

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۵، صفحات ۲۳-۴۸

تبیین عدالت اجتماعی در تخصیص خدمات مناطق روستایی: مطالعه

موردی استان‌های غرب کشور

یعقوب زارعی*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۳۱

چکیده

پژوهش کاربردی حاضر، در راستای تحلیل وضعیت موجود برخی از سکونتگاه‌های روستایی کشور، به تبیین عدالت اجتماعی در تخصیص خدمات در مناطق روستایی پرداخته و با بهره‌جویی از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به انجام رسیده است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و شیوه گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و ابزار جمع‌آوری با توجه به اهداف پژوهش مبتنی بر داده‌های ثانویه (آمارنامه سال ۱۳۹۰) استان‌های خوزستان، ایلام، کردستان، کرمانشاه و آذربایجان غربی بود که طی آن، ۳۱ شاخص در ابعاد مختلف استخراج و با استفاده از شیوه ویکور فازی بررسی شد. بر پایه یافته‌های پژوهش، وجود یک فضای منطقه‌ای نابرابر در استان‌های غربی بر اثر تقسیم و تخصیص ناعادلانه امکانات گواهی بر رسوخ نابرابری به درون استان‌ها و فاصله بسیار زیاد شهرستان‌های برخوردار و مناطق محروم در ابعاد توسعه روستایی است، به گونه‌ای که از ۷۳ شهرستان واقع در محدوده مورد مطالعه، تنها مناطق روستایی شهرستان‌های سروآباد، دهگلان، تکاب، کامیاران، قروه، سنندج، و سقز دارای توسعه بالا در برخورداری از امکانات و تخصیص منابع بود و سکونتگاه‌های روستایی

* دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر (yaghoub.zarei@yahoo.com).

۳۱ شهرستان در ردیف مناطق با توسعه متوسط و مناطق روستایی ۳۵ شهرستان غرب کشور در زمره مناطق محروم به لحاظ برخورداری از فرصت‌های توسعه بودند. نتایج نشان داد که برقراری عدالت اجتماعی منوط به توزیع عادلانه و تخصیص منابع بر اساس عدالت فضایی بوده و افزایش رفاه و دسترسی برابر به خدمات نیازمند حرکتی همگانی (به سمت کاهش نابرابری‌ها) و همت بیشتر مسئولان برای سازمان‌دهی مجدد راهبردها، رفع تناقضات و همساز کردن مجموعه‌های روستایی است.

کلیدواژه‌ها: عدالت اجتماعی، تخصیص خدمات، مناطق روستایی، تصمیم‌گیری چندشاخصه.

مقدمه

نابرابری در همه اعصار و جوامع وجود داشته و شاید بتوان گفت حقیقتی انکارناشدنی است. مادامی که انسان‌ها بر اساس استعداد ذاتی و دسترسی به امکانات می‌توانند خود را از هم‌نوعان خود جدا سازند و به موقعیت برتری دست یابند، نابرابری عین برابری و عدالت است؛ اما زمانی که دامنه نابرابری در جوامع انسانی پا را از حد طبیعی خود فراتر می‌نهد، زمینه سلب حق اشخاص و بی‌عدالتی نیز کم‌کم فراهم می‌شود. این در حالی است که بی‌عدالتی در دسترسی به فرصت‌ها می‌تواند قابلیت‌های محیطی را که طبق اصل عدالت اجتماعی همگان باید به‌طور یکسان از نعمت آن برخوردار باشند، خدشه‌دار کند. بر این اساس، در جامعه‌ای که همه افراد از شانس برابر در دسترسی به فرصت‌ها در راستای بروز خلاقیت‌ها و پرورش استعدادها برخوردارند، می‌توان اذعان داشت که عین عدالت برقرار شده است و چه بسا بروز استعدادها بتواند منجر به توانمندی افراد شود تا در گرداندن چرخ توسعه کشور بتوانند بسیار مثمرتر واقع شوند اما در نقطه مقابل، اقدام در جهت عکس این موضوع و عدم توزیع یکسان و عادلانه خدمات و فرصت‌ها می‌تواند به معنی از دست رفتن این ظرفیت باشد و پیرو آن، با مهاجرت افراد به سمت مراکز برخوردار و افزایش نارسایی در مناطق محروم روبه‌رو خواهد شد، که بخش عظیمی از آن را نیز نیروی جوان و خلاق این مناطق دربرمی‌گیرد (زارعی، ۱۳۸۹). هرچند، باید اضافه کرد که دولت جمهوری اسلامی ایران در راستای جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه و تثبیت جمعیت مناطق محروم و کم‌برخوردار،

چندی است به اجرای راهبرد عدالت اجتماعی کمر همت بسته است (بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، رسیدن بدین هدف عینی‌تر شده است)، اما باید لحاظ کرد که توزیع امکانات و خدمات در قالب رویکردی عدالت‌محور همچنان برقرار نشده و کمبود فرصت‌ها و خدمات در مناطق محروم روستایی مشهود و مبرهن است.

از آنجا که فقر را می‌توان زائیده توزیع نابرابر فرصت‌ها دانست و برابری فرصت‌ها اولین گام در راستای محرومیت‌زدایی است، به نظر می‌رسد که سنجش میزان دسترسی ساکنان مناطق محروم به زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی را می‌توان شاخصی مناسب برای ارزیابی میزان توسعه آن جامعه دانست. در این میان، چندی است که برنامه‌ریزی فضایی، در قالب یکی از شاخه‌های نوظهور علم جغرافیا، زمینه بررسی نابرابری‌ها و عدم تعادل‌های منطقه‌ای را فراهم آورده است و اینک از آن به‌مثابه نسخه‌ای با کارایی بالا برای رسیدن به تعادل و رفع نابرابری‌ها بهره‌گیری می‌شود. از همین‌رو، تغییرات اجتماعی-اقتصادی دهه‌های اخیر، عدم تعادل ناحیه‌ای و تمرکز بیش از حد امکانات در برخی نقاط و محرومیت دیگر نقاط (نسترن و همکاران، ۱۳۹۴) موجب شده تا تعادل‌بخشی به سطح توسعه در مناطق مختلف کشور، ذهن مجریان، برنامه‌ریزان و پژوهشگران اقتصادی-اجتماعی را بیش از پیش به خود مشغول سازد و شناخت وضعیت موجود مناطق از اهمیتی خاص برخوردار شود (کرمی و عبدشاهی، ۱۳۹۰)، تا جایی که انعکاس این مهم را می‌توان در مطالعات متعدد داخلی و خارجی مشاهده کرد؛ نمونه‌هایی از این‌گونه مطالعات در پی آمده است.

تقوایی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحلیل برخورداری مناطق روستایی شهرستان میاندوآب با بهره‌گیری از ۲۳ شاخص توسعه، نشان دادند که در بین دهستان‌های این شهرستان، دهستان آجرلوی غربی به عنوان تنها گزینه برخورداری رتبه نخست توسعه را داراست. اصغری‌زاده و ذبیحی جامنخانه (۱۳۹۲)، با بهره‌گیری از شاخص‌های توسعه در حوزه‌های مختلف، به ارزیابی و رتبه‌بندی دهستان‌های شهرستان ساری، بر اساس میزان برخورداری پرداختند و نتایج نشان داد که اختلاف قابل ملاحظه‌ای میان سطوح توسعه‌یافتگی دهستان‌های این شهرستان وجود دارد. بهرامی (۱۳۹۲)، در

مطالعه‌ای با هدف تعیین میزان برخورداری دهستان‌های شهرستان روانسر، نشان داد که از کل آبادی‌های این شهرستان، ۴/۹ درصد برخوردار، ۲۶/۸ درصد نیمه‌برخوردار و ۶۸ درصد غیربرخوردار ارزیابی می‌شوند. دین‌پناه (۱۳۹۳)، در بررسی میزان برخورداری سکونتگاه‌های روستایی بخش اصلاندوز شهرستان پارس‌آباد، نشان داد که بر اساس ضریب توسعه‌یافتگی، دو روستا توسعه‌یافته، سیزده سکونتگاه در حال توسعه و ۱۰۳ سکونتگاه روستایی توسعه‌نیافته به‌شمار می‌روند. متقی و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه سطح توسعه فضایی دهستان‌های مرزی استان خراسان جنوبی، نشان دادند که دهستان «مود» در بالاترین سطح برخورداری قرار دارد، شش دهستان نیمه‌برخوردار و چهار دهستان نیز محروم شناخته شدند. ضیائی‌ان فیروزآبادی و همکاران (۱۳۹۴)، در بررسی برخورداری روستاهای بخش مرحمت‌آباد شهرستان میاندوآب به لحاظ شاخص‌های توسعه‌یافتگی، نشان دادند که روستای قیچاق به‌تنهایی در رده توسعه‌یافته قرار گرفته است، هفت روستا در رده متوسط توسعه و شش روستا نیز در سطح توسعه‌نیافته واقع شده‌اند.

همچنین، ایلماز و همکاران (Yilmaz et al., 2010) به بررسی برخورداری مناطق روستایی ترکیه با استفاده از دوازده عامل مهم و اساسی (مکان جغرافیایی، مساحت روستا، میزان بهره‌وری از زمین، نوع استفاده زمین، جمعیت فعال، وسعت مناطق تولیدی، نزدیکی به رودخانه، کیفیت مسکن، کیفیت آب آشامیدنی، میزان تولید میوه، همکاری جمعی، و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اجتماعی پرداختند. پاپادوپولو و همکاران (Papadopoulou et al., 2011)، در بررسی برخورداری نواحی روستایی یونان با در نظر گرفتن ساختار و ابعاد مختلف سیاست‌های اتخاذی در اداره این مناطق، نشان دادند که عدم همکاری افراد جامعه، به دلیل کمبود اطلاع و درک از وظایف و نقش فردی خود در توسعه نواحی مختلف شهری و روستایی، همچنان یک معضل حل‌نشده است. دوبر و همکاران (Dobre et al., 2014)، با مطالعه اثرپذیری توسعه اقتصادی مناطق روستایی از برنامه سالانه زندگی ساکنان، بر لزوم اصلاح برنامه سالانه

زندگی با توجه به تأثیر قابل توجه آن در توسعه اقتصادی نواحی روستایی تأکید کردند. کالبر و همکاران (Kalbar et al., 2016)، در بررسی توسعه روستایی کشور اندونزی، با ارائه چارچوبی مناسب با بهره‌گیری از مفهوم ظرفیت محلی، نواحی مورد مطالعه را از نظر وضعیت برخورداری معیشتی و حاکمیت تقسیم‌بندی کردند و بر اساس تجزیه و تحلیل عوامل متعدد نظیر توزیع ثروت، وضعیت کسب‌وکار و وضعیت اجتماعی، به ارائه روشی برای توسعه سیاسی و اقتصادی در نواحی روستایی پرداختند.

نگاهی به مطالعات یادشده نشان می‌دهد که علی‌رغم انجام مطالعات گسترده در حوزه روستایی، آن‌چنان که باید و شاید زمینه تبیین دقیق مقوله توسعه در حوزه‌های روستایی فراهم نشده است، به‌گونه‌ای که بررسی این مطالعات حاکی از تأکید بر شاخص‌ها و معیارهایی خاص و تحلیل تنها برخی از زوایای توسعه است، که آن هم بیشتر در سطح یک یا چند بخش یا یک شهرستان صورت پذیرفته و کمتر کسی به مقایسه تطبیقی توسعه روستایی، آن هم در قالب یک نگاه فرامنطقه‌ای پرداخته است؛ بدین مورد باید استفاده از روش‌های مرسوم، تکراری و نه‌چندان دقیق را نیز اضافه کرد که در اکثر مطالعات به‌وضوح قابل رویت است.

در این میان، اهمیت جایگاه روستا در سیاست‌های کلان توسعه و محرومیت برخی سکونتگاه‌های روستایی کشور (به‌دلیل به‌کارگیری نسخه‌ها و الگوهای نه‌چندان موفق توسعه روستایی که گاه با تضاد و نابرابری در عرصه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و آمایش سرزمین همراه بوده) موجب شده است تا مطالعه حاضر با رویکردی متفاوت از سایر پژوهش‌ها انجام پذیرد، به‌گونه‌ای که به‌دور از کاستی‌های موجود در تحقیقات منطقه‌ای، به سنجش متغیرهای متعدد و بیشتری در ابعاد مختلف (آموزشی، فرهنگی، مذهبی، بهداشتی، زیربنایی و ارتباطی) می‌پردازد و همچنین، با به‌کارگیری یک روش‌شناسی متفاوت در حوزه توسعه روستایی و استفاده از مدل جدید تصمیم‌گیری چندشاخصه‌فازی، اهتمام می‌ورزد تا در چارچوبی جامع‌تر و دقیق‌تر میزان توسعه در سکونتگاه‌های روستایی را ارزیابی کند. بر همین اساس، با توجه به موضوع پژوهش و

با استناد به اهمیت و ضرورت موضوع مورد مطالعه، هدف کلی پژوهش حاضر تحلیل فضایی توسعه روستایی در استان‌های خوزستان، ایلام، کرمانشاه، کردستان و آذربایجان غربی است و تلاش دارد تا با به‌کارگیری روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، ضمن تبیین دقیق وضعیت توزیع خدمات روستایی در استان‌های مورد مطالعه، میزان توسعه‌یافتگی مناطق مستقر در قلمرو پژوهش را به‌صورت دقیق و گویا به تصویر بکشد و با آگاه‌سازی مسئولان، زمینه توجه بیشتر برنامه‌ریزان را به مناطق محروم فراهم سازد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی بوده و روش آن توصیفی-تحلیلی است که طی آن، سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی برخی استان‌های غرب کشور (شامل پنج استان خوزستان، ایلام، کرمانشاه، کردستان، و آذربایجان غربی به‌عنوان جامعه آماری) از نظر تخصیص خدمات آموزشی، فرهنگی، مذهبی، بهداشتی، زیربنایی و ارتباطی پس از مطالعه منابع آماری مورد اطمینان، بررسی شده است. برای تحلیل داده‌های پژوهش، از شیوه فازی ویکور که به معنی «بهینه‌سازی چندمعیاره و حل سازشی»^(۱) (Chu et al., 2007) در قالب یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره توافقی بر مبنای روش ال‌پی‌متریک توسعه‌یافته (Wei and Xiangyi, 2008) بهره گرفته شد. در این روش، تأکید بر رتبه‌بندی و انتخاب از مجموعه‌ای گزینه و تعیین راه حل‌های توافقی برای مسئله با معیارهای متضاد است (Chen and Wang, 2009)؛ همچنین، ماتریس تصمیم‌گیری و وزن شاخص‌ها ورودی سیستم هستند (Xia et al., 2006). راه حل‌هایی موجه است که به راه حل ایده‌آل نزدیک باشد (Rao, 2008). از آنجا که برخی محققان بر این باورند که با توجه به دقیق نبودن مفهوم توسعه، کاربرد محاسبات فازی مطلوب‌تر است (عمرانی و پیری، ۱۳۸۹: ۱۲۷) و مجموعه‌های فازی انعطاف‌پذیری بیشتری داشته و به دنیای واقعی نزدیک‌ترند (اکبری و زاهدی کیوان، ۱۳۸۷: ۳۸۱)، بر همین مبنای بررسی حاضر نیز با بهره‌گیری از رویکرد فازی و روش وایکور، طی پنج گام، به تحلیل موضوع می‌پردازد (اصغرپور، ۱۳۹۳: ۱۴۷).

مرحله ۱- ماتریس تصمیم بر اساس اطلاعات جمع آوری شده از مسئله تشکیل می شود. فرض کنید اعداد جدول تصمیم به صورت اعداد فازی مثلثی باشند:

$$F = \begin{pmatrix} (e_{ij} f_{ij} g_{ij}) & \dots & (e_{ij} f_{ij} g_{ij}) \\ \vdots & \dots & \vdots \\ (e_{ij} f_{ij} g_{ij}) & \dots & (e_{ij} f_{ij} g_{ij}) \end{pmatrix} \quad e_{ij} > 0 \quad (1)$$

مرحله ۲- گزینه های ایده آل مثبت و منفی بر اساس قواعد زیر تعیین می شوند:

$$\tilde{A}^* = \begin{cases} C_j \rightarrow + \text{ جنبه} & A^* = \max_i \{ \tilde{f}_{ij} \} \\ C_j \rightarrow - \text{ جنبه} & A^* = \min_i \{ \tilde{f}_{ij} \} \end{cases} = ((e_1^* f_1^* g_1^*) \dots (e_m^* f_m^* g_m^*)) = (\tilde{f}_1^* \dots \tilde{f}_m^*) \quad (2)$$

$$\tilde{A}^- = \begin{cases} C_j \rightarrow + \text{ جنبه} & A^- = \min_i \{ \tilde{f}_{ij} \} \\ C_j \rightarrow - \text{ جنبه} & A^- = \max_i \{ \tilde{f}_{ij} \} \end{cases} = ((e_1^- f_1^- g_1^-) \dots (e_m^- f_m^- g_m^-)) = (\tilde{f}_1^- \dots \tilde{f}_m^-) \quad (3)$$

مرحله ۳- مقدار مطلوبیت و عدم مطلوبیت گزینه ها محاسبه می شود:

$$W = (w_1 \dots w_m) \quad (4)$$

$$\bar{s}_i = \sum_j^m \left(w_j \times \frac{(f_j^* - \tilde{f}_{ij})}{(f_j^* - \tilde{f}_j^-)} \right) = \left(\sum_j^m w_j \times \frac{(e_j^* - s_{ij})}{(e_j^* - s_j^-)} \right) \sum_j^m \left(w_j \times \frac{(f_j^* - f_{ij})}{(f_j^* - f_j^-)} \right) \sum_j^m \left(w_j \times \frac{(g_j^* - e_{ij})}{(g_j^* - e_j^-)} \right) = (p_i \bar{r}_i) \quad (5)$$

$$\bar{r}_i = \text{Max}_j \left(w_j \times \frac{(f_j^* - \tilde{f}_{ij})}{(f_j^* - \tilde{f}_j^-)} \right) = \text{Max}_j \left(w_j \times \frac{(e_j^* - g_{ij})}{(e_j^* - g_j^-)} \right) \text{Max}_j \left(w_j \times \frac{(f_j^* - f_{ij})}{(f_j^* - f_j^-)} \right) \text{Max}_j \left(w_j \times \frac{(g_j^* - e_{ij})}{(g_j^* - e_j^-)} \right) = (p_i \bar{r}_i) \quad (6)$$

$$\bar{S}^* = \text{Min}_i \bar{S}_i^* \approx (\text{Min}_i v_i, \text{Min}_i s_i, \text{Min}_i t_i) = (v^* s^* t^*) \quad (7)$$

$$\bar{S}^- = \text{Max}_i \bar{S}_i^- \approx (\text{Max}_i v_i, \text{Max}_i s_i, \text{Max}_i t_i) = (v^- s^- t^-) \quad (8)$$

$$\bar{R}^* = \text{Min}_i \bar{R}_i \approx (\text{Min}_i p_i \text{Min}_i r_i \text{Min}_i l_i) = (p^* r^* l^*) \quad (9)$$

$$\bar{R}^- = \text{Max}_i \bar{R}_i \approx (\text{Max}_i p_i \text{Max}_i r_i \text{Max}_i l_i) = (p^- r^- l^-) \quad (10)$$

مرحله ۴- محاسبه شاخص ویکور (VIKOR) بر اساس رابطه (۱۱). ابتدا باید V مشخص شود (که عددی است بین صفر و یک، بسته به نظر تصمیم‌گیرنده؛ و معمولاً آن را ۰/۵ در نظر می‌گیریم):

$$\times \cdot \bar{Q}_i = \left(v \times \frac{\left(\frac{\bar{s}^* - \bar{s}_i}{\bar{s}^* - \bar{s}^-} \right) + \left((1-v) \times \frac{\left(\frac{\bar{R}^* - \bar{R}_i}{\bar{R}^* - \bar{R}^-} \right)}{\left(\frac{\bar{s}^* - \bar{s}_i}{\bar{s}^* - \bar{s}^-} \right) + \left((1-v) \times \frac{\left(\frac{\bar{R}^* - \bar{R}_i}{\bar{R}^* - \bar{R}^-} \right)}{\left(\frac{\bar{s}^* - \bar{s}_i}{\bar{s}^* - \bar{s}^-} \right) + \left((1-v) \times \frac{\left(\frac{r^* - r_i}{r^* - r^-} \right)}{\left(\frac{p^* - p_i}{p^* - p^-} \right)} \right)} \right) \right) \quad (11)$$

مرحله ۵- رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس شاخص ویکور (VIKOR):

برای رتبه‌بندی گزینه‌ها، مقادیر S_j ، R_j ، و Q_j را به صورت نزولی مرتب می‌سازیم. بر این اساس، گزینه‌ای که از کمترین مقدار برخوردار باشد، بهترین گزینه محسوب می‌شود.

شاخص‌های پژوهش

برای تحلیل میزان توسعه مناطق روستایی غرب کشور به لحاظ برخورداری و همچنین، سنجش دقیق میزان پراکنش امکانات و خدمات در استان‌های مورد مطالعه، نسبت روستاهای برخوردار به کل مناطق روستایی هر شهرستان مبنا قرار گرفت، به گونه‌ای که از داده‌های آماری سال ۱۳۹۰ در قالب ۳۱ شاخص مورد دسترسی برای تحلیل مناطق روستایی ۷۳ شهرستان موجود در استان‌های غرب کشور استفاده شد (جدول ۱). هرچند، در به‌کارگیری شاخص‌ها می‌شد از تعداد بیشتری از مؤلفه‌ها استفاده کرد، اما ذکر این نکته الزامی است که در بررسی حاضر، در تدوین شاخص‌های کلیدی، از

مؤلفه‌هایی استفاده شده است که از تجانس بیشتری در منطقه مورد مطالعه برخوردارند. برای نمونه، مؤلفه‌هایی که اکثر مناطق بدان دسترسی داشتند، انتخاب شدند و مؤلفه‌هایی همچون روستاهای دارای دبیرستان شبانه‌روزی، روستاهای دارای مدارس فنی و حرفه‌ای، روستاهای دارای مراکز کار دانش، روستاهای دارای آزمایشگاه و رادیولوژی و مانند اینها که تنها معدودی از مناطق روستایی از آن برخوردار بودند، حذف شدند تا نتایج یکدست و واقعی‌تر حاصل شود.

جدول ۱- شاخص‌ها و مؤلفه‌های مورد بررسی

شاخص	مؤلفه
آموزشی	۱- نسبت روستاهای دارای مهد روستایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲- نسبت روستاهای دارای دبستان به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۳- نسبت روستاهای دارای مدرسه راهنمایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۴- نسبت روستاهای دارای دبیرستان به کل مناطق روستایی هر شهرستان
	۵- نسبت روستاهای دارای بوستان روستایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۶- نسبت روستاهای دارای کتابخانه عمومی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۷- نسبت روستاهای دارای سالن ورزشی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۸- نسبت روستاهای دارای زمین ورزشی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۹- نسبت روستاهای دارای مسجد به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۰- نسبت روستاهای دارای مدرسه علمیه به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۱- نسبت روستاهای دارای خانه عالم به کل مناطق روستایی هر شهرستان
فرهنگی - مذهبی	۱۲- نسبت روستاهای دارای شبکه برق به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۳- نسبت روستاهای دارای گاز لوله‌کشی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۴- نسبت روستاهای دارای آب لوله‌کشی به کل مناطق روستایی هر شهرستان
	۱۵- نسبت روستاهای دارای مراکز بهداشتی-درمانی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۶- نسبت روستاهای دارای داروخانه به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۷- نسبت روستاهای دارای خانه بهداشت به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۸- نسبت روستاهای دارای پایگاه بهداشت روستایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۱۹- نسبت روستاهای دارای مرکز تسهیلات زایمان به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۰- نسبت روستاهای دارای پزشک به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۱- نسبت روستاهای دارای دندانپزشک و بهداشت‌کار به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۲- نسبت روستاهای دارای دندانپزشک تجربی و دندانساز به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۳- نسبت روستاهای دارای بهیار و مامای روستایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۴- نسبت روستاهای دارای بهورز به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۵- نسبت روستاهای دارای دامپزشک و تکنسین دامپزشکی به کل مناطق روستایی هر شهرستان
بهداشتی - درمانی	۲۶- نسبت روستاهای دارای صندوق پست به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۷- نسبت روستاهای دارای دفتر مخابرات به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۸- نسبت روستاهای دارای دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۲۹- نسبت روستاهای دارای اینترنت عمومی به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۳۰- نسبت روستاهای دارای روزنامه و مجله به کل مناطق روستایی هر شهرستان، ۳۱- نسبت روستاهای دارای وسیله نقلیه همگانی به کل مناطق روستایی هر شهرستان
ارتباطی	

منبع: یافته‌های تحقیق

محدوده و قلمرو پژوهش

محدوده پژوهش نوار غربی کشور بوده و جامعه آماری آن دربرگیرنده کلیه مناطق روستایی قابل سکونت واقع در استان‌های غرب کشور شامل پنج استان به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲- قلمرو پژوهش

استان	تعداد شهرستان	تعداد بخش	تعداد دهستان	تعداد روستا	جمعیت	تعداد خانوار
آذربایجان غربی	۱۷	۴۰	۱۱۳	۴۴۸۵	۱۱۴۸۰۳۲	۲۸۶۷۸۱
ایلام	۸	۲۶	۴۹	۱۰۷۲	۱۹۹۳۲۷	۴۷۴۰۷
خوزستان	۲۴	۶۷	۱۴۴	۶۴۶۷	۱۳۰۱۲۶۸	۲۹۶۰۲۴
کردستان	۱۰	۳۱	۸۶	۱۸۸۴	۵۰۷۷۱	۱۳۱۱۱۶
کرمانشاه	۱۴	۳۱	۸۶	۳۱۵۳	۵۸۶۶۲۱	۱۵۰۸۳۴

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳

فازی سازی داده‌ها

در راستای دستیابی به یک تحلیل منطقی، برای تشکیل ماتریس فازی، باید داده‌های اولیه گردآوری شده در قالب اطلاعات اسنادی و خام از سالنامه‌های آماری برای انجام محاسبات به ارقامی فازی تبدیل شوند. بنابراین، ابتدا معیارهای مورد نظر به شاخص‌های بی‌مقیاس تبدیل و سپس، ارقام به دست آمده به صورت تحدیدهای آماری بیان می‌شوند (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۱) تا در نهایت، داده‌های کیفی در پنج سطح به ارقامی کمی مبدل شوند (جدول ۳).

جدول ۳- تحدید حدود فازی متغیرهای مورد بررسی

ارزش زبانی	عدد فازی مثلثی
خیلی خوب	(۰/۷۵، ۰/۹۰، ۱)
خوب	(۰/۵۵، ۰/۷۰، ۰/۸۵)
متوسط	(۰/۳۵، ۰/۵۰، ۰/۶۵)
بد	(۰/۱۵، ۰/۳۰، ۰/۴۵)
خیلی بد	(۰، ۰/۱، ۰/۲۵)

منبع: تقوایی و همکاران، ۱۳۹۱

شایان ذکر است که تحدیدهای فازی برای داده‌های کیفی به صورت سلیقه‌ای بیان می‌شود (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۸۹)، به گونه‌ای که دایره‌ای نامحدود از اعداد را در برمی‌گیرد تا به منظور قرار دادن در محاسبات فازی در مراحل بعد به شیوه‌های خاص تبدیل به ارقام صفر تا یک شوند (پورطاهری، ۱۳۸۹: ۱۸۹). لازم به ذکر است که در مطالعه حاضر، از میان انواع مختلف ارقام فازی، نوع مثلثی به کار گرفته شده است. عدد فازی مثلثی یک مجموعه فازی پیوسته است که تابع عضویت آن به صورت زیر است (نعمتی و رئیسی، ۱۳۸۴):

$$\mu(x) = \begin{cases} 0; x < a_1 \\ -((a_2 - x)/(a_2 - a_1)) + 1; a_1 < x < a_2 \\ -((x - a_2)/(a_3 - a_2)) + 1; a_2 < x < a_3 \\ 0; x > a_3 \end{cases} \quad (12)$$

فازی‌زدایی داده‌ها

با توجه به تعداد معیارها و تعداد گزینه‌ها و با عنایت به رابطه (۱)، ابتدا ماتریس تصمیم‌گیری اعداد فازی مثلثی تشکیل می‌شود و در ادامه، برای تبدیل اعداد فازی به اعداد غیرفازی، باید ماتریس فازی تشکیل شده، فازی‌زدایی (دی‌فازی) شود. روش‌های مختلفی برای فازی‌زدایی درایه‌های ماتریس فازی وجود دارد که در اینجا، از روش کریس بهره گرفته شده است. با توجه به قاعده کریس، چنانچه $\tilde{M} = (m_1, m_2, m_3)$ یک عدد فازی مثلثی باشد، با استفاده از رابطه زیر می‌توان آن را فازی‌زدایی کرد:

$$D(M) = \frac{m_1 + 4m_2 + m_3}{6} \quad (13)$$

وزن شاخص‌ها

از آنجا که معمولاً شاخص‌های مورد استفاده دارای اهمیت یکسانی نیستند، باید نسبت به محاسبه وزنی آنها اقدام شود. برای وزن‌دهی به شاخص‌ها، می‌توان از روش‌هایی همچون پنل متخصصان، آنتروپی، و تحلیل سلسله‌مراتبی بهره گرفت (Malczewski, 1999). در

بررسی حاضر، ابتدا وزن معیارها در قالب یک طیف هفت تایی رتبه بندی شد (جدول ۴) و سپس، وزن شاخص های پیشنهادی به روش پنل متخصصان تعیین شد (جدول ۵).

جدول ۴- وزن شاخص های مورد بررسی در قالب اعداد فازی مثلثی و فازی قطعی

ارزش زبانی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی
فوق العاده مهم	(۰، ۰/۱۰، ۱)	۰/۹۷
خیلی مهم	(۰/۸۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	۰/۸۵
مهم	(۰/۶۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	۰/۶۵
اهمیت متوسط	(۰/۵۰، ۰/۲۰، ۰/۲۰)	۰/۵۰
کم اهمیت	(۰/۳۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	۰/۳۵
خیلی کم اهمیت	(۰/۱۵، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	۰/۱۵
بی اهمیت	(۰، ۰، ۰)	۰/۰۲

منبع: محقر و امین ناصری، ۱۳۸۰: ۱۷۲

جدول ۵- وزن پیشنهادی شاخص های مورد بررسی توسط متخصصان

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
وزن	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۵۰	۰/۶۵	۰/۵۰	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۳۵	۰/۵۰	۰/۹۷	۰/۶۵	۰/۹۷	۰/۸۵	۰/۸۵
شاخص	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	
وزن	۰/۸۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۸۵	۰/۶۵	۰/۸۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۸۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۸۵	

منبع: یافته های تحقیق

تعیین گزینه های ایده آل و ضد ایده آل

اکنون پس از فازی زدایی گزینه های ایده آل مثبت با عنایت به رابطه (۲) و گزینه های منفی با توجه به رابطه (۳) منفی تعیین می شوند (جدول ۶).

جدول ۶- تعیین مقادیر ایده آل و ضد ایده آل معیارها

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
A*	۰/۳۰	۰/۸۹	۰/۷۰	۰/۳۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۳۰	۰/۱۱	۰/۸۹	۰/۱۱	۰/۳۰	۰/۸۹	۰/۵۰	۰/۸۹	۰/۱۱	۰/۱۱
A-	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰
شاخص	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	
A*	۰/۵۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۵۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۵۰	۰/۱۱	۰/۳۰	۰/۱۱	۰/۸۹	
A-	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۱۱	

منبع: یافته های تحقیق

در ادامه، با تحلیل داده‌ها طی رابطه‌های (۴) تا (۱۰)، مطلوبیت و عدم مطلوبیت گزینه‌ها مشخص می‌شود تا شاخص ویکور برای مناطق مورد مطالعه بر اساس رابطه (۱۱) محاسبه و گزینه‌ها رتبه‌بندی شود. نکته شایان ذکر در رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها این است که باید مقادیر S_j ، R_j ، Q_j به صورت نزولی مرتب شوند و بر این اساس، گزینه‌ای که از کمترین مقدار برخوردار باشد، بهترین گزینه محسوب شود و در این میان، در رتبه‌بندی، چنانچه دو شرط زیر برقرار باشد، به عنوان بهترین جواب سازشی انتخاب می‌شود:

الف) شرط مزیت قابل قبول، مبنی بر آنکه A_2 بهترین گزینه دوم در رتبه‌بندی به وسیله شاخص Q ، A_1 بهترین گزینه با کمترین مقدار برای Q و n تعداد گزینه‌های موجود باشد.
ب) شرط ثبات قابل قبول در تصمیم‌گیری، مبنی بر آنکه گزینه A_1 باید در S و/یا R نیز دارای بهترین رتبه باشد.

این جواب سازشی در فرایند تصمیم‌گیری پایدار است. اگر یکی از شروط بالا برقرار نشود، آنگاه یک مجموعه جواب‌های سازشی به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- اگر تنها شرط دوم برقرار نشود، گزینه‌های A_1 و A_2 .
- ۲- اگر شرط اول برقرار نشود، گزینه‌های A_1, A_2, \dots, A_n ؛ A_n گزینه‌ای در موقعیت n ام است که رابطه $\frac{Q(A_n) - Q(A_{n-1})}{m-1} = 1$ در مورد آن صادق است (توکلی مقدم و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۷).

نتایج و بحث

بر پایه یافته‌های پژوهش حاضر، بیشترین تعداد روستامهد در مناطق روستایی شهرستان میاندوآب با ۶۵ روستامهد، بیشترین تعداد دبستان در مناطق روستایی شهرستان کرمانشاه با ۵۳۰ دبستان، بیشترین تعداد مدرسه راهنمایی در نقاط روستایی شهرستان

ایده با ۱۲۸ مدرسه راهنمایی و بیشترین تعداد دبیرستان در مناطق روستایی شهرستان اهواز با ۳۳ دبیرستان بوده و در مقوله فرهنگی، بیشترین تعداد بوستان روستایی در مناطق روستایی شهرستان کرمانشاه با ۸ بوستان و بیشترین تعداد زمین ورزشی روستایی در شهرستان شوش با ۴۹ زمین ورزشی بوده است. در سایر مقوله‌های فرهنگی و مذهبی از قبیل کتابخانه عمومی، سالن ورزشی، مسجد، مدرسه علمیه و خانه عالم بیشترین فراوانی در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ارومیه به دست آمده است. در خدمات زیربنایی و در مقوله دسترسی به شبکه برق، شهرستان کرمانشاه با ۷۲۹ روستای دارای شبکه برق دارای بیشترین فراوانی در میان سایر شهرستان‌های غرب کشور بوده و بیشترین فراوانی دسترسی به آب لوله‌کشی و گاز نیز به ترتیب، با ۶۲۱ و ۱۱۶ روستا در شهرستان ارومیه حاصل شده است. همچنین، در مقوله‌های بهداشتی، تنها در دسترسی به مراکز تسهیلات زایمان، مناطق روستایی شهرستان سردشت با ۸ مرکز دارای بیشترین فراوانی است و در سایر مؤلفه‌های بهداشتی از قبیل دسترسی به مراکز بهداشتی-درمانی، داروخانه، خانه بهداشت، پایگاه بهداشت روستایی، پزشک، دندانپزشک، بهیار و ماما، بهورز و دامپزشک بیشترین فراوانی در مناطق روستایی شهرستان ارومیه حاصل شده است. در مؤلفه‌های ارتباطی نیز بیشترین دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرستان خوی با ۵۵ دفتر و بیشترین فراوانی دسترسی به دفتر مخابرات با ۱۰۴ دفتر در مناطق روستایی شهرستان کرمانشاه به دست آمده است. در سایر مؤلفه‌های ارتباطی از قبیل دسترسی به صندوق پست، دفتر پست، دسترسی به اینترنت، دسترسی به روزنامه و مجله و دسترسی به وسیله نقلیه عمومی، مناطق روستایی شهرستان ارومیه دارای بیشترین فراوانی است. سایر موارد مربوط به تحلیل آماری مناطق مورد مطالعه همانند میانگین، دامنه تغییر، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷- آمار توصیفی شاخص‌ها در مناطق مورد مطالعه

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
MAX	۶۵	۵۳۰	۱۲۸	۳۳	۹	۲۱	۴۹	۲۵	۵۴۷	۵	۱۰۵	۷۲۹	۱۱۶	۶۲۱	۷۶	۳۱
MIN	۲	۹	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۰	۰	۱۲	۰	۱۰	۰	۰
میانگین	۱۸	۱۱۹	۳۵	۸	۲	۴	۱۲	۳	۹۰	۰	۱۲	۱۵۳	۲۳	۱۲۸	۱۳	۶
دامنه تغییر	۶۳	۵۲۱	۱۲۷	۳۳	۹	۲۱	۴۹	۲۵	۵۴۱	۵	۱۰۵	۷۱۷	۱۱۶	۶۱۱	۷۶	۳۱
انحراف معیار	۱۳	۸۴	۲۵	۸	۲	۴	۱۱	۴	۷۸	۱	۱۶	۱۱۸	۲۵	۹۵	۱۱	۵
واریانس	۱۵۸	۶۹۹۷	۶۴۱	۶۱	۴	۱۸	۱۱۵	۱۳	۶۰۸۵	۱	۲۵۰	۱۳۹۷	۶۰۶	۸۹۴۰	۱۲۲	۲۷
ضریب تغییر	۰/۶۹	۰/۷۰	۰/۷۳	۱	۰/۸۵	۱	۰/۸۷	۱	۰/۸۷	۲	۱	۰/۷۷	۱	۰/۷۴	۰/۸۷	۰/۸۹
شاخص	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	
MAX	۲۰۸	۳۸	۷	۵۱	۳۱	۴۴	۱۶۲	۴۲	۶۰	۵۳	۱۰۲	۵۵	۷۲	۱۸	۳۸۲	
MIN	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۱	۲	۳	۰	۱	۰	۲	
میانگین	۴۸	۵	۱	۸	۲	۹	۴۲	۳	۱۳	۱۳	۲۸	۱۱	۱۶	۳	۷۰	
دامنه تغییر	۲۰۰	۳۸	۷	۵۱	۳۱	۴۴	۱۵۸	۴۲	۵۹	۵۱	۱۰۱	۵۵	۷۱	۱۸	۳۸۰	
انحراف معیار	۳۳	۶	۲	۹	۴	۷	۲۹	۶	۱۱	۱۱	۲۳	۱۱	۱۴	۴	۶۰	
واریانس	۱۱۰۸	۳۳	۲	۷۴	۱۸	۵۴	۸۴۳	۳۹	۱۲۸	۱۱۸	۵۳۹	۱۱۲	۱۹۲	۱۸	۳۶۵۵	
ضریب تغییر	۰/۶۹	۱	۱	۱	۲	۰/۸۳	۰/۷۰	۲	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۹۶	۰/۸۷	۱	۰/۸۷	

منبع: یافته‌های تحقیق

در ادامه تحلیل‌ها، با عنایت به برقرار بودن شروط ویکور در بررسی حاضر و قابل قبول بودن ضریب به‌دست آمده در شهرستان‌های مورد مطالعه، سروآباد به‌عنوان بهترین جواب سازشی انتخاب می‌شود و سایر شهرستان‌ها بر اساس میزان توسعه‌یافتگی رتبه‌بندی می‌شوند (جدول ۸).

جدول ۸- محاسبه شاخص ویکور در مناطق مورد مطالعه

رتبه	استان	شهرستان	Q	رتبه	استان	شهرستان	Q	رتبه	استان	شهرستان	Q
۱	کردستان	سروآباد	۰/۰۰	۲۶	خوزستان	شادگان	۰/۶۵	۵۱	خوزستان	پاوی	۰/۷۰
۲	کردستان	دهگلان	۰/۱۷	۲۷	کرمانشاه	گیلانغرب	۰/۶۵	۵۲	ایلام	ملکشاهی	۰/۷۱
۳	آذربایجان غربی	تکاب	۰/۲۳	۲۸	کرمانشاه	کرمانشاه	۰/۶۶	۵۳	آذربایجان غربی	ارومیه	۰/۷۱
۴	کردستان	کامیاران	۰/۲۵	۲۹	آذربایجان غربی	خوی	۰/۶۶	۵۴	کرمانشاه	ثلاث باباجانی	۰/۷۱
۵	کردستان	قروه	۰/۲۷	۳۰	کرمانشاه	جوانرود	۰/۶۶	۵۵	ایلام	ایوان	۰/۷۱
۶	کردستان	سنندج	۰/۳۱	۳۱	کردستان	مریوان	۰/۶۶	۵۶	خوزستان	ایذه	۰/۷۲
۷	کردستان	سقز	۰/۳۲	۳۲	خوزستان	شوش	۰/۶۶	۵۷	خوزستان	امیدیه	۰/۷۲
۸	آذربایجان غربی	اثنویه	۰/۵۲	۳۳	کرمانشاه	پاوه	۰/۶۶	۵۸	خوزستان	اهواز	۰/۷۲
۹	آذربایجان غربی	پلدشت	۰/۵۶	۳۴	ایلام	آبدانان	۰/۶۶	۵۹	خوزستان	باغ ملک	۰/۷۲
۱۰	کردستان	دیواندره	۰/۵۸	۳۵	کرمانشاه	روانسر	۰/۶۶	۶۰	خوزستان	خرمشهر	۰/۷۲
۱۱	آذربایجان غربی	پیرانشهر	۰/۵۸	۳۶	خوزستان	گوند	۰/۶۷	۶۱	خوزستان	بهبهان	۰/۷۳
۱۲	کرمانشاه	سنقر	۰/۵۹	۳۷	ایلام	ایلام	۰/۶۷	۶۲	کرمانشاه	قصرشیرین	۰/۷۴
۱۳	کرمانشاه	اسلام آبادغرب	۰/۵۹	۳۸	آذربایجان غربی	چاپاره	۰/۶۷	۶۳	خوزستان	هویزه	۰/۷۵
۱۴	آذربایجان غربی	بوکان	۰/۶۰	۳۹	آذربایجان غربی	میاندوآب	۰/۶۷	۶۴	ایلام	دهلران	۰/۷۵
۱۵	کرمانشاه	سرپل ذهاب	۰/۶۰	۴۰	خوزستان	هندیجان	۰/۶۷	۶۵	خوزستان	مسجدسلیمان	۰/۷۶
۱۶	آذربایجان غربی	شوط	۰/۶۱	۴۱	خوزستان	رامشیر	۰/۶۸	۶۶	خوزستان	بندرماهشهر	۰/۷۷
۱۷	آذربایجان غربی	شاهین دژ	۰/۶۱	۴۲	خوزستان	رامهرمز	۰/۶۸	۶۷	کردستان	بیجار	۰/۷۷
۱۸	کرمانشاه	کنگاور	۰/۶۲	۴۳	خوزستان	آبدان	۰/۶۸	۶۸	خوزستان	اندیمشک	۰/۷۸
۱۹	ایلام	شیروان وچرداول	۰/۶۲	۴۴	خوزستان	شوشتر	۰/۶۸	۶۹	خوزستان	لالی	۰/۷۸
۲۰	کرمانشاه	صحنه	۰/۶۳	۴۵	آذربایجان غربی	نقده	۰/۶۸	۷۰	خوزستان	اندیکا	۰/۷۸
۲۱	کرمانشاه	هرسین	۰/۶۴	۴۶	آذربایجان غربی	چالدران	۰/۶۸	۷۱	خوزستان	هفتگل	۰/۷۸
۲۲	کردستان	بانه	۰/۶۴	۴۷	خوزستان	دشت آزادگان	۰/۶۹	۷۲	خوزستان	دزفول	۰/۹۸
۲۳	ایلام	دره شهر	۰/۶۵	۴۸	آذربایجان غربی	سردشت	۰/۷۰	۷۳	ایلام	مهران	۱
۲۴	کرمانشاه	دالاهو	۰/۶۵	۴۹	آذربایجان غربی	ماکو	۰/۷۰				
۲۵	آذربایجان غربی	سلماس	۰/۶۵	۵۰	آذربایجان غربی	مهاباد	۰/۷۰				

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق مقادیر به دست آمده، برای ترسیم سیمایی روشن از چگونگی تخصیص خدمات، می‌توان مناطق روستایی شهرستان‌های استان‌های مورد مطالعه را در سه سطح طبقه‌بندی کرد (جدول ۹): سطح اول (با ضریب کمتر از ۰/۳۳۳، مناطق توسعه‌یافته)؛ سطح دوم (با ضریب ۰/۳۳۴ تا ۰/۶۶۷، مناطق دارای توسعه متوسط)؛ و سطح سوم (با ضریب ۰/۶۶۷ تا یک، مناطق محروم).

جدول ۹- سطح بندی مناطق مورد مطالعه بر حسب سطح برخورداری

سطح توسعه	استان	شهرستان	سطح توسعه	استان	شهرستان	سطح توسعه	استان	شهرستان	
بالا	کردستان	سروآباد	متوسط	خوزستان	شادگان	محروم	خوزستان	باوئی	
	کردستان	دهگلان		کرمانشاه	گیلانغرب		ایلام	کرمانشاه	ملکشاهی
	آذربایجان غربی	تکاب		کرمانشاه	کرمانشاه		آذربایجان غربی	کرمانشاه	ارومیه
	کردستان	کامیاران		آذربایجان غربی	خوی		کرمانشاه	ایلام	نلات باجانی
	کردستان	قروه		کرمانشاه	جوانرود		کرمانشاه	خوزستان	ایوان
	کردستان	سنندج		کردستان	مریوان		کرمانشاه	خوزستان	ایذه
	کردستان	سقز		خوزستان	شوش		خوزستان	خوزستان	امیدیه
متوسط	آذربایجان غربی	اشنویه	محروم	کرمانشاه	پاوه	خوزستان	اهواز		
	آذربایجان غربی	پلدشت		ایلام	آبدانان	خوزستان	باغ ملک		
	کردستان	دیواندره		کرمانشاه	روانسر	خوزستان	خرمشهر		
	آذربایجان غربی	پیرانشهر		خوزستان	گونبد	خوزستان	بهبهان		
	کرمانشاه	سقز		ایلام	ایلام	کرمانشاه	قصرشیرین		
	کرمانشاه	اسلام آبادغرب		آذربایجان غربی	چاپاره	خوزستان	هویزه		
	آذربایجان غربی	بوکان		آذربایجان غربی	میاندوآب	ایلام	دهلران		
	کرمانشاه	سرپل ذهاب		خوزستان	هندیجان	خوزستان	مسجدسلیمان		
	آذربایجان غربی	شوط		خوزستان	رامشیر	خوزستان	بندرماهشهر		
	آذربایجان غربی	شاهین دژ		خوزستان	رامهرمز	کردستان	بیجار		
	کرمانشاه	کنگاور		خوزستان	آبادان	خوزستان	اندیمشک		
	ایلام	شیروان وچرداول		خوزستان	شوشتر	خوزستان	لالی		
	کرمانشاه	صحنه		آذربایجان غربی	نقده	خوزستان	اندیکا		
	کرمانشاه	هرسین		آذربایجان غربی	چالدران	خوزستان	هفتگل		
	کردستان	پانه		خوزستان	دشت آزادگان	خوزستان	دزفول		
	ایلام	دره شهر		آذربایجان غربی	سردشت	ایلام	مهران		
	کرمانشاه	دالاهو		آذربایجان غربی	ماکو				
آذربایجان غربی	سلماس	آذربایجان غربی	مهاباد						

منبع: یافته‌های تحقیق

بر پایه نتایج به دست آمده، با توجه به مؤلفه‌های مورد مطالعه، تنها هفت شهرستان سروآباد، دهگلان، تکاب، کامیاران، قروه، سنندج و سقز در مقوله توسعه روستایی برخوردار و توسعه یافته محسوب می‌شوند؛ همچنین، ۳۱ شهرستان در جرگه مناطق دارای توسعه متوسط و ۳۵ شهرستان به لحاظ توسعه روستایی در زمره مناطق محروم جای گرفته‌اند. در تبیین توسعه نامتعادل و نامتوازن مناطق روستایی غرب کشور، آنچه به صراحت می‌توان اذعان کرد، فقدان تعادل و برابری در توزیع بهینه امکانات و خدمات روستایی بوده که اصلی‌ترین نقش را در پدید آمدن فضاهاى نابرابر جغرافیایی ایفا کرده

است. گواه این مدعا ضریب بالای پراکندگی در توزیع امکانات و خدمات در این مناطق است، به گونه‌ای که بر پایه محاسبات انجام شده، کمترین میزان CV یا ضریب پراکندگی ۰/۶۹ است. این در حالی است که در توزیع سایر شاخص‌ها، گاه ضریب پراکندگی از عدد دو نیز بالاتر رفته، که مؤید توزیع بسیار نامتعادل امکانات روستایی در پهنه غربی کشور است. به دست آمدن ضریب پراکندگی در شاخص‌های آموزشی برابر با ۰/۷۸، در شاخص‌های فرهنگی - مذهبی برابر با ۱/۲۵، در شاخص‌های زیربنایی برابر با ۰/۸۶، در شاخص‌های بهداشتی - درمانی برابر با ۰/۹۵ و در شاخص‌های ارتباطی برابر با ۰/۹۲ بی‌تردید خود دلیلی متقن و مبرهن بر پراکندگی زیاد و توزیع ناهمگون امکانات در سکونتگاه‌های روستایی نوار غربی کشور است و مشخص می‌سازد که به ترتیب، توزیع خدمات فرهنگی - مذهبی و خدمات بهداشتی - درمانی از بیشترین عدم تعادل برخوردارند و باید اولویت‌های اول و دوم بازتوزیع خدمات روستایی شناخته شوند و توزیع خدمات ارتباطی، زیربنایی و آموزشی نیز باید در رده‌های بعدی بازنگری و تخصیص عادلانه در دستور کار متولیان امر قرار گیرند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در بررسی نظام توسعه روستایی، ارزیابی و تحلیل جایگاه نواحی به لحاظ میزان توسعه در قالب مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های آتی دارای اهمیت به‌سزاست؛ از همین رو، پژوهش حاضر نیز از یک سو، با اعتقاد راسخ به اهمیت ویژه انجام بررسی‌های کاربردی در خصوص توزیع جمعیت و خدمات در برنامه‌ریزی فضایی و همچنین، ضرورت کسب شناخت دقیق و جامع از وضعیت موجود مناطق برای تبیین تفاوت‌ها و انجام یک برنامه‌ریزی مطلوب به منظور سامان‌دهی نواحی محروم و کمتر توسعه‌یافته و از سوی دیگر، با در نظر گرفتن جایگاه حیاتی مناطق محلی (روستاها) در توسعه سرزمینی به‌مثابه سنگ بنا و نقطه آغازین توسعه ملی، بر این باور است که نشان دادن زوایای پنهان زندگی سکونتگاه‌های روستایی نیز که کمتر به‌طور دقیق بدان پرداخته می‌شود، می‌تواند راهکاری مناسب برای محرومیت‌زدایی و فراهم‌سازی بستر توسعه روستایی در این مناطق قلمداد شود.

در همین راستا، بررسی پیش رو نیز کوشیده است تا از رهگذر سنجش‌های متعدد، به ارائه تصویری جامع و شفاف از وضعیت موجود توزیع خدمات و منابع روستایی در استان‌های غرب کشور بپردازد. تحلیل وضعیت تخصیص منابع در استان‌های مورد بررسی نشان از وجود شکافی عمیق در توزیع و تخصیص خدمات در مناطق روستایی دارد، به گونه‌ای که بر پایه نتایج به دست آمده، شکافی بسیار عمیق بین برخوردارترین سکونتگاه‌های روستایی (سروآباد با ضریب صفر و دهگلان با ضریب ۰/۱۷) و مناطق محروم (مهران با ضریب یک و دزفول با ضریب ۰/۹۸) وجود داشته است. ارزیابی کلی سطح توسعه روستایی در استان‌های غرب کشور، همچنین، مبین آن است که در مجموع، به لحاظ میزان توسعه‌یافتگی، مناطق روستایی استان کردستان نسبت به سایر استان‌ها از وضعیت بهتری در دسترسی به خدمات و امکانات توسعه برخوردارند و روستاهای استان خوزستان نیز در پایین‌ترین سطح توسعه قرار داشته و از محرومیت شدید به لحاظ دسترسی به شاخص‌های توسعه رنج می‌برند. از منظر دیگر، ارزیابی کلی حاصل از توزیع شاخص‌های روستایی در مناطق مورد مطالعه نیز نشان می‌دهد که در شاخص آموزشی، بهترین وضعیت در دسترسی به دبستان و بدترین وضعیت در دسترسی به دبیرستان، در شاخص فرهنگی- مذهبی، بهترین وضعیت در دسترسی به مسجد و زمین ورزشی و بدترین وضعیت در دسترسی به بوستان روستایی و مدرسه علمیه، در شاخص زیربنایی، بهترین وضعیت در دسترسی به برق و بدترین وضعیت در دسترسی به گاز، در شاخص بهداشتی- درمانی، بهترین وضعیت در دسترسی به خانه بهداشت و بهورز و بدترین وضعیت در دسترسی به مرکز تسهیلات زایمان و دندانپزشک و بهداشت کار دهان و دندان، و در شاخص ارتباطی، بهترین وضعیت در دسترسی به وسیله نقلیه عمومی و دفتر مخابرات و بدترین وضعیت در دسترسی به روزنامه و مجله و دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی ارزیابی شده است.

همچنین، نتایج بررسی حاکی از آن است که نه تنها نابرابری فضایی بر اثر تقسیم و تخصیص ناعادلانه امکانات به صورت منطقه‌ای در غرب کشور حکم فرماست، بلکه این با رسوخ نابرابری‌ها به درون استان‌ها نیز فاصله شهرستان‌های برخوردار و مناطق

محروم بسیار زیاد و قابل تأمل شده است، تا جایی که روند تخصیص ناموزون و ناعادلانه فرصت‌های توسعه در درون هر استان مشهود و نمایان است. برای نمونه، در استان خوزستان، فاصله بین برخوردارترین سکونتگاه‌های روستایی (شهرستان شادگان) با محروم‌ترین مناطق روستایی (شهرستان دزفول) ۰/۳۳ است؛ همچنین، در استان ایلام، اختلاف بین مناطق روستایی شهرستان شیروان و چرداول به‌عنوان برخوردارترین و مهران به‌عنوان محروم‌ترین منطقه ۰/۳۸ است. در استان کردستان نیز میزان فاصله بین مناطق روستایی برخوردار (سروآباد) و محروم (بیجار) بسیار چشمگیر و برابر با ۰/۷۷ است. در استان آذربایجان غربی هم ضریب اختلاف میان برخوردارترین مناطق روستایی (تکاب) و محروم‌ترین مناطق روستایی (ارومیه) به ۰/۴۸ می‌رسد؛ و سرانجام، در استان کرمانشاه، اختلاف بین منطقه برخوردار (سنقر) و منطقه محروم (قصرشیرین) به ۰/۱۵ می‌رسد. مقادیر به‌دست آمده، که خود گواهی محکم بر عدم تعادل فضایی در تخصیص منابع در مناطق روستایی استان‌های غربی است، بی‌شک مؤید عدم دسترسی برابر روستاییان در زمینه برخورداری از خدمات و امکانات روستایی و نشان‌دهنده محرومیت بالای مناطق روستایی نوار غربی کشور در بهره‌مندی از فرصت‌های توسعه است.

با عنایت به نتایج حاصل از بررسی میزان توسعه روستایی در شهرستان‌های مورد مطالعه و شکاف عمیق و زیاد میان این مناطق، به نظر می‌رسد دلیل این نابرابری را باید در سیاست‌ها، راهبردها و خط‌مشی‌های نادرست اتخاذشده در مناطق روستایی کشور جست‌وجو کرد که به مرور زمان، زمینه عدم تعادل بین این مناطق را فراهم آورده است. تخصیص خدمات و امکانات روستایی بدون قاعده و شناخت دقیق از کاستی‌ها و نیازهای مناطق روستایی مورد مطالعه مؤید این مطلب است که برنامه‌ریزی برای مناطق روستایی همچنان از بالا به پایین و تمرکزگرا انجام می‌گیرد و به نقش مشارکتی حاکمیت محلی، سازمان‌های مردم‌نهاد و روستاییان در طراحی، اجر و ارزشیابی برنامه‌های توسعه در این مناطق چندان توجه نمی‌شود. این عوامل نیز در مجموع موجب شده است که علی‌رغم برنامه‌های گسترده و پردامنه، همچنان محرومیت، فقر و نابرابری در برخی مناطق روستایی غرب کشور نمایان باشد.

البته باید اذعان داشت که عدم تخصیص فضایی عادلانه امکانات و خدمات مختص نوار غربی کشور نیست و نابرابری و عدم تعادل در سطح منطقه‌ای پدیده‌ای فراگیر است. در همین راستا، می‌توان مطالعات مشابه متعدد در حوزه روستایی را نام برد که نتایجی منطبق بر یافته‌های پژوهش حاضر ارائه کرده‌اند. مطالعات کردوانی و شریفی (۱۳۹۱) در زمینه سنجش میزان توسعه‌یافتگی در دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان مریوان، ایراندوست و همکاران (۱۳۹۲) در زمینه مقایسه تطبیقی و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان کردستان در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵، صفری و بیات (۱۳۹۲) در زمینه تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی استان آذربایجان شرقی، شمس‌الدینی و رحیمی (۱۳۹۳) در زمینه سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ممسنی، کریمی و احمدوند (۱۳۹۳) در زمینه سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد، و زارعی و همکاران (۱۳۹۵) در زمینه تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی شهرستان دشتستان نمونه‌هایی از پژوهش‌هایی به‌شمار می‌روند که همگی بر تخصیص ناعادلانه خدمات و توسعه نابرابر جغرافیایی صحنه گذاشته‌اند.

در یک دید کلی، می‌توان اذعان کرد که محرومیت و فقر زائیده توزیع نابرابر منابع و فرصت‌ها در بین طبقات مختلف جامعه است که در اشکال مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و ... ظاهر می‌شود؛ و در قالب یکی از عمده‌ترین مسائل جوامع بشری، بسته به شدت آن در جامعه، ممکن است پیامدهای منفی زیادی داشته باشد. نابرابری در عدم دسترسی به امکانات مادی و خدمات زیربنایی می‌تواند بسیاری از ناهنجاری‌های اجتماعی و روانی را در پی داشته، زمینه تضاد و رقابت در جامعه را ایجاد کند. چه بسا افزایش نابرابری‌ها و شکاف بین فقیر و غنی انگیزه تنش‌های جبران‌ناپذیر را برای قشر محروم فراهم سازد و حیات داخلی یک کشور را به مخاطره افکند، که خود می‌تواند زنگ خطری برای امنیت جامعه و تهدیدی جدی برای توسعه آن باشد. باید اذعان داشت که علی‌رغم خدمات نظام جمهوری اسلامی ایران و بهبود شاخص‌های اجتماعی

و افزایش دسترسی‌ها به خدمات آموزشی و بهداشتی در مناطق مرزی و دورافتاده، هنوز عدالت اجتماعی به معنی واقعی کلمه در تمام مناطق کشور تحقق نیافته است. محرومیت مناطق مرزی و برخورداری مناطق مرکزی و مهاجرت از مرزها به سمت مرکز نشان از آن دارد که تلاش‌ها در زمینه جذب افراد و تثبیت جمعیت این مناطق هنوز به‌طور جامع به بار ننشسته و نیازمند بازنگری و برنامه‌ریزی جامع‌تر و همراه با توانمندسازی قشر محروم است. بر پایه نتایج بررسی پیش رو، عدالت اجتماعی از اصلی‌ترین ابزارهای حرکت به سوی کمال است که برقراری آن منوط به توزیع عادلانه و تخصیص منابع بر اساس عدالت فضایی و استحقاق افراد بوده و کاهش فاصله طبقاتی و افزایش رفاه و دسترسی به خدمات اجتماعی نیز نیازمند حرکتی همگانی (به سمت کاهش نابرابری‌ها) و همت بیشتر مسئولان در سازمان‌دهی مجدد راهبردها، رفع تناقضات و همسازی مجموعه‌های روستایی است. از همین رو، بدون تردید دستیابی به توسعه مطلوب و تحقق رفاه نسبی در مناطق محروم روستایی استان‌های غرب کشور مستلزم بازنگری در وضعیت کنونی، برنامه‌ریزی برای افزایش کمی و کیفی منابع، به‌کارگیری ظرفیت‌های جدید، سیاست‌گذاری‌های نوین اجتماعی و اتخاذ راهبرد عدالت اجتماعی در راستای آمایش ملی - منطقه‌ای و تخصیص هدفمند خدمات است تا همه مناطق بتوانند از توسعه متوازن و متعادل بهره‌مند شوند. با عنایت به نقش حیاتی مناطق روستایی در توسعه نظام سرزمینی و همچنین، اثرات سوء محرومیت محلی در توسعه منطقه‌ای و ملی، در راستای سازمان‌دهی فضایی مناطق روستایی نوار غربی کشور پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- تدوین طرح آمایش غرب کشور در راستای نیل به توسعه متجانس و متوازن؛
- تدوین طرح جامع توسعه روستایی در هر کدام از استان‌های غربی برای رفع عدم تعادل؛
- انتخاب و تدوین الگوهای توسعه روستایی متناسب با شرایط و مقتضیات طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر استان؛
- ارتقای کمی و کیفی خدمات و فرصت‌های توسعه روستایی در شهرستان‌های محروم غرب کشور؛

- اولویت‌دهی به شاخص‌های دارای اهمیت بیشتر (شاخص‌های زیربنایی، بهداشتی، آموزشی) در راستای محرومیت‌زدایی مناطق روستایی؛
 - افزایش دسترسی‌ها به خدمات و امکانات بهداشتی-درمانی (به‌ویژه در مؤلفه‌هایی که محرومیت شدید در دسترسی به آنها وجود دارد، همچون: مراکز بهداشتی-درمانی، پایگاه بهداشت روستایی، داروخانه، مرکز تسهیلات زایمان، پزشک، دندانپزشک و دامپزشک) در تمام مناطق روستایی به‌ویژه دهستان‌های محروم؛
 - ارتقای دسترسی به فرصت‌های آموزشی (در برخی مقاطع تحصیلی مواجه با کمبود دسترسی چون دبیرستان و راهنمایی) در مناطق روستایی دارای توسعه متوسط و دهستان‌های محروم؛
 - بهره‌جستن از ظرفیت جامعه علمی کشور، به‌ویژه صاحب‌نظران حوزه توسعه برای انجام مطالعات و بررسی‌های بیشتر در راستای تبیین وضعیت موجود بخش‌ها و دهستان‌های شهرستان‌های واقع در غرب کشور؛
 - تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردی برای تحرک‌بخشی به توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در سکونتگاه‌های روستایی؛ و
 - بازتوزیع بهینه منابع و امکانات عمومی در مناطق روستایی غرب کشور با نگاه ویژه به ضریب محرومیت دهستان‌های هر استان در راستای تحقق عدالت اجتماعی و کاهش فاصله بین نواحی برخوردار و محروم.
- در پایان، باور نگارنده بر این است که برای دستیابی به توسعه متعادل در غرب کشور، باید استان‌های خوزستان، ایلام، کرمانشاه، آذربایجان غربی و کردستان، به‌ترتیب، در اولویت‌های اول تا پنجم توسعه روستایی مد نظر مسئولان و متولیان امر قرار گیرند.

منابع

- کریمی، ف. و احمدوند، م. (۱۳۹۳)، «مدل‌سازی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد». *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال ۱۴، شماره ۳۳، صص ۹۱-۱۱۱.
- اصغری‌پور، م. ج (۱۳۹۳)، *تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره*. تهران: دانشگاه تهران، صص ۴۵-۵۲.

- اصغری زاده، ع. و ذبیحی جامخانه، م. (۱۳۹۲)، «ارزیابی و رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق روستایی، با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه (مطالعه موردی: دهستان‌های شهرستان ساری)». *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، سال ۲، شماره ۱، صص ۲۷-۴۸.
- اکبری، ن. و زاهدی کیوان، م. (۱۳۸۷)، *کاربرد روش‌های رتبه‌بندی و تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه*. تهران: سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- ایراندوست، ک؛ علی‌زاده، ه؛ و تولایی، ر. (۱۳۹۲)، «مقایسه تطبیقی و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ با استفاده از تحلیل عاملی و خوشه‌ای (نمونه موردی: استان کردستان)». *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، سال ۳۲، شماره ۱، صص ۱۰۷-۱۲۳.
- بهرامی، ر. (۱۳۹۲)، «سنجش سطوح توسعه روستایی دهستان‌های شهرستان روانسر به روش تاپسیس». *فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی*، سال ۸، شماره ۲۳، صص ۷۳-۸۸.
- پورطاهری، م. (۱۳۸۹)، *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا*. تهران: سمت.
- تقوایی، م؛ احمدیان، م؛ و علی‌زاده، ج. (۱۳۹۱)، «تحلیل فضایی و سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان میاندوآب با استفاده از مدل تاپسیس فازی». *فصلنامه تخصصی برنامه‌ریزی فضایی*، سال ۱، شماره ۳، صص ۱۳۱-۱۵۴.
- توکلی مقدم، ر؛ نجفی، ا؛ و یزدانی، م. (۱۳۹۱)، «انتخاب مدیر پروژه با به‌کارگیری یک رویکرد ترکیبی فازی-دلفی». *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۶، شماره ۴، صص ۱۹-۴۴.
- دین‌پناه، غ. (۱۳۹۳)، «بررسی سطح توسعه روستایی با تکنیک TOPSIS (مطالعه موردی: بخش اصلاندوز شهرستان پارس‌آباد)». *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۱۸، شماره ۵۰، صص ۱۷۵-۱۸۸.
- زارعی، ی؛ مهدوی حاجیلویی، م؛ استعلاجی، ع؛ و سرور، ر. (۱۳۹۵)، «تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی شهرستان دشتستان». *فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، سال ۸، شماره ۲.
- زارعی، ی. (۱۳۸۹)، *مقایسه تطبیقی ابعاد نابرابری در مناطق روستایی مرزی و مرکزی ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملی زابل.
- شمس‌الدینی، ع. و رحیمی، ع. (۱۳۹۳)، «سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ممسنی با استفاده از تکنیک‌های سامان‌دهی فضا». *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال ۴، شماره ۱۴، صص ۸۷-۱۰۲.

- صفری، ر. و بیات، م. (۱۳۹۲)، «تعیین سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی استان آذربایجان شرقی با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای». *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال ۱۳، شماره ۲۸، صص ۳۱-۴۸.
- ضیائی‌ان فیروزآبادی، پ.؛ انوری، آ.؛ و ولایی، م. (۱۳۹۴)، «سطح‌بندی میزان توسعه روستاهای بخش مرحمت‌آباد شهرستان میاندوآب». *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، سال ۴، شماره ۱۴، صص ۱۲۹-۱۴۶.
- عطایی، م. (۱۳۸۹)، *تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی*. سمنان: دانشگاه صنعتی شاهرود.
- عمرانی، م. و پیری، ح. (۱۳۸۹)، «سنجش توسعه یافتگی در مناطق روستایی استان سیستان و بلوچستان». *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، سال ۲، شماره ۳، صص ۱۲۵-۱۴۴.
- متقی، ا.؛ ربیعی، ح.؛ و قره‌بیگی، م. (۱۳۹۴)، «تحلیل فضایی توسعه نواحی مرزی شرق کشور، مورد: دهستان‌های مرزی استان خراسان جنوبی». *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، سال ۴، شماره ۱۴، صص ۱۴۷-۱۶۷.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۳)، «اطلاعات پایه‌ای استان‌ها». *درگاه ملی مرکز آمار ایران*.
- نسترن، م.؛ ابوالحسنی، ف.؛ و بختیاری، ن. (۱۳۹۴)، «پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی». *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال ۵، شماره ۱۷، صص ۱-۱۴.
- نعمتی، ر. و رئیس، غ. (۱۳۸۴)، «رتبه‌بندی عملکردها در مهندسی ارزش فازی». *مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس ملی مهندسی صنایع*، صص ۵۰-۵۷.
- Chen, L. Y. and Wang, T. C. (2009), "Optimizing partner's choice in IS/IT out sourcing projects: the strategic decision of fuzzy VIKOR". *International Journal of Production Economics*, 20(1): 232-242.
- Chu, M. T.; Shyu, J.; Tzeng, G. H.; and Khosla, R. (2007), "Comparison among three analytical methods for knowledge communities group-decision analysis". *Expert Systems with Applications*, 33(4): 1011-1024.
- Dobre, R.; Cîrstea, A. C.; and Drăcea, M. V. (2014), "Study of life annuity program impact on rural economy development". *Procedia Economics and Finance*, Vol. 16: 342-347.
- Kalbar, P.; Karmkar, Sh. and Asolekar, Sh. (2016), "Life cycle based decision support tool for selection of waste water treatment alternatives". *Journal of Cleaner Production*, Vol. 117: 64-72.

- Malczewski, J. (1999), *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. USA: John Wiley & Sons, pp. 1-392.
- Papadopoulou, E.; Hasanagas, N.; and Harvey, D. (2011), "Analysis of rural development policy networks in Greece: Is LEADER really different?". *Land Use Policy*, 28(4): 663-673.
- Rao, R. V. (2008), "A decision making methodology for material selection using an improved compromise ranking method". *Materials and Design*, 29(10): 1949-1954.
- Wei, J. and Xiangyi, L. (2008), "The multiple attribute decision-making VIKOR method and its application, wireless communications, networking and mobile computing, 2008". *WICOM '08. 4th International Conference*, Chain.
- Xia, H. C.; Li, D. F.; Zhou, J. Y.; and Wang, J. (2006), "Fuzzy LINMAP method for Multi-Attribute Decision Making under Fuzzy environments". *Journal of Computer and System Science*, 72: 741-759.
- Yilmaz, B.; Dasdemir, I.; Atmis, E.; and Lise, W. (2010), "Factors affecting rural development in Turkey: Bartın case study". *Forest Policy and Economics*, 12(4): 239-249.