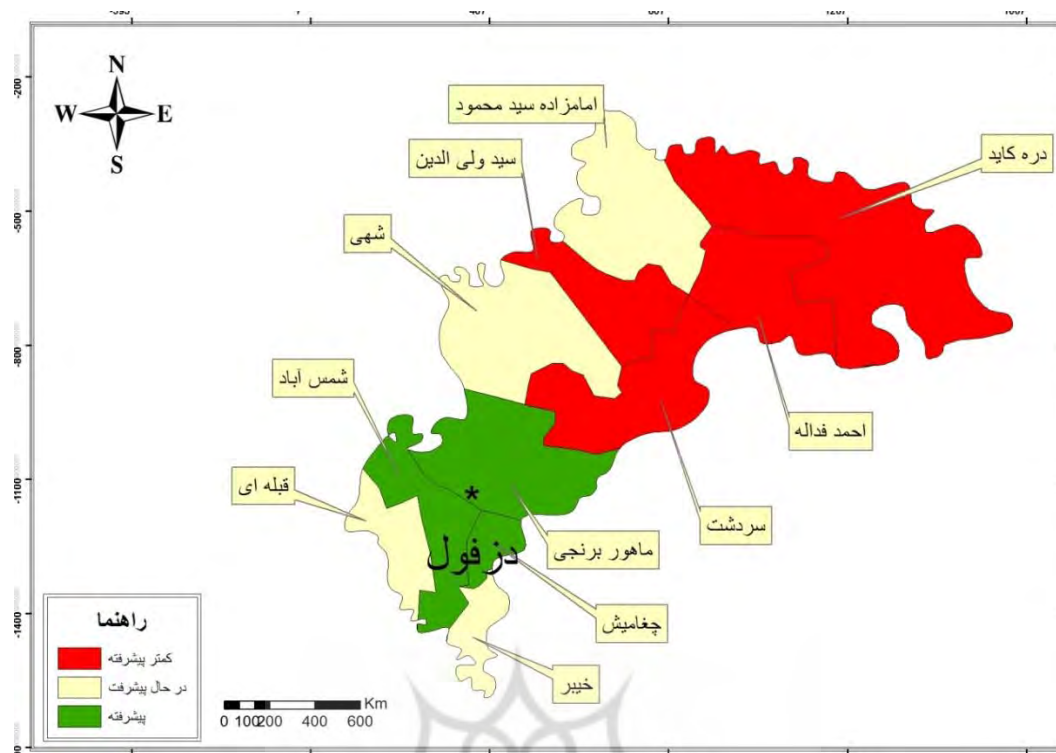
جدول ۱۱. رتبه بدست آمده برای شاخص‌ها به روش میانگین رتبه‌ها

رتبه بدست آمده برای شاخص بهداشتی درمانی به روش میانگین رتبه‌ها					رتبه بدست آمده برای شاخص رفاهی زیر بنایی به روش میانگین رتبه‌ها					رتبه بدست آمده برای شاخص فرهنگی مذهبی به روش میانگین رتبه‌ها				
دهستان	<i>saw</i>	<i>topsis</i>	<i>vikor</i>	میانگین	دهستان	<i>saw</i>	<i>topsis</i>	<i>vikor</i>	میانگین	دهستان	<i>saw</i>	<i>topsis</i>	<i>vikor</i>	میانگین
چغامیش	۱	۴	۲	۲	چغامیش	۱	۲	۳	۲	چغامیش	۱	۱	۱	۱
شمس آباد	۲	۲	۱	۱	شمس آباد	۳	۳	۱	۳	شمس آباد	۳	۳	۴	۳
ماهور برنجی	۳	۱	۴	۳	ماهور برنجی	۴	۵	۵	۵	ماهور برنجی	۴	۴	۵	۴
خیبر	۴	۳	۵	۴	خیبر	۲	۱	۲	۱	خیبر	۵	۵	۶	۶
قبله ای	۵	۵	۶	۵	قبله ای	۵	۴	۴	۴	قبله ای	۲	۲	۲	۲
امام زاده سید محمود	۶	۶	۷	۶	امام زاده سید محمود	۹	۹	۹	۹	امام زاده سید محمود	۹	۹	۹	۹
شهی	۷	۱۱	۳	۷	شهی	۶	۶	۶	۶	شهی	۶	۶	۳	۵
احمد فداله	۸	۸	۸	۸	احمد فداله	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	احمد فداله	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱
سردشت	۹	۷	۹	۹	سردشت	۷	۷	۷	۷	سردشت	۷	۷	۷	۷
دره کاید	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	دره کاید	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	دره کاید	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
سید ولی	۱۱	۹	۱۱	۱۱	سید ولی	۸	۸	۸	۸	سید ولی	۸	۸	۸	۸

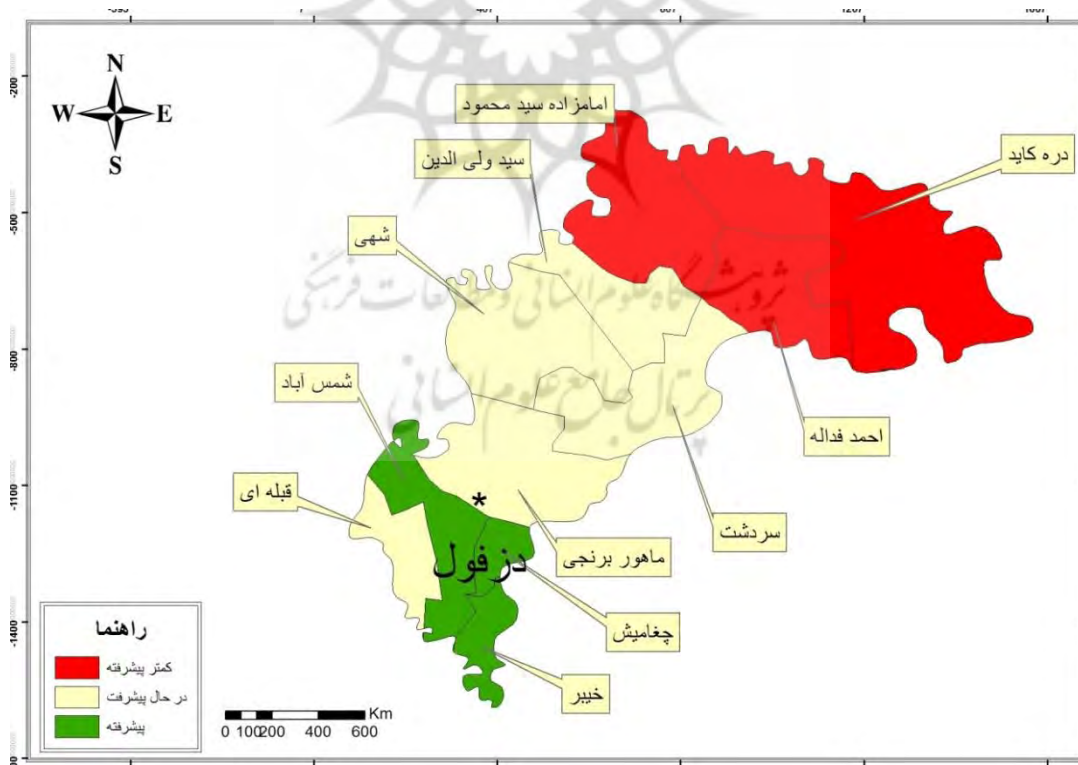
- ماتریس بردا/ کاپلند: برای رتبه‌بندی گزینه‌ها به روش بردا و کاپلند، ابتدا ماتریس بردا/ باخت تشکیل می‌شود و سپس، طبق مراحل ذکر شده برای دو روش محاسبات انجام می‌گیرد. M نشان دهنده تعداد برد و X نشانگر تعداد باخت‌ها برای هر گزینه در مقایسه با سایر گزینه‌ها است. مجموع تعداد بردها و باخت‌ها برای هر گزینه نیز به ترتیب در آخرین ستون و آخرین سطر نوشته می‌شود. در نهایت، گزینه‌ها به صورتی که در جدول (۱۲) آمده است، رتبه بندی می‌شوند.

جدول ۱۲. رتبه بندی نهایی گزینه‌ها

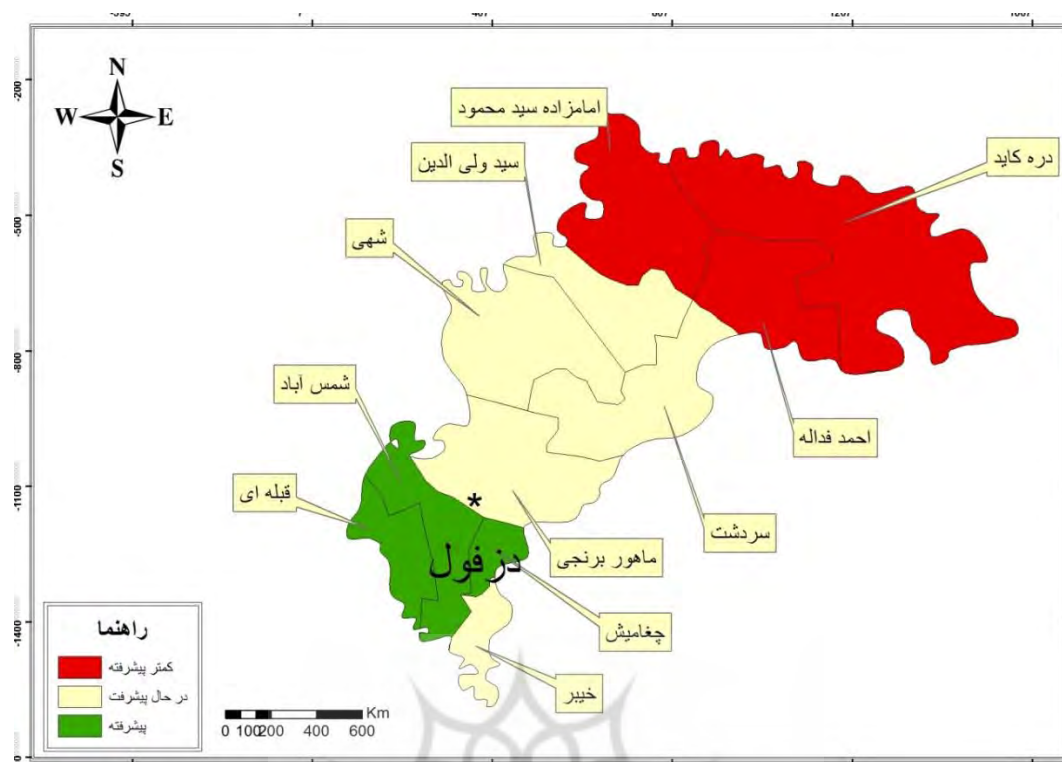
رتبه بندی گزینه‌ها برای شاخص فرهنگی مذهبی			رتبه بندی گزینه‌ها برای شاخص رفاهی زیر بنایی			رتبه بندی گزینه‌ها برای شاخص بهداشتی درمانی		
میانگین	روش بردا	روش کاپلند	میانگین	روش بردا	روش کاپلند	میانگین	روش بردا	روش کاپلند
چغامیش	چغامیش	چغامیش	خیبر	خیبر	خیبر	چغامیش	شمس آباد	شمس آباد
قبله ای	قبله ای	قبله ای	چغامیش	چغامیش	چغامیش	چغامیش	چغامیش	چغامیش
شمس آباد	شمس آباد	شمس آباد	شمس آباد	شمس آباد	شمس آباد	ماهور برنجی	ماهور برنجی	ماهور برنجی
ماهور برنجی	ماهور برنجی	ماهور برنجی	قبله ای	قبله ای	قبله ای	خیبر	خیبر	خیبر
شهی	خیبر	شهی	ماهور برنجی	ماهور برنجی	شهی	شهی	امام زاده سید	امام زاده سید
خیبر	شهی	شهی	شهی	شهی	شهی	سردشت	شهی	شهی
سردشت	سردشت	سردشت	سردشت	سردشت	سردشت	سردشت	سردشت	سردشت
سید ولی	سید ولی	سید ولی الدین	سید ولی الدین	سید ولی الدین	سید ولی الدین	احمد فداله	احمد فداله	احمد فداله
امام زاده سید	امام زاده سید	امام زاده سید	امام زاده سید	امام زاده سید	امام زاده سید	سردشت	سردشت	سردشت
دره کاید	دره کاید	دره کاید	احمد فداله	احمد فداله	احمد فداله	دره کاید	دره کاید	دره کاید
احمد فداله	احمد فداله	احمد فداله	دره کاید	دره کاید	دره کاید	سید ولی الدین	سید ولی	سید ولی الدین



شکل ۲. سطوح توسعه شاخص بهداشتی - درمانی



شکل ۳. سطوح توسعه شاخص رفاهی - زیر بنایی



شکل ۴. سطوح توسعه شاخص فرهنگی - مذهبی

نتیجه گیری

استفاده از روش‌های آماری بهترین و مناسب‌ترین راه‌ها برای حل مسائل در زمینه تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی در برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی مناطق روستایی دهستان‌های شهرستان دزفول می‌باشد. جهت رسیدن به این هدف، ۲۸ متغیر در ۳ گروه شاخص، بهداشتی و درمانی (۱۱ متغیر)، رفاهی و زیر بنایی (۱۰ متغیر) و فرهنگی - مذهبی (۷ متغیر) انتخاب شده است و با استفاده از آن‌ها به تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی دهستان‌های شهرستان دزفول از نظر هر کدام از شاخص‌ها، به صورت مجزا، با استفاده از مدل *SAW* و *TOPSIS* پرداخته شده است. در مقایسه رتبه توسعه یافتگی مناطق روستایی دهستان‌ها به وجود ناهماهنگی و عدم تعادل از نظر توسعه بهداشتی - درمانی، رفاهی زیر بنایی و فرهنگی - مذهبی، بین نقاط روستایی دهستان‌ها پی برده شده است. در این پژوهش هر کدام از شاخص‌ها را به صورت مجزا با استفاده از سه مدل *SAW*، *TOPSIS* و *VIKOR* تحلیل کرده، سپس رتبه‌های بدست آمده را با استفاده از روش میانگین‌گیری با یکدیگر تلفیق کرده، و نتایج بدست آمده بدین قرار است: از نظر شاخص بهداشتی و درمانی، مناطق روستایی دهستان‌های شمس‌آباد، چغامیش، ماهوربرنجی، توسعه یافته‌ترین، مناطق روستایی دهستان‌های سردشت، دره کاید و سید ولی‌الدین، توسعه نیافته‌ترین و مناطق روستایی دهستان‌های خیبر، قبله‌ای امامزاده سید محمود شهی و احمد فداله در حال توسعه تلقی می‌شوند. همچنین از نظر شاخص رفاهی زیر بنایی مناطق روستایی دهستان‌های خیبر، چغامیش، شمس‌آباد توسعه یافته‌ترین، مناطق روستایی دهستان‌های امام زاده سید محمود، احمد فداله و دره کاید توسعه نیافته‌ترین و مناطق روستایی دهستان‌های قبله‌ای، ماهوربرنجی، شهی، سردشت و سید ولی‌الدین در حال توسعه تلقی می‌شوند. و از نظر شاخص فرهنگی مذهبی مناطق روستایی دهستان‌های چغامیش، قبله‌ای، شمس‌آباد توسعه یافته‌ترین، مناطق روستایی دهستان‌های امام زاده سید محمود، دره کاید و احمد فداله، توسعه نیافته‌ترین، و مناطق روستایی دهستان‌های ماهوربرنجی، شهی، خیبر، سردشت، سیدولی‌الدین، در حال توسعه تلقی می‌شوند. بر اساس نتایج بدست آمده فرضیه اول که بیانگر وجود شکاف توسعه‌ای عمیق میان مناطق روستایی دهستان‌های شهرستان دزفول می‌باشد، تأیید می‌شود. همچنین فرضیه دوم که بیان‌کننده تأثیر عامل توپوگرافی در پیشرفت روستاهای دهستان‌های شهرستان دزفول می‌باشد، نیز تأیید می‌شود، زیرا دهستان‌های امامزاده سید محمود،

دره کاید، احمد فداله و سردشت که در هر سه شاخص در وضعیت توسعه نیافته به سر می‌برند هر کدام از آن‌ها به ترتیب ۹۶ درصد، ۱۰۰ درصد، ۹۴/۷۳ درصد و ۸۰/۹۵ درصد، از آبادی‌های آن‌ها در مناطق کوهستانی، دره‌ای یا تپه‌ای و جنگلی واقع در کوهستان یا تپه قرار دارد و همچنین دهستان‌های شمس‌آباد، چغامیش، ماهور برنجی، خیبرو قبله‌ای که در هر سه شاخص در وضعیت مناسبی به سر می‌برند، هر کدام از آن‌ها به ترتیب ۹۳/۵۴ درصد، ۱۰۰ درصد، ۷۲/۲۲ درصد، ۹۲/۳۰ درصد و ۹۶/۹۶ درصد از آبادی‌های آن‌ها در مناطق دشتی واقع شده است و فرضیه سوم که بیانگر تأثیر عامل دسترسی به مرکز شهرستان دزفول در پیشرفت نسبی روستاهای دهستان‌های شهرستان دزفول می‌باشد، تأیید می‌شود. به طوری که دهستان‌هایی مانند چغامیش، خیبر، شمس‌آباد و قبله‌ای که در وضعیت مناسبی قرار دارند، به مرکز شهرستان دسترسی بیشتری دارند. و به همین ترتیب دهستان‌هایی مانند احمد فداله، دره کاید، امام زاده سید محمود که در وضعیت مناسبی قرار ندارند، دسترسی کمتری به مرکز شهرستان دارند.

به منظور رفع کمبود های موجود پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- توجه قانون‌گذاران، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان به ضرورت انجام مطالعات و بررسی‌های اقتصادی، اجتماعی قبل از هر گونه تصمیم‌گیری پیرامون برنامه‌های توسعه روستایی.
- افزایش انگیزه و ترغیب بخش خصوصی به منظور تأسیس و اداره مؤسسات بهداشتی در مناطق روستایی.
- از آنجایی که شاخص بهداشتی درمانی یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که به طور مستقیم در تأمین سلامت فرد و جامعه دخیل می‌باشد، لذا ابتدا باید جامعه از لحاظ وضع سلامت و تندرستی در وضع مناسبی قرار داشته باشد، به همین دلیل توجه به شاخص‌های بهداشتی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.
- با توجه به این نکته که بخش‌های سردشت و شهپون از جمله دهستان‌هایی هستند که در مناطق کوهستانی واقع شده و دارای پتانسیل‌هایی در زمینه گردشگری می‌باشند، از جمله روستای گردشگری پامنار و دریاچه سد دز، می‌توان با یک مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق این استعدادها بالقوه را به بالفعل تبدیل کرد و زمینه رشد و پیشرفت این دهستان‌ها را فراهم کرد.
- توسعه هر چه بهتر سواد و بهداشت.
- بسط مراکز رفاهی، درمانی، آموزشی، راه و تأسیسات عمومی.
- در راستای دستیابی به توسعه و پیشرفت دهستان‌های شهرستان دزفول و جلوگیری از مهاجرت از روستاها به شهر دزفول توسعه‌ی صنایع روستایی، رفع مشکلات بخش زراعت و دامپروری، ضروری است.

References

- Asghar Poor, M.j (2009). *Multi-criteria Decisions*. Seventh Edition, Tehran University Press, Tehran, Iran. (In Persian)
- Asgharizadeh, E. (2010). Leaflet of application of decision making theories in management, Institute of Higher Education Ershad Damavand, Tehran. (In Persian)
- Badri, S. A., Akbaryan Ronizi, S. R., & Javaheri, H. (2006). Determination of Developmental Levels of Rural Areas in Kamyaran City. *Quarterly Journal of Geographic Research*, 82, 116-130. (In Persian)
- Bayat, M. (2009). Measuring the Development of Villages in Kware District of Shiraz Using Cluster Analysis. *Geography and Environmental Planning*, 20 (1), 113-131. (In Persian)
- Beheshti, M. B. (2002). Development, Poverty Reduction Strategies and Critique of Poverty Reduction. *Journal of Faculty of Literature and Humanities*, 162(5), 18-31. (In Persian)
- Bhatia, V. K & S.C.RAI. (2004). Evaluation of socio-economic development in small areas, New dehli.
- Gallent, N., & Robinson, S. (2011). Local perspectives on rural housing affordability and implications for the localism agenda in England. *Journal of Rural Studies*, 27 (3), 297-307.
- Garabaghian, M. (1987). *Growth and Development Economics*. Publishing, Tehran. (In Persian)
- Harvey, D. (1997). *Social Justice and City*, Translators: Farrokh Hesamian, Mohammad Reza Haeri, Behrouz Manadizadeh. Publisher: Urban Processor and Planning (affiliated to Tehran Municipality), Tehran.

- Hosseini Abri, H. (2001). *Entrance to the rural geography*. Isfahan: Isfahan University Press. (In Persian)
- Jamshidi, A.R., Gemini, D., Saydai, S.A., & Najafi, M. (2013). Analysis of rural housing indices in Ilam province and their leveling using factor analysis and cluster analysis. *Quarterly Journal of Housing and Village Environment*, 32 (143), 69-88. (In Persian)
- Joao, o. (2001). Manuela Lourenco Marques Carloes Manuel & Ferreira, a multivariate methodology to uncover regional disparities: a contribution to improve European Union and overnmental Decisions.
- Kalantari, Kh. & Irvani, H., Vafayinezhad Shojaa, M. (2003). Estimation of Rural Development Level in Torbat Heydarieh (1965-1997). *Journal of Geographical Research*, 44, 41-54. (In Persian)
- Khobaeand, S. (2003). Quantitative Measurement of Development of Ilam Province Using Taxonomy. *Journal of Cultural Research*, Ilam, 15, 123-130. (In Persian)
- Khodapanah, K., & Beik Mohammadi, H. (2009.) Evaluation and classification of rural areas in the central part of Ardabil city based on the level of development indicators. *Geographical Space Journal*, 9 (26), 1-30. (In Persian)
- Lin, Y., De Meulder, B., CAI, X., Hu, H., & Lai, Y. (2014). Linking social housing provision for rural migrants with the redevelopment of 'villages in the city': A case study of Beijing. *Cities*, 40, 111-119.
- Liu, W, T. (2014). The influence of housing character isties on rural migarants living condition in Beijng Fengati District. Housing & Building national research center HBRC journal accepted, 11, 252-263.
- Maliene, V., & Malys, N. (2009). High-quality housing- A key issue in delivering sustainable communities. *Building and Environment*, 44 (2), 426-430.
- Meshkini, A., Ghasemi, A. (2012). Level of Zanjan Province's Cities Based on Cultural Development Indices Using the Topsis Model. *Regional Planning Quarterly*, 2 (7), 1-11. (In Persian)
- Misra, R .P. (1987). *Rural Development; Issues and Problems*. Translation Ali; Akbar; Quarterly Journal of Village Development; No. 1, Research Center for Rural Issues, Ministry of Jihad-e-Construct.
- Momeni, M. (1991). *Land Expansion and Its Position in Planning*, Tehran: Tehran University, Institute of Environmental Studies. (In Persian)
- Nazari, S. (1392). Measuring the Development of Cities in Khuzestan Province, Assistant Professor Masoud Safayipour. Shahid Chamran University of Ahvaz, Department of Geography and Urban Planning. (In Persian)
- Rosenstein, C. (2011). *Cultural development and city neighborhoods*, City, Culture and Society, 2, 9-15.
- Safaeipour, M. (2014.) Measuring the Developmental Level and Analysis of the Sustainable Development Process in Rural Areas of Kermanshah Province Case Study; Firoozabad Section. National Conference on Sustainable Rural Development at 1404 Horizon, Isfahan. (In Persian)
- Safavi, B., Abdol-Alipour, A. H. (2006.) *Evaluation of provincial trade organizations with the approach of MADM*. First edition, Tehran: Rural Studies and Research. (In Persian)
- Saffaiipour, M., & Kakadezfuli, A. (2014). Determination of the degree of development of rural areas in Khuzestan province in terms of development indicators by TOPSIS model. 12th Congress of Geographers of Iran, Najaf Abad. (In Persian)
- Saffaiipour, M., & Modet, E. (2013). Evaluation of Iranian Provinces with Emphasis on Socioeconomic Indicators and Combined Human Development Indicators Using GIS and TOPSIS Techniques. *Urban Planning Quarterly*, 1 (3), 11-27. (In Persian)
- Sarafi, M. (1998). Fundamentals of Regional Development Planning: Program and Budget Collection 16. Planning and Budget Organization Publications. (In Persian)

- Shokouee, H. (1373). *New Perspectives in Urban Geography*. Vol. 1, Tehran: samt Publications. (In Persian)
- Tadarou, M. (1994). *Economic Development in the Third World, Fifth Edition*. Tehran: Publications of the Plan and Budget Organization.

**How to cite this article:**

Kakadezfuli, A., Safaeepour, M. and Firoozi, M. (2018). On the Situation Analysis of the Essential Settlement Factors (Case Study: Rural Districts of Dezful County). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13 (2), 305-322. http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_543087_en.html

On the Situation Analysis of the Essential Settlement Factors (Case Study: Rural Districts of Dezful County)

Anis Kakadezfuli*

M.A. in Geography and Rural Planning, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

Masoud Safaeepour

Associate Professor, Dep. of Geography and Urban Planning, faculty of Earth Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahwaz, Iran

Mohammad Ali Firoozi

Associate Professor, Dep. of Geography and Urban Planning, faculty of Earth Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahwaz, Iran

Received: 17/11/2016

Accepted: 18/04/2018

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Village, as the oldest form of human settlements and rural areas is one of the oldest forms of human social life. The quality of its development and its infrastructure due to undesirable and focused planning of the past has created major issues in development of the country's villages. The various dimensions and structural complexity of this issue are of the main bottlenecks in the availability of a suitable model for distributing credits. In order to solve the problems caused by regional imbalances, the first step is to identify and level the villages in terms of enjoying different fields. In fact, areas that are marginalized and backward, and they are stuck in the way of progress, or have been hit by the negative consequences of urban growth, demand attention to space and region's surface in allocation of resources and partial and physical planning. Therefore, it is very important to enjoy the appropriate methods and models of decision making that has the ability to combine multiple indices and display the level of region's development. Due to regional imbalances in Iran, we need understanding the issues and field making for sustainable development.

Methodology

This study was descriptive-analytical one. The population included the rural districts of Dezful County. In gathered required data through library study, indices development were determine and then, required data were gathered extracted through field studies, rural guiding projects, and the results of the Population and Housing Census 2011. Next, the data were analyzed using SAW, TOPSIS and VIKOR models Shannon entropy weighting method and Excel software.

Results and Discussion

The first step in using multi-criteria decision-making methods, is forming a decision matrix. In this study, eleven options and twenty-eight indices were used that represent the number of rural districts in Dezful County. In this study, Shannon entropy method was used to obtain the weight of the indices. The study was continued using SAW, TOPSIS and VIKOR methods which the final results were indicated using three mean calculating methods of Arithmetic, Breda, and Kaplan. Findings showed that there was a huge difference between rural

* Corresponding Author:

Email: dezfuli2014@gmail.com

areas that the gap between villages must be reduced by carefully planning and counting in order to achieve greater prosperity.

Conclusion

To sum up, according to analysis carried out by different methods and comparing the development rate of rural areas in rural districts, we found that there were inconsistencies and imbalances in terms of health, infrastructure and cultural development between villages in rural districts. In terms of health and treatment index, rural areas in rural districts of Shamsabad, Chaghmish and Mahoor baranji, and also, rural areas in rural districts of Sardasht, Dare Kayed and Seyyed Vali-e din, and finally, rural areas in rural districts of Kheyber, Qeblei Imamzadeh Seyyed Mahmoud Shahi and Ahmad Fadollah were considered the most developed, the most undeveloped, and developing rural areas, respectively. Also, in terms of infrastructure welfare index, rural areas in rural districts of Khyber, Chaghmish, and Shamsabad, and also, rural areas in rural districts of Imam Zadeh Seyyed Mahmoud, Ahmad Fadollah and Dare Kayed, and moreover, rural areas in rural districts of Qeblei, Mahoor baranji, Shahi, Sardasht and Seyyed Vali-e din were taken into account the most developed, the most undeveloped and developing rural areas, correspondingly. In terms of religious cultural index, rural areas in rural districts of Chaghmish, Qeblei and Shamsabad, and also, rural areas in rural districts of Imam Zadeh Seyyed Mahmoud, Dare Kayed and Ahmad Fadollah, and finally, rural areas in rural districts of Mahoor baranji, Shahi, Khyber, Sardasht, Seyyed Vali Dadin were considered the most developed, the most undeveloped and developing rural areas, respectively.

The following suggestions can be made to address the shortcomings:

- The attention of lawmakers, policymakers and planners to the necessity of conducting socio-economic studies and social studies before making any decisions about rural development programs.
- Increasing the motivation and encouragement of the private sector in establishing and managing health institutions in rural areas.
- In order to reach the development and improvement of rural districts of Dezful County and prevent migration from villages to Dezful city, rural industry development, resolving the problems of agriculture and animal husbandry are necessary.
- Since the health index is one of the most important indices that directly affects the health of the individual and the community, at first, the society must first be in a good position in terms of health and well-being. Therefore, paying attention to the health indices is essential and inevitable.

Keywords: Development Indices, Rural Housing, Rural District, County, Dezful County