

اولویت‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه)

احسان خسروی: دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
علیرضا استعلاجی*: استاد جغرافیای انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
مجید شمس: استاد برنامه‌ریزی شهری واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.
نصرالله فلاح تبار: استاد جغرافیای انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

برنامه‌ریزی در جهت توسعه پایدار منطقه‌ای یکی از دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان فعال در عرصه توسعه می‌باشد تا راهی جهت عدم تعادل منطقه‌ای و کاهش ناهمگونی‌ها پیدا کنند؛ بنابراین شناخت ناهمگونی مناطق می‌تواند نقش مهمی در جهت برنامه‌ریزی اصولی و مفیدتر ایفا کند. هدف پژوهش حاضر اولویت‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر شیوه انجام توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را همه شهرستان‌های استان کرمانشاه تشکیل می‌دهد. جهت مقایسه شهرستان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای از ۱۳ شاخص به همراه ۱۴۵ گویه که از سالنامه آماری استان کرمانشاه استخراج شده استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره همچون تاپسیس فازی (FTOPSIS)، ویکور فازی (FVIKOR) و مدل SWA استفاده شده است. همچنین جهت به دست آوردن وزن شاخص‌های موردنظر از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. نتایج تاپسیس فازی نشان داد که شهرستان پاوه با مقدار وزن ۰/۸۸۹ در رتبه اول و شهرستان هرسین با وزن ۰/۰۸۶ در رتبه آخر قرار دارد. نتایج ویکور فازی نشان داد که شهرستان کرمانشاه با مقدار وزن ۰/۰۰۰ در رتبه نخست و شهرستان هرسین با مقدار وزن ۰/۸۹۵ در رتبه چهاردهم قرار دارند. نتایج مدل saw نشان داد که شهرستان کرمانشاه با وزن ۰/۹۰۵ در رتبه اول و شهرستان هرسین با وزن ۰/۰۰۰ در رتبه آخر شهرستان‌های استان کرمانشاه قرار گرفته است. از نظر سطح توسعه نیز به چهار سطح توسعه‌یافته (شهرستان‌های کرمانشاه، گیلانغرب، اسلام‌آباد و پاوه)، در سطح نسبتاً توسعه‌یافته (شهرستان‌های دالاهو، سنقر و کنگاور)، در سطح درحال توسعه (شهرستان‌های قصر شیرین و صحنه) و در سطح محروم (شهرستان‌های روانسر، جوانرود، ثلاث‌باباجانی، سرپل‌ذهاب و هرسین) سطح‌بندی شده‌اند.

واژگان کلیدی: توسعه، توسعه پایدار، توسعه منطقه‌ای، استان کرمانشاه.

Evaluation of sustainable development indicators and its effects on case study planning in Kermanshah province (Case study: kermanshah)

Abstract

Planning for sustainable regional development is one of the main concerns of active planners in the field of development to find a way to address regional imbalances and reduce heterogeneity. Therefore, recognizing the heterogeneity of regions can play an important role in principled and more useful planning. The aim of this study is to prioritize the cities of Kermanshah province based on regional sustainable development indicators. This research is applied in terms of purpose, in terms of descriptive-analytical method. The statistical population of the study consists of all cities of Kermanshah province. In order to compare the cities in terms of indicators of sustainable regional development, 13 indicators along with 145 items extracted from the statistical yearbook of Kermanshah province have been used. Multi-criteria decision models such as fuzzy TOPSIS (FTOPSIS), fuzzy VICOR (FVIKOR), and SWA model were used to analyze the data. Also, in order to obtain the weight of the desired indicators, the Analytic Hierarchy Process (AHP) technique has been used. The results of fuzzy TOPSIS showed that Paveh city with a weight of 0.889 is in the first place and Harsin city with a weight of 0.086 is the last. Fuzzy Vicor results showed that Kermanshah city with a weight of 0.000 is in the first rank and Harsin city with a weight of 0.895 is in the fourteenth rank. The results of the saw model showed that Kermanshah city with a weight of 0.905 is in the first rank and Harsin city with a weight of 0.000 is in the last rank of Kermanshah province cities. In terms of level of development, it has been developed into four levels (Kermanshah, Gilangharb, Islamabad and Paveh counties), relatively developed level (Dalalou, Songhar and Kangavar counties), and developing level (Qasr counties). Shirin and Sahneh) and at the deprived level (cities of Ravansar, Javanrood, Salat Babajani, Sarpol-e Zahab and Harsin).

Keywords: Development, Sustainable Development, Regional Development, Kermanshah Province..

مدیریت شهری

فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۲ . پاییز ۱۴۰۲

Urban managment
No.72 Autumn 2023

۱۰۸



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

گسترش شهرنشینی و افزایش تعداد شهرها به شکل گیری نظام شهری ناکارآمد و ازهم گسیخته‌ای منجر شده که از مشخصه‌های اصلی آن نخست شهری در سطح ملی و وجود چند شهر بزرگ در برخی از مناطق و تعداد بسیار زیادی از شهرهای کوچک و روستاها در کشور است (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳۱). توسعه متعادل و متوازن فضاهای جغرافیایی، نیازمند بررسی دقیق و همه‌جانبه مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و شناخت بهتر نیازهای جامعه و بهبود آن‌ها است. این امر منوط به در دسترس داشتن آمار و اطلاعات کامل و پردازش شده از مکان‌های تحت نظر است. نحوه پخشایش امکانات و خدمات، با بررسی تطبیقی شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و کالبدی در مناطق مختلف نسبت به یکدیگر روشن می‌شود. شاخص‌ها می‌توانند وضعیت محدوده‌های مختلف جغرافیایی را از دیدگاه تطبیقی نشان دهند و آن‌ها را از نظر امکانات و تنگناها رده‌بندی کنند و اولویت بخشند (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۴-۷۵).

در ایران توسعه و زیرساخت‌های آن در مناطق مختلف به دلیل عدم برنامه‌ریزی‌های مناسب در سطح ملی و متمرکز گذشته تفاوت‌های فراوانی را در فرآیند توسعه به وضوح مشخص شده است؛ بنابراین همان‌گونه که فرآیند توسعه‌یافتگی در استان‌های گوناگون یک کشور در سطوح متفاوتی می‌باشد، در درون استان‌های گوناگون نیز فرآیند توسعه‌یافتگی در میان شهرستان‌های گوناگون برابر و یک اندازه نمی‌باشد؛ بنابراین ضروری می‌باشد سطوح توسعه‌یافتگی در هر دوره‌های مورد تحلیل قرار گیرد تا با بررسی و ارزیابی وضع موجود آن راهکارها و برنامه‌ریزی‌های مناسب جهت توسعه منطقه‌ای را ارائه کرد؛ بنابراین این پژوهش با هدف اولویت‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه براساس شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای است. همچنین این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است که وضعیت شهرستان‌های استان کرمانشاه از نظر شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای چگونه است؟

پیشینه

شیخ بیگلو و همکاران (۱۳۹۲) به ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های کشور با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه «تهیه و گردآوری کردند. نتایج نشان داد که سطح توسعه‌ی بیشتر، استان‌ها پایین‌تر از حد متوسط است؛ به طوری که نیازمند اتخاذ سیاست‌ها و انجام اقدامات مناسب و سریع بوده تا بتوانند بر محرومیت‌های فعلی فائق آیند و زمینه‌ی توسعه‌ی متعادل ملی و منطقه‌ای فراهم شود. امانپور و علیزاده (۱۳۹۲) به ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار در استان کرمانشاه

توسعه روزافزون جامعه شهری، متأثر از رشد بی‌رویه جمعیت و مهاجرت، منجر به ساخت‌وسازهای بدون برنامه‌ریزی و گسترش مهارنشده شهرها شده و تغییرات زیادی در ساخت فضایی آن‌ها به وجود آورده است که لزوم هدایت آگاهانه و طراحی فضای زیست مناسب برای شهرها را به دنبال داشته است (زارع و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۱). با توجه به این امر که توزیع نامتعادل منابع و عوامل اقتصادی و اجتماعی، استعدادها و قابلیت‌های متفاوتی را برای مناطق مختلف به همراه داشته و از آنجا که یکی از بنیان‌های اطلاعاتی لازم برای برنامه‌ریزی صحیح ملی و منطقه‌ای، آگاهی از توانمندی‌های مناطق مختلف است، لذا تعیین موقعیت و جایگاه مناطق مختلف به‌ویژه از میزان برخوردارگی از امکانات توسعه، اهمیت ویژه‌ای دارد. از طرفی دیگر شناخت و تجزیه و تحلیل وضع مناطق در زمینه‌های محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نخستین گام در فرآیند برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای است با این کار تنگناها و محدودیت‌های مناطق مشخص شده و می‌توان برای رفع آن اقدام کرد (بابایی اقدم و همکاران، ۱۳۹۵: ۹۶). برای شناخت تفاوت سطوح توسعه نواحی لازم است ابتدا وضعیت موجود هر ناحیه بررسی شود تا بتوان در مرحله بعدی علل تفاوت‌ها را باز شناخت و در جهت کاهش یا از میان بردن آن‌ها اقدام به برنامه‌ریزی ناحیه‌ای نمود. برنامه‌ریزی منطقه‌ای با هدف توسعه و کاهش نابرابری منطقه‌ای، از موضوعات مهم در کشورهای درحال توسعه محسوب می‌شود. لازمه این نوع برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شناسایی جایگاه مناطق نسبت به یکدیگر به لحاظ توسعه است. براین اساس، مطالعه نابرابری‌های اقتصادی- اجتماعی منطقه‌ای و استانی، یکی از اقدامات ضروری و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی است که می‌تواند تخصیص منابع را با هدف رفع نابرابری‌های منطقه‌ای، تحت تأثیر قرار دهد (طیبنیا و فتاحی، ۱۳۹۸: ۱۸).

تمرکز شدید جمعیت و امکانات در یک یا چند نقطه جغرافیایی، از مشخصه‌های بارز اکثر کشورهای جهان سوم است و در این کشورها رشد شهرهای بزرگ با عدم پیوستگی کامل با شهرهای میانی و کوچک، اکثر سطوح عالی خدماتی، اجتماعی و اقتصادی را به خود اختصاص داده‌اند و شهرهای کوچک و میانی با ارتباط ضعیف با جوامع پایین‌تر از خود به‌صورت فضاهای پیرامونی، حاشیه‌ای و وابسته درآمدناهند. در ایران نیز یکی از ویژگی‌های بارز توسعه فضایی، وجود نابرابری‌های منطقه‌ای و عدم تعادل و توازن منطقه‌ای است، این عدم تعادل و شکاف بین مناطق که از موانع رشد و توسعه مناطق به شمار می‌رود، همراه با

پرداختند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد اولاً وضعیت پراکنش شاخص‌های اقتصادی از میان شاخص‌های منتخب در میان شهرستان‌های استان دارای وضعیتی نابرابر است و ثانیاً رابطه عمیقی بین شاخص‌های منتخب برای ارزیابی توسعه پایدار در استان و پایداری توسعه استان وجود دارد. ملکی و همکاران (۱۳۹۴)، در تحلیلی بر وضعیت توزیع و خوشه‌بندی توسعه‌یافتگی منطقه‌ای در استان کرمانشاه پرداختند. بر اساس نتایج مدل وایکور شهرستان کرمانشاه با برخورداری از میزان سودمندی بالا تفاوت بسیاری با سایر شهرستان‌های استان دارد. در نهایت نتایج آنالیز خوشه‌ای نشانگر ۴ خوشه توسعه‌یافته برای شهر کرمانشاه، خوشه در حال توسعه برای شهرهای هرسین، کنگاور، اسلام‌آباد غرب، سنقر و گیلانغرب، خوشه محروم برای پاره، سرپل ذهاب، صحنه و جوانرود و خوشه بسیار محروم برای شهرستان‌های دالاهو، روانسر، قصرشیرین و ثلاث‌باباجانی می‌باشد. نظم فر و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره «با بهره‌گیری از سه مدل VIKOR، ELECTRE، SAW و ادغام نتایج با تکنیک کپ لند سطح‌بندی و میزان نابرابری موجود را در میان شهرستان‌های استان کرمانشاه پرداختند. براساس نتایج شهرستان سرپل‌ذهاب در طبقه توسعه‌یافته و بقیه شهرستان‌های استان کرمانشاه در طبقه نیمه توسعه‌یافته و محروم بوده‌اند. پیشنهاد توسعه زیرساخت‌های و خدمات مناسب را در سطح استان داده است. بابایی اقدم و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه به لحاظ شاخص‌های مختلف توسعه می‌پردازند. نتایج حاصل از پژوهش بیانگر آن است که شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه در وضعیت مناسبی به سر نمی‌برند، زیرا به لحاظ مجموع شاخص‌ها در سطح استان هیچ شهرستانی نمره بالای ۰/۵ را کسب نکرده است که این امر لزوم هدفمندی برنامه‌ها را به منظور توسعه متوازن استان ضروری می‌نماید. فتحی و همکاران (۱۳۹۶)، به تحلیل وضعیت برخورداری نظام شهری استان کرمانشاه از شاخص خدمات شهری با استفاده از مدل‌های تاکسونومی، تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای» پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین برخورداری و عدم برخورداری شهرها با جمعیت دریافت‌کننده خدمات شهری ارتباطی منطقی برقرار نشده است؛ به طوری که شهرهای کوچک‌تر نظام شهری استان در مقایسه با به شهرهای بزرگ‌تر، شرایط مناسب‌تری از نظر برخورداری از خدمات شهری دارند. طیب‌نیا و فتاحی (۱۳۹۸) به تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه پرداختند و چنین نتیجه گرفتند که بین شهرستان‌های استان به لحاظ شاخص‌های توسعه

اختلاف و نابرابری وجود دارد و نتیجه به‌کارگیری مدل تاکسونومی، شهرستان‌ها را در ۳ سطح بسیار برخوردار، برخوردار تا حدودی برخوردار، محروم و بسیار محروم قرار داده که در سه سطح اول هیچ شهرستانی جای نگرفته و شهرستان‌های صحنه، کنگاور، پاره و قصرشیرین در سطح محروم و شهرستان‌های سنقر، هرسین، کرمانشاه، دالاهو، گیلانغرب، اسلام‌آباد غرب، روانسر، جوانرود، سرپل‌ذهاب و ثلاث‌باباجانی در سطح بسیار محروم قرار گرفته‌اند.

شارما (۲۰۰۴) به بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای در بهره‌وری نیروهای کارگری بخش کشاورزی در مناطق مختلف ایالت برهماپرتوای هند پرداخت و چنین نتیجه گرفت که تفاوت در بهره‌وری نیروی انسانی، عامل اصلی بروز نابرابری‌های منطقه‌ای است. گلستیس و کلتوس (۲۰۱۱) به بررسی سنجش میزان توسعه و نابرابری‌های منطقه‌ای در مناطق پیرامونی یونان پرداختند و چنین نتیجه گرفتند که بین مناطق یونان همگرایی وجود ندارد.

مبانی نظری

توسعه را از نظر لغوی می‌توان به معنی پیشرفت، ترقی یا بهبود دانست (اسمعیل اسدی، ۱۳۹۶: ۶). در برداشت جدید از توسعه، استدلال می‌شود که نه فقط رشد اقتصادی و تولید ثروت، حتی توزیع عادلانه ثروت نیز به‌تنهایی تأمین‌کننده زمینه رفاه و خوشبختی انسان‌ها و فراهم‌کننده "توسعه" در جوامع بشری نیست، به‌طوری که انسان‌ها با توجه به ثروتمند بودن می‌توانند احساس بدبختی و عدم‌رفاه داشته باشند (Annand, 2014: 23). از نظر آرتیا سن، توسعه، برای شکوفایی قابلیت افراد با تکیه به آزادی شکل می‌گیرد و اساساً توسعه به‌مثابه آزادی است (سن، ۱۳۹۴: ۳۲).

از نظر اندیشمندان توسعه تعاریف متفاوتی دارد. مانک هاوس معتقد است که توسعه، برنامه‌ریزی در دست اقدام برای شهر و کشور، ساختمان‌سازی، تجدید بنا، عملیات مهندسی و استخراج معدن است. آرتور لویس از توسعه تعریفی به این صورت دارد که توسعه، روندی می‌باشد که باعث افزایش تولید سرانه شاغلان نیروی کار در بلندمدت می‌شود. شومپتر نیز بر این باور است که توسعه تغییرات مداوم و خودبه‌خودی در شورهای در حال توسعه که بعد از استقلال سیاسی، تعادل اقتصادی موجود را از دست داده‌اند می‌باشد (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۷). مایکل تودارو معتقد است، توسعه را باید جریانی چندبعدی دانست که مستلزم تغییرات اساسی در ساخت اجتماعی، طرز تلقی عامه مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر مطلق است (دهانی،

۱۳۹۹: ۱۶). در این راستا توسعه پایدار به عنوان رویکردی جدید در راستای توسعه مناطق مختلف شهری و روستایی به وجود آمد. در طول دو قرن گذشته مفهوم توسعه پایدار مطرح شده و اهمیت فراوانی پیدا کرده است (حاجی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۷). واژه توسعه پایدار که برای اولین بار به طور رسمی «برانت لند» در سال ۱۹۸۷ میلادی در گزارش «آینده مشترک» ما مطرح کرد (دهانی، ۱۳۹۹: ۲۰)؛ بنابراین توسعه پایدار از مهم ترین مفهوم نسل کنونی می باشد (Veselsonska, 2017: 474). امروزه توسعه پایدار به خصوص توسعه پایدار منطقه‌ای با نابرابری‌های زیادی روبرو است. نابرابری منطقه‌ای، به عنوان تجلی مهم الگوهای منطقه‌ای، یکی از مسائل مهم در جغرافیاست. به طوری که امروزه نابرابری منطقه‌ای در بسیاری از کشورها چالشی اساسی در مسیر توسعه است. بحث‌های طولانی در مورد میزان، ابعاد، مسیر، مکانیسم و پیامدهای نابرابری جغرافیایی و همچنین سیاست‌هایی که با فقر و نابرابری مقابله می‌کنند انجام شده است (مولایی هشتجین و علینقی پور، ۱۳۹۹: ۷۷).

توسعه منطقه‌ای را می‌توان فرآیندی گسترده در مسیر بهبود توانایی‌ها بر طبق پاسخگویی به نیازمندی‌های انسانی- اجتماعی در یک منطقه خاص دانست. هیرشمن و میردال از نخستین افرادی بودند که کاربردهای مکانی روند توسعه را مطرح ساختند و برای ایجاد همبستگی و رابطه بین مدل‌های رشد و نظریه‌های توسعه منطقه‌ای قدم‌های اساسی برداشتند. توسعه در سطوح مختلف، خصوصا منطقه‌ای هم معیاری مناسب در جهت مشخص شدن جایگاه مناطق و هم نیازمند اعمال ملاحظات ویژه در سطح منطقه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق ملی- منطقه‌ای است (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۸). اندازه‌گیری سطح توسعه از سوی نهادهای بین‌المللی و اقتصاددانان به وسیله شاخص‌های مختلف انجام می‌شود. جهت تشخیص سطوح برخورداری مناطق، شاخص‌ها جایگاه ویژه‌ی دارند. عدم تخصیص بهینه منابع و اعتبارات و عدم سیاست‌گذاری صحیح منطقه‌ای در این زمینه و نهایتاً این ناهماهنگی‌ها و تفاوت مناطق مختلف یکپارچگی و انسجام کافی برای پیشرفت توسعه را از بین برده و چنددستگی و اختلافات موجود را در تمامی زمینه‌های توسعه پررنگ‌تر ساخته و این روند در سطح شهر، منطقه و استان تأثیر حتمی و اجتناب‌ناپذیر دارد و خودبه‌خود سیاست‌های توسعه را هرچند درست دستخوش تغییر و تحولات قرار داده و موانعی برای رسیدن به توسعه پایدار فراهم می‌سازد (روستایی و یوالاری، ۱۳۹۹: ۱۵۴).

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر شیوه انجام توصیفی- تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را همه شهرستان‌های استان کرمانشاه تشکیل می‌دهد. جهت مقایسه شهرستان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای از ۱۳ شاخص به همراه ۱۴۵ گویه که از سالنامه آماری استان کرمانشاه استخراج شده استفاده شده است (جدول ۱). جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره همچون تاپسیس فازی (FTOPSIS)، ویکور فازی (FVIKOR) و مدل SWA استفاده شده است. همچنین جهت به دست آوردن وزن شاخص‌های مورد نظر از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. جهت اولویت‌بندی شهرستان‌ها براساس شاخص‌های موجود ابتدا شاخص‌ها سیزده‌گانه با استفاده از تکنیک ای اچ پی فازی دوبه‌دو مقایسه زوجی شدند و پس از به دست آمدن وزن نسبی هر یک از شاخص سپس با کمک مدل تاپسیس فازی و ویکور فازی رتبه هر یک از شهرستان‌ها مشخص شده و در آخر وضعیت شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه‌یافتگی مشخص شده است

مدیریت شهری

فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۲. پاییز ۱۴۰۲

Urban management
No.72 Autumn 2023

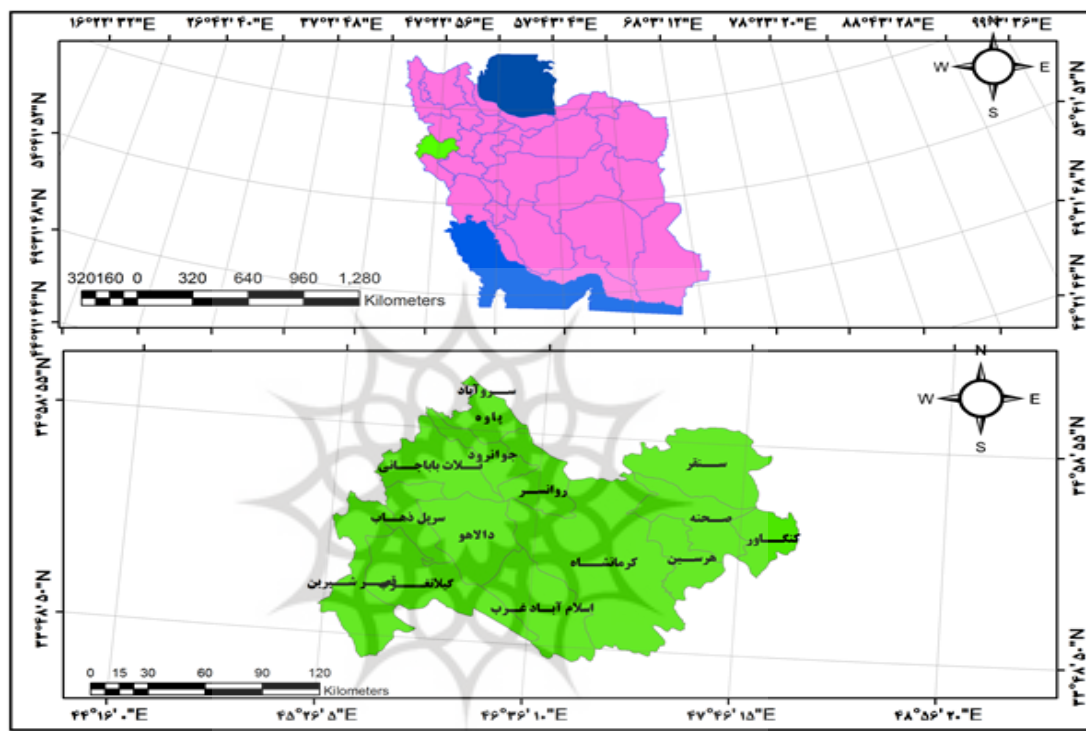
جدول ۱. شاخص‌ها و گویه‌های مورد استفاده در تحقیق

شاخص	گویه
اجتماعی	تراکم جمعیت- نرخ رشد جمعیت- نسبت سالخوردگی جمعیت- معکوس بعد خانوار- معکوس طلاق (نسبت ازدواج به طلاق)- امید به زندگی- معکوس نسبت افراد زیر خط فقر- معکوس محرومیت- معکوس جرایم و بزهکاری- نسبت مراکز خدمات اجتماعی- درصد بیمه‌شدگان (درمانی - تأمین اجتماعی)
فرهنگی	تعداد مساجد و حسینیه به ازای هر ۱۰۰۰۰ هزار نفر- نسبت تماشاگر سینما و تئاتر به کل جمعیت- سرانه سینما، تئاتر و نمایشگاه- نسبت تعداد کتابخانه- نسبت اعضاء کتابخانه- تعداد کتاب- مراکز فرهنگی هنری- مساجد و حسینیه- تعداد اماکن تاریخی- تعداد موزه
آموزشی	نسبت باسوادی- درصد باسوادی- نسبت افراد دارای تحصیلات عالی به کل باسوادان- دانشجو به کل جمعیت- نسبت دانش آموز به معلم- دانش آموز در کلاس- نسبت استاد به دانشجو- درصد زنان باسواد- کانون پرورش فکری- تعداد مراکز نشر
اقتصادی	تولید ناخالص داخلی (GDP)- میانگین درآمد سرانه- توزیع درآمد (ضریب جینی- ضریب پراکندگی CV)- ارزش افزوده- تعداد خانوارهای مالک ساختمان و زمین- معکوس درصد مستأجر
اشتغال	درصد جمعیت فعال به جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر- نرخ اشتغال- معکوس نسبت وابستگی- معکوس بار تکفل- معکوس بار معیشتی- نرخ مشارکت اقتصادی- نرخ مشارکت اقتصادی زنان- درصد اشتغال- درصد اشتغال در بخش صنعت- درصد اشتغال در بخش خدمات- درصد اشتغال در کارگاه‌ها- درصد اشتغال در شهرک صنعتی
صنعتی	تعداد معادن- تعداد شهرک صنعتی- تعداد کارگاه‌های صنعتی- تعداد شرکت‌های تعاونی- تعداد شرکت‌های حمل‌ونقل- ضریب مکانی صنعت- نفر در کارگاه- نفر در شهرک صنعتی
کشاورزی	درصد اشتغال در بخش کشاورزی- ضریب مکانی کشاورزی- سرانه اراضی زراعی آبی- دیم- باغی- سرانه واحد دامی- تعداد شرکت‌های تعاونی کشاورزی- شاغلان شرکت‌های تعاونی کشاورزی- تعداد گلخانه- تولید گلخانه‌ای- تعداد پرورش ماکیان- پرورش زنبور عسل- پرورش دام سنگین- پرورش کرم ابریشم- پرورش ماهی- عملکرد هر هکتار محصول (هکتار- تن)
بهداشتی- درمانی	نسبت بیمارستان به جمعیت- نسبت تعداد تخت فعال به جمعیت- نسبت مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی- نسبت خانه بهداشت- نسبت پزشک عمومی- نسبت پزشک متخصص- نسبت دندان پزشک- نسبت پرستار- نسبت داروخانه- نسبت آزمایشگاه- نسبت مراکز توانبخشی- نسبت مراکز پرتونگاری- تعداد اورژانس
شاخص‌های زیرساختی	چگالی راه- درصد برخورداری از برق- درصد برخورداری از آب لوله‌کشی- درصد برخورداری از گاز- درصد برخورداری از دستگاه حرارت مرکزی- درصد برخورداری از سیستم فاضلاب- درصد برخورداری از مخابرات- درصد برخورداری از سیستم تصفیه آب- پمپ‌بنزین- جایگاه CNG- سرانه مصرف انرژی- بانک- فرودگاه- راه‌آهن- نسبت فضای ورزشی- سرانه فضای سبز- تعداد سیلو- تعداد هتل- اماکن اقامتی
ساختمان و مسکن	معکوس تراکم خانوار در واحد مسکونی- معکوس نفر در واحد مسکونی- متوسط تعداد اتاق به ازای خانوار- درصد واحدهای مسکونی بادوام- تراکم نفر در اتاق- تعداد اتاق- مساحت سطح زیربنای واحد مسکونی- استحکام و احد مسکونی- مالکیت و نحوه تصرف مسکن
ارتباطی ICT	دسترسی به اینترنت- تعداد کاربران اینترنت- سرانه کافیت- پهنای باند- نسبت دفاتر خدمات پستی- نسبت دفاتر مخابراتی- دسترسی به روزنامه- تعداد دفاتر خدمات ارتباطی- دفاتر پیشخوان دولت- دفتر مخابرات روستایی (ICT)- صندوق پستی روستایی- صندوق پستی شهری- ضریب نفوذ تلفن ثابت- ضریب نفوذ تلفن همراه
مدیریتی- نهادی	تعداد نهادهای غیردولتی NGO و نهادهای مردمی CBO
زیست محیطی	وضعیت هوای پاک- سیستم دفع فاضلاب- نسبت بهره‌برداری از انرژی تجدیدپذیر- تعداد ارزیابی زیست محیطی پروژه‌ها- نسبت به تعداد پروژه‌ها

منبع: سالنامه‌های آماری استان کرمانشاه، ۱۳۹۵

معرفی منطقه

استان کرمانشاه یکی از استان‌های غرب کشور است که از غرب با کشور عراق، از شمال با استان کردستان، از جنوب با استان ایلام و استان لرستان و از شرق با استان همدان همسایه است. جمعیت این استان براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۹۵۲۴۳۴ نفر بوده است. وسعت این استان برابر با ۲۵۰۴۵ کیلومترمربع و به مرکزیت شهر کرمانشاه است. این استان در عرض ۳۳ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۸ دقیقه شمالی و طول ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۷ دقیقه شرقی قرار گرفته است. ارتفاع متوسط این استان از سطح دریا برابر با ۱۲۰۰ متر است. این استان از نظر تقسیمات کشوری دارای ۱۴ شهرستان، ۳۱ بخش، ۳۲ شهر و ۸۶ دهستان می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)



شکل ۱. موقعیت سیاسی منطقه مورد مطالعه

بحث و نتایج

همان‌طور که در روش تحقیق بیان شد در این پژوهش جهت اولویت‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه براساس شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای از ۱۳ شاخص و ۱۴۵ گویه استفاده شده است؛ بنابراین در ابتدا براساس تکنیک تحلیل سلسله مراتبی FAHP شاخص‌ها (معیارها) وزن‌دهی شده‌اند و سپس براساس سه مدل تاپسیس فازی، ویکور فازی و مدل SAW شهرستان‌ها اولویت‌بندی شده‌اند.

جدول ۲. مقایسه زوجی شاخص‌های مورد بررسی

معیار	اجتماعی	فرهنگی	آموزشی	اقتصادی	اشتغال	صنعتی	کشاورزی	بهداشتی- درمانی	زیرساختی	ساختمان و مسکن	ارتباطی ICT	مدیریتی- نهادی	زیست‌محیطی
اجتماعی	۱	۳	۳	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۳	۵	۳	۴	۰/۳۳۳	۰/۱۵	۰/۲۵۰	۳
فرهنگی	۰/۳۳۳	۱	۰/۳۳۳	۵	۰/۱۵	۰/۲۰۰	۳	۳	۰/۴۵۰	۷	۰/۲۰۰	۳	۳
آموزشی	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۱	۰/۳۳۳	۰/۱۴۲	۵	۵	۳	۰/۲۰۰	۰/۱۵	۳	۰/۲۰۰	۰/۳۳۳
اقتصادی	۳	۰/۲۰۰	۳	۱	۵	۵	۴	۷	۳	۵	۵	۹	۳
اشتغال	۵	۲	۲	۰/۳۳۳	۱	۰/۳۳۳	۰/۲۵۰	۴	۲	۳	۰/۲۳۳	۰/۱۵	۳
صنعتی	۰/۳۳۳	۴	۷	۰/۲۰۰	۳	۳	۱	۳	۲	۵	۰/۲۰۰	۰/۳۳۳	۲
کشاورزی- درمانی	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۰/۲۵۰	۴	۳	۴	۱	۵	۰/۲۳۳	۳	۳	۲
بهداشتی- درمانی	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۲۳۳	۰/۱۴۲	۰/۲۵۰	۰/۳۳۳	۴	۱	۵	۰/۲۳۳	۳	۵	۲
زیرساختی	۰/۲۵۰	۴	۵	۰/۳۳۳	۰/۱۵	۰/۲۰۰	۳	۳	۱	۰/۲۰۰	۰/۳۳۳	۳	۲
ساختمان و مسکن	۳	۰/۱۴۲	۲	۰/۲۰۰	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۳	۳	۵	۱	۵	۰/۲۰۰	۳
ارتباطی ICT	۲	۵	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۳	۵	۵	۰/۳۳۳	۳	۰/۲۰۰	۱	۴	۲
مدیریتی- نهادی	۴	۰/۳۳۳	۵	۰/۱۱۱	۰/۲۰۰	۳	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۰/۳۳۳	۵	۰/۲۵۰	۱	۳
زیست‌محیطی	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۳	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۱۵	۰/۳۳۳	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۳۳۳	۰/۱۵	۰/۳۳۳	۱

منبع: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

پس از آن که شاخص‌ها (معیارها) به صورت دوجه‌دو با یکدیگر مقایسه شدند و هریک از سطرهاى ماتریس محاسبه شدند. در مرحله بعد وزن به دست آمده هر شاخص را تقسیم بر مجموع وزن شاخص‌ها شدند و در مرحله بعد همه وزن‌های به دست آمده را نرمال‌سازی نموده و در آخر وزن هریک از شاخص‌ها محاسبه شده است.

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد شاخص اقتصادی با وزن ۰/۱۴۶ بیشترین وزن را در میان شاخص‌های سیزده‌گانه به خود اختصاص داده است و شاخص زیست‌محیطی با مقدار وزن ۰/۰۴۱ کمترین وزن را به خود اختصاص داده است و در رتبه آخر از شاخص‌ها قرار دارد. همچنین شاخص‌های اجتماعی، ارتباطی، مدیریتی- نهادی، زیرساختی، اشتغال، ساختمان و مسکن، بهداشتی- درمانی، آموزشی، صنعتی، کشاورزی و فرهنگی در رتبه‌های دوم تا دوازدهم قرار دارند (جدول ۳).

جدول ۳. وزن نهایی هریک از شاخص‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها

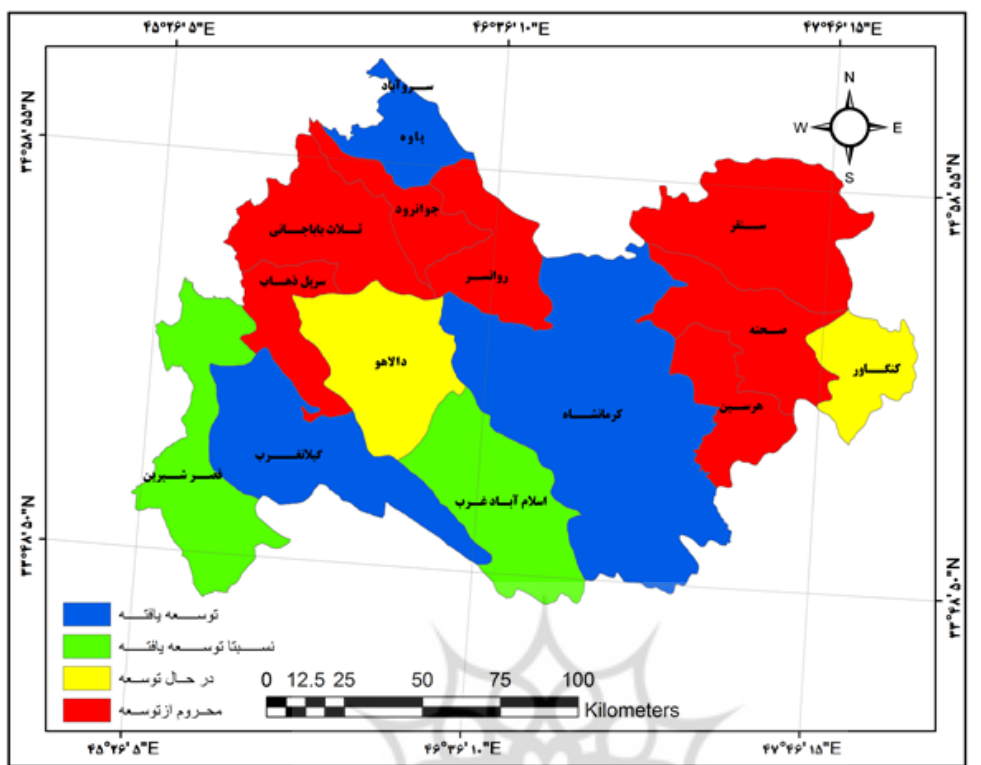
معیار	اجتماعی	فرهنگی	آموزشی	اقتصادی	اشتغال	صنعتی	کشاورزی	درمانی- بهداشتی	زیرساختی	مسکن و ساختمان	ارتباطی ICT	مدیریتی- نهادی	زیست محیطی
وزن	۰/۱۲۹	۰/۰۵۳	۰/۰۶۰	۰/۱۴۶	۰/۰۸۶	۰/۰۶۵	۰/۰۶۱	۰/۰۷۵	۰/۰۸۶	۰/۰۸۰	۰/۱۰۸	۰/۰۹۹	۰/۰۴۱
رتبه	۲	۱۲	۹	۱	۶	۱۰	۱۱	۸	۵	۷	۳	۴	۱۳

منبع: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

در ادامه با استفاده از مدل تاپسیس فازی به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از نظر شاخص‌های موردبررسی شده است. در این مدل وزن به دست آمده بین صفر و یک است که هرچه به سمت یک نزدیک شود توسعه‌یافته و هرچه به سمت صفر نزدیک شود محروم می‌باشد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که شهرستان پاوه با مقدار وزن ۰/۸۸۹ در رتبه اول قرار گرفته است و شهرستان هرسین با وزن ۰/۰۸۶ در رتبه آخر قرار دارد. همچنین از نظر سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها به چهار سطح توسعه‌یافته (شهرستان‌های پاوه، کرمانشاه و گیلانغرب)، درحال توسعه یافته (شهرستان‌های قصرشیرین و اسلام‌آباد غرب)، درحال توسعه (شهرستان‌های دالاهو و کنگاور) و محروم (شهرستان‌های روانسر، ثلاث‌باباجانی، سنقر، جوانرود، هرسین و سرپل ذهاب) سطح‌بندی شده است. نتایج نشان‌دهنده عدم تعادل منطقه‌ای در شهرستان‌های استان کرمانشاه است (جدول ۴).

جدول ۴. وزن نهایی، اولویت‌بندی و سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها با استفاده از تاپسیس فازی

شهرستان	d+	d-	وزن	رتبه	وضعیت توسعه
روانسر	۰/۰۷۸	۰/۰۲۹	۰/۲۷۱	۸	محروم
صحنه	۰/۰۹۷	۰/۰۲۳	۰/۱۹۱	۱۰	محروم
کنگاور	۰/۰۴۱	۰/۰۵۴	۰/۵۶۸	۶	نسبتاً توسعه‌یافته
ثلاث‌باباجانی	۰/۱۰۴	۰/۰۱۶	۰/۱۳۳	۱۲	محروم
کرمانشاه	۰/۰۱۴	۰/۰۸۱	۰/۸۵۳	۲	توسعه‌یافته
اسلام‌آباد غرب	۰/۰۴۳	۰/۰۸۷	۰/۶۶۹	۵	نسبتاً توسعه‌یافته
سنقر	۰/۰۷۲	۰/۰۲۴	۰/۲۵۰	۹	محروم
دالاهو	۰/۰۴۹	۰/۰۶۰	۰/۵۵۰	۷	درحال توسعه
پاوه	۰/۰۱۱	۰/۰۸۸	۰/۸۸۹	۱	توسعه‌یافته
جوانرود	۰/۰۹۳	۰/۰۱۹	۰/۱۶۹	۱۱	محروم
گیلانغرب	۰/۰۲۱	۰/۰۷۴	۰/۷۷۸	۳	توسعه‌یافته
قصرشیرین	۰/۰۲۹	۰/۰۶۵	۰/۶۹۱	۴	نسبتاً توسعه‌یافته
هرسین	۰/۰۹۶	۰/۰۰۹	۰/۰۸۶	۱۴	محروم
سرپل ذهاب	۰/۰۸۰	۰/۰۱۲	۰/۱۳۰	۱۳	محروم



شکل ۲. سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از تاپسیس فازی

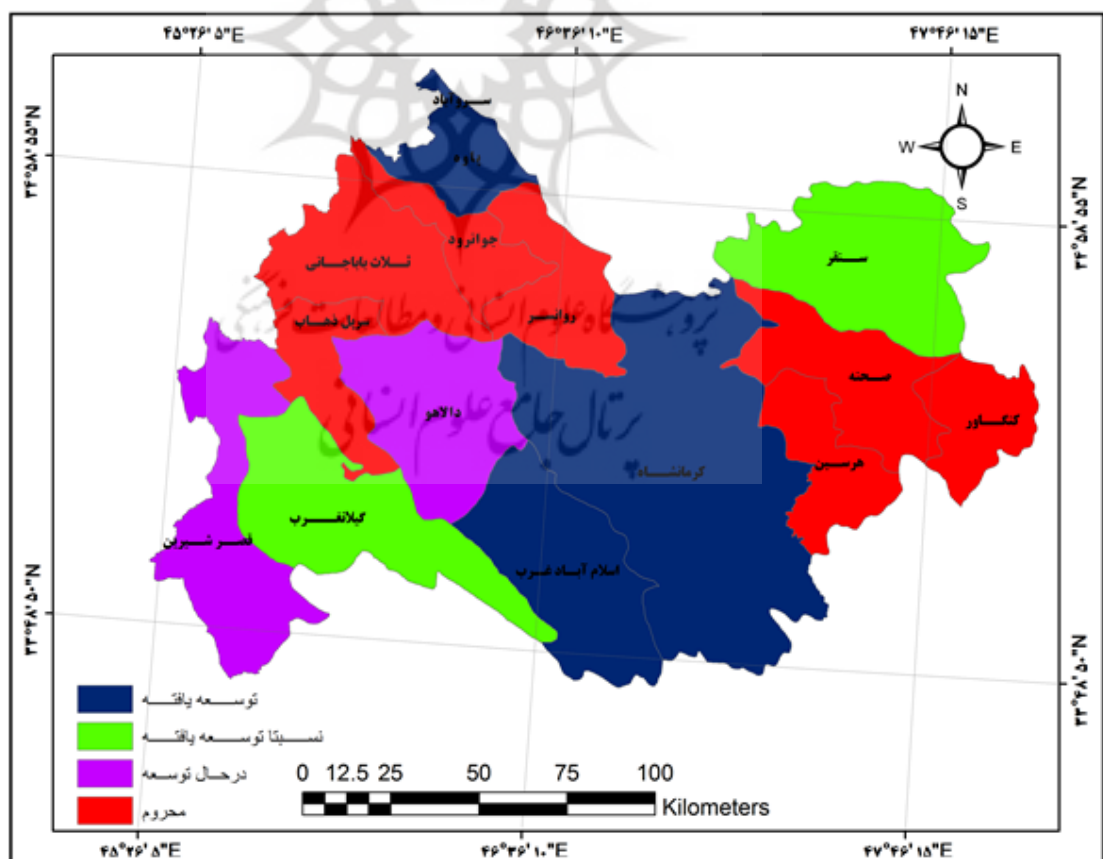
همچنین جهت رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از مدل ویکور فازی استفاده شده است. مقدار Q به دست آمده در این مدل بین صفر و یک است. هرچه مقدار به دست آمده به صفر نزدیک‌تر باشد توسعه‌یافته و هرچه به یک نزدیک‌تر باشد محروم می‌باشد.

نتایج آزمون نشان می‌دهد که شهرستان کرمانشاه با مقدار وزن ۰/۰۰۰ در رتبه نخست قرار دارد و شهرستان‌های پاوه با مقدار ۰/۱۰۷، شهرستان اسلام‌آباد غرب با مقدار ۰/۱۵۴، شهرستان گیلانغرب با مقدار ۰/۴۲۷، شهرستان سنقر با مقدار ۰/۴۰۳، شهرستان قصرشیرین با مقدار ۰/۵۰۲، شهرستان دالاهو با مقدار وزن ۰/۵۴۸، شهرستان روانسر با مقدار وزن ۰/۶۸۴، شهرستان کنگاور با مقدار ۰/۶۹۸، شهرستان سنقر با مقدار ۰/۷۲۱، شهرستان ثلاث‌باباجانی با مقدار وزن ۰/۷۴۸، شهرستان جوانرود با مقدار وزن ۰/۷۹۵، شهرستان سرپل‌ذهاب با مقدار وزن ۰/۸۳۳ و شهرستان هرسین با مقدار وزن ۰/۸۹۵ به ترتیب در رتبه‌های دوم تا چهاردهم از نظر شاخص‌های توسعه پایدار قرار دارند. همچنین از نظر سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها در چهار سطح توسعه‌یافته (شهرستان‌های کرمانشاه، پاوه و اسلام‌آباد غرب)، نسبتاً توسعه‌یافته (شهرستان‌های سنقر و گیلانغرب)، درحال توسعه (شهرستان‌های قصر شیرین و دالاهو) و محروم (شهرستان‌های روانسر، سنقر، ثلاث‌باباجانی، کنگاور، جوانرود، هرسین و سرپل ذهاب) سطح‌بندی شده‌اند. نتایج مدل ویکور فازی نیز همچون مدل تاپسیس فازی برای این باور است که شهرستان‌های استان کرمانشاه در یک بی‌تعدالی نسبی از نظر شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای به سر می‌برند و فاصله میان شهرستان‌ها بسیار زیاد می‌باشد (جدول ۵).

جدول ۵. وزن نهایی، اولویت‌بندی و سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها با استفاده از ویکور فازی

شهرستان	S	R	Q	رتبه	وضعیت توسعه
روانسر	۰/۹۳۳	۰/۰۴۰	۰/۶۸۴	۸	محروم
صحنه	۰/۹۳۷	۰/۰۴۷	۰/۷۲۱	۱۰	محروم
کنگاور	۰/۹۳۲	۰/۰۴۴	۰/۶۹۸	۹	محروم
ثلاث باباجانی	۰/۹۴۳	۰/۰۴۵	۰/۷۴۸	۱۱	محروم
کرمانشاه	۰/۸۹۵	۰/۰۳۳	۰/۰۰۰	۱	توسعه یافته
اسلام آباد غرب	۰/۹۱۹	۰/۰۳۶	۰/۱۵۴	۳	توسعه یافته
سنقر	۰/۹۱۶	۰/۰۳۶	۰/۴۰۳	۵	نسبتاً توسعه یافته
دالاهو	۰/۹۲۸	۰/۰۳۸	۰/۵۴۸	۷	در حال توسعه
پاوه	۰/۹۰۵	۰/۰۳۷	۰/۱۰۷	۲	توسعه یافته
جوانرود	۰/۹۴۹	۰/۰۴۷	۰/۷۹۵	۱۲	محرم
گیلانغرب	۰/۹۱۹	۰/۰۳۵	۰/۴۳۷	۴	نسبتاً توسعه یافته
قصر شیرین	۰/۹۲۲	۰/۰۳۶	۰/۵۰۲	۶	در حال توسعه
هرسین	۰/۹۷۶	۰/۰۴۹	۰/۸۹۵	۱۴	محروم
سرپل زهاب	۰/۹۵۳	۰/۰۴۶	۰/۸۳۳	۱۳	محروم

منبع: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹



شکل ۳. سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از ویکور فازی

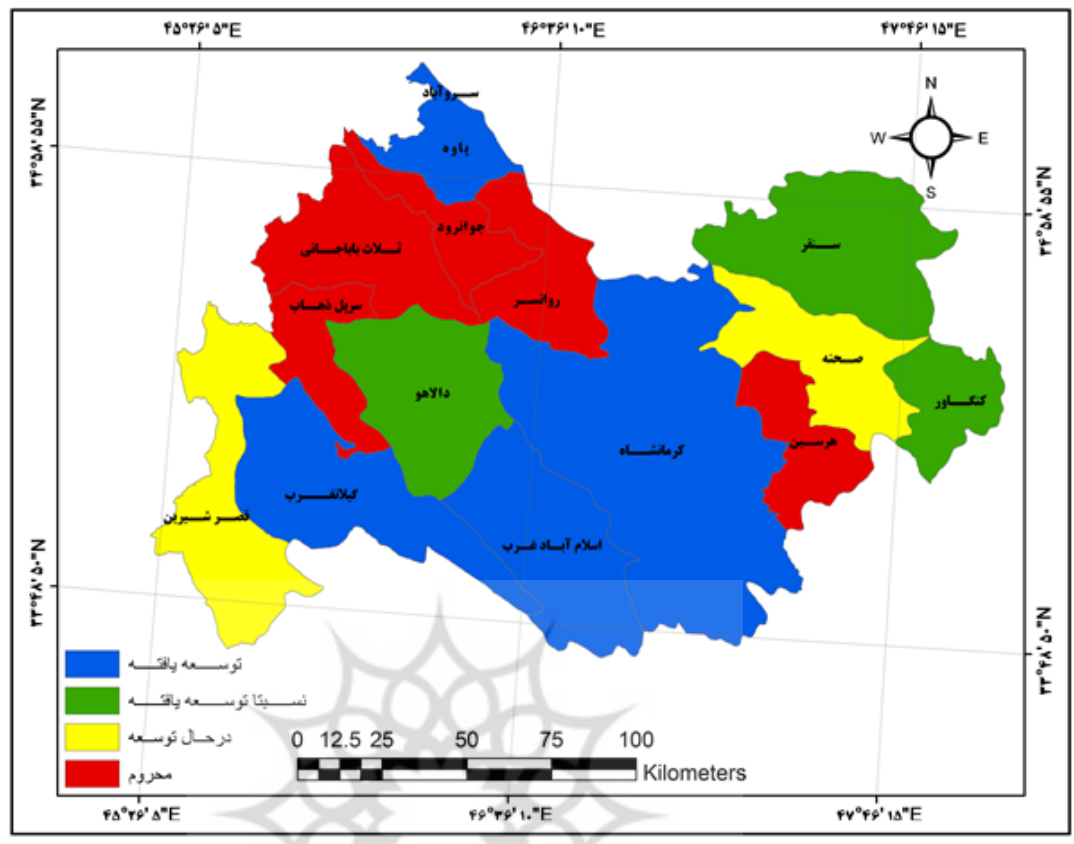
در ادامه با استفاده از مدل saw نیز به سطح‌بندی شهرستان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه پایدار منطقه‌ای پرداخته شده است. در این مدل نیز همچون تاپسیس فازی سطح توسعه‌یافتگی بین صفر و یک می‌باشد که هرچه به سمت یک نزدیک شود توسعه‌یافته و هرچی به صفر نزدیک شود محروم و عقب‌مانده می‌باشد.

نتایج آزمون نشان می‌دهد که شهرستان کرمانشاه با وزن ۰/۹۰۵ بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است و در رتبه اول شهرستان‌های استان کرمانشاه از نظر توسعه می‌باشد و شهرستان هرسین با وزن ۰/۰۰۰ در رتبه آخر شهرستان‌های استان کرمانشاه قرار گرفته است. همچنین شهرستان‌های گیلانغرب با مقدار وزن ۰/۸۸۵، پاوه با مقدار وزن ۰/۸۵۸، اسلام‌آباد غرب با مقدار وزن ۰/۸۴۶، دالاهو با مقدار وزن ۰/۷۷۴، سنقر با مقدار وزن ۰/۷۶۳، کنگاور با مقدار وزن ۰/۷۴۴، قصر شیرین با مقدار وزن ۰/۴۴۶، صحنه با مقدار وزن ۰/۴۱۳، روانسر با مقدار وزن ۰/۲۰۵، جوانرود با مقدار وزن ۰/۱۷۲، ثلاث‌باباجانی با مقدار وزن ۰/۱۴۱ و سرپل‌ذهاب با مقدار وزن ۰/۱۲۱ در رتبه‌های دوم تا سیزدهم قرار دارند. از نظر سطح توسعه نیز به چهار سطح توسعه‌یافته (شهرستان‌های کرمانشاه، گیلانغرب، اسلام‌آباد و پاوه)، در سطح نسبتاً توسعه‌یافته (شهرستان‌های دالاهو، سنقر و کنگاور)، در سطح درحال توسعه (شهرستان‌های قصر شیرین و صحنه) و در سطح محروم (شهرستان‌های روانسر، جوانرود، ثلاث‌باباجانی، سرپل‌ذهاب و هرسین) سطح‌بندی شده‌اند (جدول ۶).

جدول ۶. وزن نهایی، اولویت‌بندی و سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها با استفاده از مدل saw

وضعیت توسعه	رتبه	Saw	شهرستان
محروم	۱۰	۰/۲۰۵	روانسر
درحال توسعه	۹	۰/۴۱۳	صحنه
نسبتاً توسعه‌یافته	۷	۰/۷۴۴	کنگاور
محروم	۱۳	۰/۱۴۱	ثلاث‌باباجانی
توسعه یافته	۱	۰/۹۰۵	کرمانشاه
توسعه یافته	۴	۰/۸۴۶	اسلام‌آباد غرب
نسبتاً توسعه‌یافته	۶	۰/۷۶۳	سنقر
نسبتاً توسعه‌یافته	۵	۰/۷۷۴	دالاهو
توسعه یافته	۳	۰/۸۵۸	پاوه
محروم	۱۱	۰/۱۷۲	جوانرود
توسعه یافته	۲	۰/۸۸۵	گیلانغرب
درحال توسعه	۸	۰/۴۴۶	قصر شیرین
محروم	۱۴	۰/۰۰۰	هرسین
محروم	۱۳	۰/۱۲۱	سرپل‌ذهاب

منبع: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹



شکل ۴. سطح بندی شهرستان های استان کرمانشاه با استفاده از مدل SWA

نتیجه گیری

توسعه در مفهوم کلی ارتقای کیفی سطح مادی و معنوی همه افراد جامعه انسانی است. استفاده از شاخص های توسعه و به خصوص توسعه پایدار منطقه ای به مسؤولین و برنامه ریزان در جهت بهبود وضعیت مناطق مختلف کمک درخور توجهی می نماید؛ بنابراین مشخص شدن وضعیت مناطق مختلف از نظر شاخص های توسعه پایدار امری ضروری جهت مشخص شدن عدم تعادل بین مناطق می باشد. این پژوهش با هدف اولویت بندی شهرستان های استان کرمانشاه براساس شاخص های توسعه پایدار منطقه ای انجام شده است. جهت سطح شهرستان های استان کرمانشاه از سه مدل تاپسیس فازی، ویکور فازی و مدل SAW استفاده شده است. نتایج مدل تاپسیس فازی نشان داد که شهرستان پاوه در رتبه اول قرار گرفته است و شهرستان هرسین در رتبه آخر قرار دارد. همچنین از نظر سطح توسعه یافتگی شهرستان ها به چهار سطح توسعه یافته (شهرستان های پاوه، کرمانشاه و گیلانغرب)، در حال توسعه یافته (شهرستان های قصر شیرین و اسلام آباد غرب)، در حال توسعه (شهرستان های دالاهو و کنگاور) و محروم (شهرستان های روانسر، ثلاث باباجانی، سنقر، جوانرود، هرسین و سرپل ذهاب) سطح بندی شده است. نتایج ویکور فازی نشان داد که از نظر سطح توسعه یافتگی شهرستان ها در چهار سطح توسعه یافته (شهرستان های کرمانشاه، پاوه و اسلام آباد غرب)، نسبتاً توسعه یافته (شهرستان های سنقر و گیلانغرب)، در حال توسعه (شهرستان های قصر شیرین و دالاهو) و محروم (شهرستان های روانسر، صحنه، ثلاث باباجانی، کنگاور، جوانرود، هرسین و سرپل ذهاب) سطح بندی شده اند. همچنین نتایج مدل SAW نشان داد که شهرستان کرمانشاه بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است و در رتبه اول شهرستان های استان کرمانشاه از نظر توسعه می باشد و شهرستان هرسین در رتبه آخر شهرستان های استان کرمانشاه قرار گرفته است. از نظر سطح توسعه نیز به چهار سطح توسعه یافته (شهرستان های کرمانشاه، گیلانغرب، اسلام آباد و پاوه)، در سطح نسبتاً توسعه یافته (شهرستان های دالاهو، سنقر و کنگاور)، در سطح در حال توسعه (شهرستان های قصر شیرین و صحنه) و در سطح محروم (شهرستان های روانسر، جوانرود، ثلاث باباجانی، سرپل ذهاب و هرسین) سطح بندی شده اند.

نتایج هر سه مدل بیانگر این است که شهرستان‌های استان کرمانشاه از نظر شاخص‌های توسعه پایدار در یک سطح قرار ندارند و از این حیث شهرستان‌ها از یک عدم تعادل منطقه‌ای برخوردار می‌باشند. نتایج یافته‌های این پژوهش از نظر سطح‌بندی توسعه که شهرستان‌ها را در چهار سطح توسعه‌یافته تا محروم از توسعه سطح‌بندی کرده است با نتایج خاکپور و همکاران (۱۳۹۸) و نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴) مطابقت و همخوانی دارند ولی از نظر اولویت‌بندی شهرستان‌ها کاملاً به این پژوهش‌ها متفاوت می‌باشد. به‌طور کلی می‌توان چنین بیان کرد که عدم تعادل سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی در سطح شهرستان‌های استان، عدم استفاده از پتانسیل‌های منطقه‌ای، عدم برنامه‌ریزی محلی و منطقه‌ای، عدم استفاده از متخصصان منطقه‌ای در برنامه‌های عمرانی استان و غیره سبب شده شهرستان‌های استان کرمانشاه ناهمگون و متفاوت با یکدیگر از نظر توسعه‌یافتگی باشند؛ بنابراین توجه بیشتر به برنامه‌ریزی محلی و به عبارتی برنامه‌ریزی از پایین به بالا و برنامه‌ریزی مناسب در راستای آمایش منطقه‌ای می‌تواند از این ناهمگونی‌های استان کرمانشاه کم کرد و همچنین مشارکت متخصصان و مردم محلی در طرح‌های محلی - منطقه‌ای کمک فراوانی در جهت رسیدن به تعادل منطقه‌ای و توسعه پایدار نماید.

منابع

- اسمعیل اسدی، رمضان (۱۳۹۶). سیر تحول رویکردهای توسعه از دیدگاه بین‌المللی با تأکید بر توسعه پایدار (استکهلم، ریو، ژوهانسبورگ و ریو+۲۰)، تهران: انتشارات سازمان برنامه‌بودجه کشور.
- امانپور، سعید و هادی، علیزاده، (۱۳۹۲). ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار در استان کرمانشاه با استفاده از تحلیل رگرسیونی و تحلیل، مجله جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، دوره ۳، شماره ۹، صص ۸۳-۹۶.
- بابایی اقدم، فریدون؛ ویسی ناب، فتح‌الله و علی‌پور، خالد، (۱۳۹۵)، سطح‌بندی و تحلیل تطبیقی درجه توسعه‌یافتگی مطالعه موردی شهرستان‌های استان کرمانشاه، مجله جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، شماره ۲۱، صص ۹۵-۱۱۲.
- حاجی، لطیف؛ چیدری، محمد و چوپچیان، شهلا، (۱۳۹۵)، تحلیل ساختاری مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار تعاونی‌های تولید کشاورزی در مناطق روستایی شهرستان نقده، مجله پژوهش‌های روستایی، دوره ۷، شماره ۱، صص ۲۱۶-۱۹۵.
- خاکپور، براتعلی؛ محمدی، چنور، داوری، سیده الهام و اکبری، مجید، (۱۳۹۸)، بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان کرمانشاه با استفاده از تکنیک ادغام، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۵۶، صص ۷۳-۹۰.
- روستایی، شهریور و یوالاری، شیوا، (۱۳۹۹)، سنجش عدالت فضایی خدمات عمومی در بین شهرستان‌های استان آذربایجان غربی، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۴، شماره ۷۱، صص
- ۱۵۱-۱۷۱.
- شیخ بیگلو، رعنا و تقوایی، مسعود، (۱۳۹۲)، ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های کشور با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، مجله جغرافیا، دوره ۱۱، شماره ۳۹، صص ۱۳۸-۱۵۷.
- طیب نیا، سیدهدای و فتاحی، زرگار، (۱۳۹۸)، تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه، مجله مهندسی جغرافیایی سرزمین، دوره ۳، شماره ۶، صص ۱۷-۲۹.
- غضنفرپور، حسین؛ کاکادزفولی، امین و کاکادزفولی، انیس، (۱۳۹۵)، تحلیل و سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمان براساس شاخص‌های آموزشی با مدل تاپسیس، مجله آمایش محیط، شماره ۴، صص ۶۵-۸۴.
- فتحی، علی؛ موسی کاظمی، سیدمهدی؛ رستمی، شاه بخشی و علی اکبری، اسماعیل، (۱۳۹۶)، تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه، مجله پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، دوره ۵، شماره ۳، صص ۳۸۱-۴۰۳.
- ملکی، سعید؛ علیزاده، هادی و دامن باغ، صفیه، (۱۳۹۴)، تحلیلی بر وضعیت توزیع و خوشه‌بندی توسعه‌یافتگی منطقه‌ای در استان کرمانشاه، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۵، شماره ۱۷، صص ۱۱۵-۱۲۸.
- مولایی هشتجین، نصراله و علینقی پور، مریم، (۱۳۹۹)، ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در بخش‌های استان گیلان، مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، دوره ۵۲، شماره ۱، صص ۷۵-۸۷.
- نظم‌فر؛ حسین؛ علی بخشی، آمنه و باختر، سهیلا، (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، مجله تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال ۱۵، شماره ۳۶، صص ۲۲۹-۲۵۱.
- Annand, P. (2014). Capability Health. Oxford university press.
- Goletsis, Y., M. Chletos (2011). Measurement of Development and Regional Disparities in Greek Periphery: A Multivariate Approach, SocioEconomic Planning Sciences, Vol. 45, No 4, PP.174-183.
- Sharama, B. (2004). Regional disparities in agricultural labour Productivity in the Brahmaputra Valley, Assam, India, Department of Geography, Gauhati University.
- Veselonska, L. (2017). Factors influencing countries on their path to sustainable development: implications for organizations, Problems and Perspectives in Management, Vol. 15, Issue.2, PP474-485.