

جغرافیا و توسعه شماره ۵۶ پاییز ۱۳۹۸

وصول مقاله: ۹۶/۱۰/۱۶

تأیید نهایی: ۹۷/۱۱/۰۲

صفحات: ۷۳-۹۰

## بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های کرمانشاه با استفاده از تکنیک ادغام

دکتر براتعلی خاکپور<sup>۱</sup>، چنور محمدی<sup>۲</sup>، سیده‌الهام‌داوری<sup>۳</sup>، مجید اکبری<sup>۴</sup>

### چکیده

استفاده از شاخص‌های توسعه و ترکیب آن‌ها، به مسئولان برنامه‌ریزی در جهت درک بهتر وضعیت مناطق کمک خواهد کرد و همچنین به آن‌ها در جریان تصمیم‌گیری یاری خواهد رساند تا اقدامات بعدیشان، در جهت تعادل منطقه‌ای باشد و عدالت اجتماعی در بین مناطق برقرار شود. در این راستا هدف این پژوهش تعیین و تحلیل سطوح برخورداری شهرستان‌های استان کرمانشاه در شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک‌های ادغام است. بدین منظور ۱۴ شهرستان از لحاظ شاخص‌های ترکیبی توسعه در قالب ۴۰ شاخص قابل‌سنجش بررسی شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل آنتروپی و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره ویکور، تاپسیس، saw و درنهایت از مدل کیلند استفاده شد که شهرستان‌های استان کرمانشاه در چهار سطح (توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، درحال توسعه و محروم از توسعه) دسته‌بندی شده‌است. نتایج پژوهش بیانگر این است که ۱۴/۲۹ از شهرستان‌ها توسعه‌یافته (قصرشیرین و پاوه)، ۳۵/۷۱ از شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته (سنقر، دالاهو، گیلان‌غرب، صحنه و کنگاور)، ۳۵/۷۱ از شهرستان‌ها درحال توسعه (اسلام‌آباد غرب، هرسین، ثلاث‌باباجانی، روانسر و سرپل‌دهاب) و ۱۴/۲۹ از شهرستان‌ها محروم از توسعه (جوان‌رود و کرمانشاه) هستند که نشان‌دهنده اختلاف بین شهرستان‌ها از لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه است؛ به طوری که توزیع شاخص‌های توسعه چندان با میزان جمعیت شهرستان‌ها انجام نشده‌است. واژه‌های کلیدی: توسعه، توسعه‌یافتگی، ویکور، کیلند، استان کرمانشاه.

### مقدمه و طرح مسأله

توسعه در مفهوم کلی خود به معنای ارتقاء سطح مادی و معنوی جامعه انسانی و ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای همه افراد جامعه است (جمعه پور، ۱۳۸۴: ۵۲).

هدف اصلی توسعه، حذف نابرابری‌ها و شرایط بهبود موجود و حرکت در مسیر مطلوب درجهت رفاه است (سرور و خلیجی، ۱۳۹۴: ۸۹). توسعه به‌عنوان پروژه جهانی (سرور، ۱۳۹۱: ۶۰)، فرایندی تدریجی در پیشرفت موقعیت بشر، شامل انجام فعالیت برای رسیدن به رشد مادی و تکامل اجتماعی در طول زمان است (Riddell, 2011: 12). بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است (قرخلو و حبیبی، ۱۳۸۵: ۶۰). در واقع این مفهوم کوششی است برای ایجاد تعادلی تحقق‌نیافته یا راه‌حلی است درجهت رفع فشارها و مشکلاتی که پیوسته بین بخش‌های مختلف زندگی اجتماعی و اساسی وجود دارد (Storper, 2006: 20). در افکار صاحب‌نظران توسعه، تعبیر مختلفی از واژه توسعه وجود دارد که از آن جمله می‌توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقاء سطح کمی و کیفی زندگی، ارتقاء سطح خدمات بهداشتی و درمانی، برخورداری از آموزش فرهنگ و مشارکت فعال در عرصه‌های مختلف اشاره کرد (تودارو، ۱۳۶۷: ۲۳). در این راستا ضرورت تخصیص بهینه فضایی منابع و امکانات تولید، ایجاد می‌کند که در هر نگرش برنامه‌های کلان توسعه پتانسیل‌ها و توانمندی‌های منطقه‌ای در تولید کالاها و خدمات مورد توجه قرار گیرند (پیراسته، ۱۳۸۵: ۴۱-۴۰)، از طرف دیگر، با توجه به محدودیت سرمایه، به‌ویژه برای یک کشور درحال توسعه، توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای درجهت تنظیم و هماهنگ کردن برنامه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی با نیازها و امکانات محلی درجهت نیل به توسعه پایدار، ضروری به‌نظر می‌رسد (جعفری‌صمیمی، ۱۳۸۷: ۵۴). استفاده از شاخص‌های توسعه و ترکیب آن‌ها، به مسئولان برنامه‌ریزی درجهت

درک بهتر وضعیت مناطق کمک کرده و آن‌ها را در جریان تصمیم‌گیری یاری خواهد کرد تا اقدامات بعدی آن‌ها درجهت تعادل منطقه‌ای بوده و عدالت اجتماعی را در بین مناطق برقرار سازد (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). همان‌طور که روند توسعه‌یافتگی در کشورهای مختلف جهان دارای مراتب گوناگون است، در داخل یک کشور نیز روند توسعه‌یافتگی در بین استان‌ها و مناطق مختلف یکسان نیست. البته این پدیده یکی از ویژگی‌های بارز شهرهای جهان سوم است و در همه این کشورها کم‌وبیش مشهود است (Pacion, 2008: 279).

توسعه‌یافتگی استان‌های کشور با توجه به توزیع فضایی ناهمگن منابع و همچنین عوامل مختلف اجتماعی اقتصادی و اقلیمی مناطق و عدم تعریف مشخص و درست‌نبودن جایگاه مشخص آمایش سرزمین در نظام برنامه‌ریزی و عدم شناخت و اهمیت آن در تعادل بخشی و تنظیم نابرابری‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی و توزیع بهینه منابع و فعالیت‌ها از طریق سیاست‌گذاران، باعث بروز نابسامانی‌های ناحیه‌ای و عدم توسعه یکپارچه در سطح نواحی شده است (آسایش، ۱۳۸۱: ۶۸). امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی، برای ارائه طرح‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های شهری ضروری است. به‌گونه‌ای که استفاده از شاخص‌های اقتصادی اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، بهداشتی و غیره می‌تواند معیاری مناسب برای تعیین جایگاه نواحی و عاملی مهم برای رفع مشکلات و نارسایی‌های موجود در راه رسیدن به توسعه پایدار باشد (صفری و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۲). توسعه متعادل و متوازن فضاهای جغرافیایی، نیازمند بررسی دقیق و همه‌جانبه مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و شناخت بهتر نیازهای جامعه و بهبود آن‌هاست. این امر منوط به در دسترس داشتن آمار و اطلاعات کامل و پردازش‌شده از مکان‌های تحت نظر است. نحوه پخشایش امکانات و

ارزشمندی رهنمون می‌سازد. از نزدیک‌ترین کارهای علمی انجام‌شده به این پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

شارما (۲۰۰۴)<sup>۱</sup>، به تفاوت‌های منطقه‌ای در بهره‌وری نیروهای کارگری بخش کشاورزی در مناطق مختلف ایالت برهماپرتوای هند پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت در بهره‌وری نیروی انسانی، عامل اصلی بروز نابرابری‌های منطقه‌ای است.

گلستیس و کلتوس<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای با عنوان «سنجش میزان توسعه و نابرابری‌های منطقه‌ای در مناطق پیرامونی یونان، با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای» مناطق یونان را به‌لحاظ شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که در دوره‌های زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۵ بین مناطق یونان همگرایی وجود ندارد.

قنبری (۱۳۹۰)، در پژوهشی به تعیین درجه توسعه‌یافتگی و پیش‌بینی اولویت برنامه‌ریزی و توسعه نقاط شهری استان‌های ایران پرداخته‌است. نتایج این پژوهش نشان داد که در میان نقاط شهری استان‌های ایران، عدم تعادل و شکاف وجود دارد و این واگرایی ناحیه‌ای تا حدودی از مدل مرکز-پیرامون پیروی می‌کند.

شیخ‌بیگلو و تقوایی (۱۳۹۰)، به ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های کشور با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه پرداختند. نتایج این پژوهش نشانگر این بود که سطح توسعه بیشتر شهرستان‌های کشور (تعداد ۲۱۶ شهرستان، معادل ۶۴ درصد کل شهرستان‌ها) پایین‌تر از حد متوسط است؛ به‌طوری‌که ۹۵ شهرستان در گروه نسبتاً محروم، ۸۵ شهرستان در گروه محروم و ۳۶ شهرستان در گروه بسیار محروم قرار می‌گیرند.

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 (تقوایی و بهاری، ۱۳۹۱: ۱۶). در این راستا ضرورت این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی فضایی، با توجه به محدودیت منابع، توزیع بهینه و متعادل امکانات و خدمات بین سکونتگاه‌های مختلف است. برای تحقق این امر نیاز به شناسایی سکونتگاه‌ها از نظر شاخص‌های توسعه است تا از این طریق نقاط محروم و توسعه‌نیافته مشخص شود و برنامه‌ریزان بتوانند برای تعادل فضایی و کاهش فاصله‌های بهره‌مندی بین مناطق اقدام کنند. در همین راستا استان کرمانشاه به‌عنوان یک استان مرزی، از لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه، عدم تعادل و تفاوت زیادی در مقایسه با استان‌های دیگر کشور دارد. به‌نظر می‌رسد مهم‌ترین دلیل افزایش این نابرابری‌ها، عدم شناسایی ابعاد مختلف نابرابری‌ها برای رسیدن به اهداف مذکور در کشور است. در همین راستا، این پژوهش درصدد است تا به تبیین و شناخت جایگاه شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های ترکیبی توسعه با تکیه بر مدل ادغام بپردازد. بر همین اساس پژوهش حاضر به‌طور مشخص در راستای رسیدن به اهداف زیر تدوین شده‌است:

۱- تبیین پراکنش شاخص‌های توسعه در بین شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری.

۲- شناسایی فضای توسعه غالب بر شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های ترکیبی توسعه‌یافتگی.

مرور ادبیات و کارهای صورت‌گرفته در زمینه توسعه‌یافتگی، ما را به پژوهش‌ها و مقالات مفید و

1-Sharama

2-Golestsis and chleostos

متداول شده است (Kirk, 2001:71). در ابتدا به معنای نرخ رشد اقتصادی قلمداد می‌شد؛ اما بعدها به مفهوم کاهش یا ازمیان‌بردن فقر، بیکاری، نابرابری‌های اجتماعی و تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی گرایش پیدا کرد (زیاری، ۱۳۷۹: ۵۴). توسعه یک مفهوم کیفی است که در برابر رشد قرار می‌گیرد و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸: ۱۹۶). توسعه جریانی چندبعدی است که در خود، تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی-اجتماعی را به همراه دارد (پاپلی‌یزدی، ۱۳۹۰: ۳۲). از دیدگاه دیگر، توسعه مفهومی کیفی است و به وضعیتی اطلاق می‌شود که حداقل سه هدف یا شرط را محقق سازد: اول، امکان دسترسی بیشتر به کالاها و خدمات تداوم‌بخش زندگی انسان‌ها؛ دوم، افزایش سطح زندگی و بهره‌مندی انسان‌ها از مواهب مادی؛ سوم، گسترش دامنه انتخاب، آزادی اندیشه‌ها و برابری افراد جامعه در برابر قانون (سپهردوست، ۱۳۸۸: ۷۰). به‌طور کلی، توسعه در مفهوم عام خود از قوه به فعل درآوردن توانمندی‌های افراد جامعه و امری پویا و درون‌زا تعریف شده است (رئیس‌همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲۳). مفهوم توسعه را می‌توان از دو دیدگاه و در دو بُعد نظری-فلسفی و عینی-کاربردی تعریف کرد. بررسی مفهوم نظری-فلسفی توسعه نشان می‌دهد که:

- توسعه برخلاف رشد که جنبه کمی دارد، حاوی جنبه‌های کمی و کیفی است.
- توسعه مفهوم مطلق ندارد، بلکه خصلتی نسبی دارد و در مقایسه با زمان و مکان مشخصی معنی می‌یابد.
- توسعه دینامیسمی درون‌زا دارد و درعین حال همچون قوانین اجتماعی دیگر نمی‌تواند با دخالت آگاهانه انسان تعیین شود.

مختاری ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای به تحلیل نابرابری‌های ناحیه‌ای استان فارس با استفاده از مدل VIKOR پرداختند که نتایج نشان می‌دهد، نابرابری در سطوح شهرستانی مشهود بوده است؛ به‌طوری‌که شهرستان شیراز به‌عنوان مرکز استان در سطح کاملاً برخوردار قرار گرفته و شهرستان‌های جهرم، کازرون و استهبان برخوردار و شهرستان‌های مهر، داراب، آباده، لامرد، بوانات و نیریز، نیمه‌برخوردار بوده‌اند و بقیه شهرستان‌ها محروم هستند.

محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای به ارزیابی سطوح توسعه و نابرابری ناحیه‌ای به‌لحاظ شاخص‌های توسعه با مدل ویکور (مطالعه موردی: منطقه اورامانات) پرداختند که نتایج نشان می‌دهد بین شهرستان‌ها اختلاف و نابرابری وجود دارد. در مجموع شاخص‌ها ضریب توسعه‌یافتگی از ۰/۲۲۴ تا ۰/۸۳۴ در نوسان است.

ضرابی و همکاران (۱۳۹۶)، به تحلیل فضایی و اولویت‌بندی استان‌های ایران به‌منظور برنامه‌ریزی و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداختند. نتایج نشان می‌دهد میان استان‌های کشور از لحاظ توسعه‌یافتگی فناوری اطلاعات و ارتباطات، تا حدودی عدم تعادل و ناهمگونی وجود دارد. در مجموع استان‌های کشور از لحاظ شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح مطلوبی نیستند و بالاترین سطح توسعه‌یافتگی متعلق به استان تهران است که با ضریب توسعه‌ای معادل کمی بالاتر از ۰/۵ در وضعیت نیمه‌توسعه‌یافته به‌سر می‌برد.

### مبانی نظری پژوهش

از نظر لغوی، توسعه به معنای «پیشرفت، ترقی و بهبود» است و می‌توان آن را «تغییر همراه با پیشرفت» دانست (زکریا، ۱۳۸۳: ۱۸). مفهوم توسعه و توسعه‌یافتگی تقریباً از نیمه دوم قرن بیستم در جهان

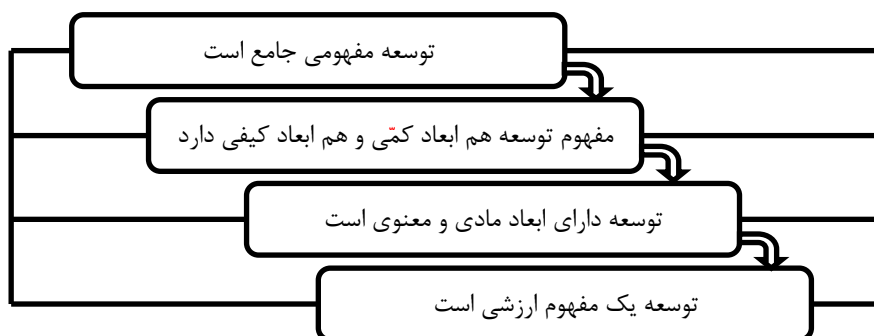
توسعه‌یافتگی مطرح‌شده و در هر دوره‌ای یک یا چند الگو به‌عنوان الگوی مسلط عمل کرده‌است. اگر مقوله توسعه و ازجمله توسعه روستایی را با دید جامع‌تری بنگریم، می‌توان گفت در دهه ۱۹۵۰ الگوی رشد، در دهه ۱۹۶۰ الگوی ساختارگرا یا بازتوزیع منابع، در دهه ۱۹۷۰ الگوی تأمین نیازهای اساسی و از دهه ۱۹۸۰ به بعد الگوی توسعه پایدار به‌عنوان الگوی مسلط در ادبیات توسعه طی نیم‌قرن اخیر مطرح بوده‌اند (رضوانی، ۱۳۹۰: ۷۷). نظریه‌های نوسازی، وابستگی و نئوکلاسیک از مشهورترین نظریه‌هایی هستند که در سطح کلان و ملی به تبیین توسعه می‌پردازند (Hodder, 2000: 13). هدف نظریه‌های توسعه، تحلیل و تبیین نابرابری‌های موجود میان کشورها و مناطق و نواحی در زمینه توسعه است. اخیراً رویکردهای نوینی نیز در زمینه توسعه مطرح شده‌است. برخی از این‌ها شامل جنبش‌های محلی، نقش سازمان‌های غیردولتی، مباحث جنسیتی، عدالت و دموکراسی، مشارکت شهروندی و مهم‌تر از همه محیط‌زیست و روابط محلی هستند. برخی محققان رویکرد توسعه از پایین رویکرد نیازهای اساسی را مورد تأکید قرار داده‌اند. همچنین نظریه رشد نوینی مطرح شده‌است که رشد درون‌زا را بیش از رشد برون‌زا مورد تأکید قرار می‌دهد (Hodder, 2000: 16). مقصود مطلوب توسعه، بهبود کیفیت زندگی همه است؛ بنابراین کوشش برای دستیابی به توسعه باید به شکلی باشد که منافع اکثریت مردم را دربرگیرد. در صورتی که بخش محدودی از جامعه از فرایند توسعه که خود یک فرایند تغییر مطلوب است بهره‌مند شوند، نمی‌توان آن را توسعه نامید. خلاصه اینکه در تعریف توسعه با در نظر گرفتن برداشت‌های مختلف، مفاهیم اصلی آن را می‌توان مطابق شکل ۱ نشان داد:

صرف‌نظر از جنبه نظری- فلسفی، توسعه در هر مرحله از تحول و تکامل جامعه، مفهوم عینی-کاربردی می‌یابد و حد آن با ملاک‌هایی تعیین می‌شود (میرکتولی و کنعانی، ۱۳۹۰: ۲۰). توسعه در مفهوم عینی-کاربردی، علاوه بر بهبود در میزان تولید و افزایش درآمد، شامل دگرگونی اساسی در ساخت‌های نهادی، اجتماعی، اداری، فرهنگی و همچنین سوگیری‌های عمومی مردم است (پاپلی‌یزدی، ۱۳۸۷: ۱۸).

متخصصان رشته‌های مختلف علوم انسانی نیز در فضایی پوزیتیویستی هر یک کوشیده‌اند براساس رشته تخصصی خود، تعریفی از توسعه ارائه و تجویز کنند (موثقی، ۱۳۸۳: ۲۲۴) که در ذیل به تعریفی چند از طرف برخی صاحب‌نظران می‌پردازیم: «مانک هاوس<sup>۱</sup> توسعه، برنامه‌ریزی در دست اقدام برای شهر و کشور، ساختمان‌سازی، تجدید بنا، عملیات مهندسی و استخراج معدن است (نظری، ۱۳۷۵: ۳).

«آرتور لوئیس<sup>۲</sup> توسعه، فرایندی است که موجب افزایش تولید سرانه شاغلان نیروی کار در بلندمدت می‌شود (رحیمی، ۱۳۸۳: ۱۱). «شومپیتر»: توسعه عبارت است از تغییرات مداوم و خودبه‌خودی در کشورهای در حال توسعه که بعد از استقلال سیاسی، تعادل اقتصادی موجود را از دست داده‌اند. با دگرگون شدن مفاهیم توسعه، نماگرها و شاخص‌های اندازه‌گیری آن نیز دستخوش دگرگونی شدند.

پیش از سال‌های ۱۹۶۰-۱۹۵۰، بیشتر شاخص‌های اندازه‌گیری توسعه، رویکرد کمی داشتند و در واقع در این دوره، توسعه بیشتر به‌عنوان یک تغییر و تحول کمی ارزیابی می‌شد و ناهمسانی چشمگیری میان دو مفهوم رشد و توسعه در متون اقتصادی به چشم نمی‌خورد (فطرس، ۱۳۹۰: ۱۱۴). از آن زمان تاکنون با توجه به تنوع مفاهیم و دیدگاه‌ها در زمینه توسعه، نظریه‌ها و الگوهای متعددی درباره توسعه و



شکل ۱: مفاهیم اصلی توسعه

تهیه و ترسیم: شمعی و احمدی، ۱۳۹۵: ۱۱۹

### محدوده مورد مطالعه

براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، استان کرمانشاه دارای ۱۹۵۲۴۳۴ نفر جمعیت است و با وسعت ۲۵۰۴۵/۴ کیلومترمربع به مرکز شهر کرمانشاه در میانه ضلع غربی کشور بین مدار جغرافیایی ۳۳ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۸ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۵ درجه و ۲۴ تا ۴۸ درجه و ۷ طول شرقی از نصف‌النهار گرینوچ قرار گرفته است و از شمال با استان کردستان، از جنوب با استان‌های لرستان و ایلام، از شرق با استان همدان و از غرب با داشتن ۳۳۰ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق همسایه است. ارتفاع متوسط آن از سطح دریا حدود ۱۲۰۰ متر است. کرمانشاه از لحاظ تقسیمات کشوری دارای ۱۴ شهرستان، ۳۱ بخش، ۳۲ شهر و ۸۶ دهستان است (مرکز آمار ایران: ۱۳۹۵) شکل (۲).

### روش پژوهش

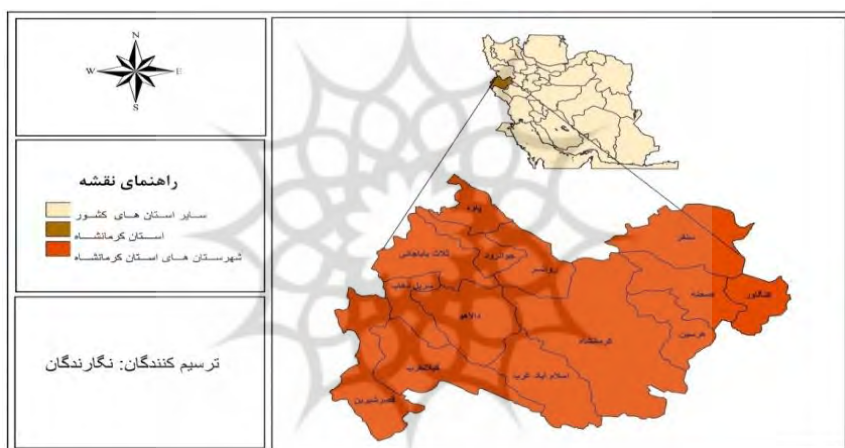
روش این پژوهش براساس هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-تحلیلی است. این پژوهش درصدد است که به بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان کرمانشاه بپردازد. قلمرو جغرافیایی این پژوهش ۱۴ شهرستان استان کرمانشاه است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، ابتدا شاخص‌های توسعه‌یافتگی در ۴ بخش شاخص

با توجه مطالب مطرح‌شده در بالا، امروزه یکی از مباحث عمده و اساسی در نظام برنامه‌ریزی جامع اقتصادی-اجتماعی، مسأله توسعه موزون است که می‌تواند در قالب توسعه متعادل مناطق و بخش‌های مختلف یک جامعه مطرح شود. توجه به همگن‌سازی مناطق از نظر برخورداری از امکانات، تسهیلات و همه شاخص‌های رفاهی، موضوعی است که می‌تواند در راه میلی به اهداف کمی و کیفی برنامه‌های کلان ملی، تخصیصی منابع را تحت‌تأثیر قرار دهد و با هدف یکسان‌سازی مناطق، چهارچوب سیاست‌گذاری‌ها را سازمان‌دهی کند. این نوع همگن‌سازی قبل از هر چیز نیازمند شناسایی ویژگی‌های مختلف مناطق، آشنایی با منابع اقتصادی بالقوه و نوع و سطح محرومیت آن‌ها از حیث برخورداری از شاخص‌های توسعه‌یافتگی است (شاهنوشی و همکاران، ۱۳۸۵: ۴۲۴). در زمینه سنجش و تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نیز انواع متنوعی از روش‌ها و تکنیک‌های کمی وجود دارد که بسته به میزان اعتبار و وثوق اطلاعات در دسترس و مهارت‌های برنامه‌ریزان محلی، برای سازمان‌دهی و ارزیابی اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند (بدری، ۱۳۶۹: ۵۳)؛ اما بدیهی است که هر یک از این روش‌ها مبتنی بر رهیافت‌ها و زمینه‌های تئوریک متفاوتی بوده‌اند و در نتیجه طبقه‌بندی‌های مختلفی را ارائه می‌کنند (میرکتولی و کنعانی، ۱۳۹۰: ۲۲).

### معرفی شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش

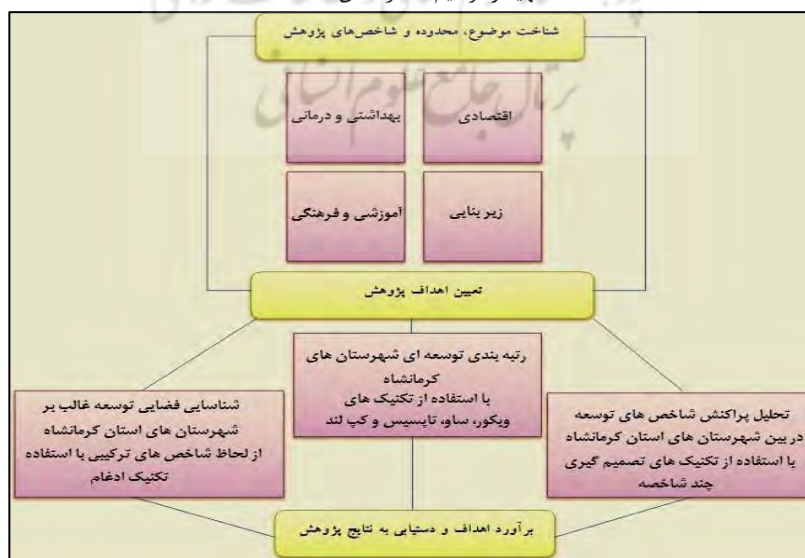
در پژوهش حاضر برای ارزیابی توسعه‌یافتگی در استان کرمانشاه در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، با استفاده از داده‌های مندرج در سالنامه آماری سال ۱۳۹۵ استان و منابع آماری استانداری و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه استان، از ۴۰ متغیر توسعه در قالب ۴ شاخص کلی اقتصادی، آموزشی-فرهنگی، بهداشتی-درمانی و زیربنایی استفاده شده است که در جدول شماره (۱) جزئیات شاخص‌های منتخب پژوهش آمده‌است.

اقتصادی، آموزشی-فرهنگی، بهداشتی-درمانی و زیربنایی با ۴۰ متغیر دسته‌بندی شده و داده‌های مربوط به آن‌ها از سالنامه آماری سال ۱۳۹۵ استانداری کرمانشاه و اطلاعات تکمیلی از معاونت توسعه و برنامه‌ریزی استان گردآوری شده‌است که پس از وزن‌دهی با روش آنتروپی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره ویکور، تاپسیس، Saw و کپلند برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده‌است. برای ترسیم نقشه‌ها از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شده‌است (شکل ۳).



شکل ۲: نقشه محدوده مورد مطالعه

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷



شکل ۳: مدل مفهومی فرایند انجام پژوهش

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۱: معرفی شاخص‌های مورد مطالعه پژوهش

شاخص‌ها	زیرشاخص	شاخص‌ها	زیرشاخص
اقتصادی	X1: تعداد شرکت‌های تعاونی کشاورزی تحت پوشش اداره کل تعاون و رفاه اجتماعی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	تولید و بازرگانی	X21: تعداد تخت به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X2: تعداد واحد بانکی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X22: تعداد داروخانه به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X3: تعداد شرکت تعاونی حمل‌ونقل به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X23: تعداد آزمایشگاه به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X4: تعداد شرکت تعاونی روستایی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت روستا		X24: تعداد پزشک عمومی به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X5: تعداد شرکت فعال تأمین نیاز تولیدکنندگان به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X25: تعداد پرستار به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X6: تعداد سپرده‌ها نزد بانک‌ها به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت		X26: تعداد ماما به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X7: تعداد شرکت‌های تعاونی کشاورزی تحت پوشش اداره کل تعاون روستایی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت روستا		X27: تعداد داروساز به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X8: تعداد شرکت تعاونی فعال صنعتی به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان		X28: خانه بهداشت‌های فعال به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	X9: تعداد شرکت فعال تأمین نیاز مصرف‌کنندگان به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X29: تعداد پزشک متخصص به‌ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان
	آموزشی - فرهنگی		X10: تعداد شرکت فعال تأمین نیاز صنوف خدماتی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان
X11: تعداد چاپخانه به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X31: درصد شهرهای گازرسانی شده	
X12: تعداد سالن نمایش به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X32: درصد روستاهای گازرسانی شده	
X13: درصد باسوادان مناطق روستایی		X33: انشعاب برق خانگی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان،	
X14: درصد باسوادان مناطق شهری		X34: انشعاب برق تجاری به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	
X15: تعداد کتابخانه عمومی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان		X35: انشعاب گاز خانگی و تجاری به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	
X16: نسبت معلم به دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی		X36: انشعاب گاز صنعتی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	
X17: نسبت معلم به دانش‌آموزان در مقطع متوسطه دوره اول		X37: تعداد جایگاه فروش مواد سوختی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	
X18: نسبت معلم به دانش‌آموزان در مقطع متوسطه دوره دوم		X38: تعداد راه‌های روستایی دارای آسفالت به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت روستا	
X19: نسبت کلاس به دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی		X39: تعداد روستاهای دارای ارتباط تلفنی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت روستا	
X20: نسبت کلاس به دانش‌آموزان در مقطع متوسطه دوره اول		X40: تعداد دفتر پست شهری و روستایی به‌ازای هر ده‌هزار نفر جمعیت شهرستان	

مأخذ: سالنامه آماری ۱۳۹۵ استان کرمانشاه و مطالعات نگارندگان



### بحث و یافته‌های پژوهش

شده‌است. ابتدا متغیرهای موردنیاز یا استفاده از روش آن‌تروپی شانون وزن‌دهی شده‌اند؛ سپس از مدل‌های ویکور، تاپسیس، saw و کپلند برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده‌است (جدول ۲، ۳، ۴، ۵، ۶).

در این پژوهش برای سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از ۴۰ متغیر در بخش‌های مختلف اقتصادی، آموزشی-فرهنگی، بهداشتی-درمانی و زیربنایی استفاده

جدول ۲: ماتریس داده‌ها

اقتصادی										
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
اسلام‌آباد غرب	8.163	2.342	0.781	2.482	0.426	502.925	0.207	6.815	0.781	0.355
پاوه	3.475	3.475	0.000	3.288	0.000	352.303	1.644	2.813	1.655	0.000
ثلاث باباجانی	5.111	0.852	0.000	2.120	0.284	143.672	0.530	0.000	3.123	0.000
جوان‌رود	3.326	1.996	0.399	0.961	0.133	298.128	1.441	2.528	1.330	0.133
دالاهو	8.614	3.890	0.000	3.987	0.278	388.474	3.987	2.223	0.556	0.000
روانسر	5.665	2.518	0.210	2.046	0.000	289.359	1.023	3.147	0.210	0.000
سرپل‌ذهاب	3.867	2.344	0.234	1.259	0.352	425.816	0.503	2.226	0.703	0.000
سنقر	14.205	2.327	0.367	3.852	0.735	374.842	0.825	2.817	0.367	0.000
صحنه	7.490	2.685	0.000	2.331	0.000	363.639	1.457	3.109	0.141	0.000
قصر شیرین	18.388	6.269	0.000	6.513	0.418	655.272	8.684	2.090	1.672	0.000
کرمانشاه	0.563	3.082	0.120	1.619	0.074	662.335	1.079	1.329	0.452	0.037
کنگاور	9.972	2.624	0.131	2.330	0.525	436.654	0.466	6.035	0.262	0.000
گیلان‌غرب	28.944	3.158	0.351	2.563	0.351	432.403	0.961	4.736	0.702	0.000
هرسین	5.743	2.425	0.000	1.719	0.128	319.209	0.688	3.318	0.255	0.000

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۳: ماتریس داده‌ها

شهرستان	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
اسلام‌آباد غرب	0.355	0.142	73.300	84.900	0.355	0.455	6.053	8.440	4.786	5.212
پاوه	0.331	0.165	82.200	87.700	0.827	7.874	10.109	16.576	5.268	5.920
ثلاث باباجانی	0.000	0.284	66.900	81.500	0.852	8.938	6.378	7.252	6.275	5.741
جوان‌رود	0.665	0.133	74.600	84.400	0.266	5.260	7.225	8.716	4.565	4.795
دالاهو	0.278	0.834	72.600	81.900	1.112	7.843	6.442	9.938	6.863	5.051
روانسر	0.210	0.210	75.800	85.400	0.629	7.483	8.548	10.839	5.747	5.376
سرپل‌ذهاب	1.055	0.117	75.300	83.000	0.352	6.084	5.856	7.670	5.112	4.162
سنقر	0.367	0.490	69.300	83.800	0.980	6.091	6.328	9.209	5.928	5.043
صحنه	0.424	0.283	73.100	86.900	0.707	7.194	6.417	7.379	5.932	4.752
قصر شیرین	0.418	0.418	81.000	87.000	1.672	5.151	5.765	9.316	4.925	4.000
کرمانشاه	0.480	0.037	79.400	89.300	0.231	4.109	4.771	7.558	3.856	3.809
کنگاور	0.262	0.131	77.400	86.500	0.394	0.526	5.880	8.155	0.495	4.081
گیلان‌غرب	0.526	0.175	71.400	83.000	0.702	8.123	11.879	16.261	7.234	5.599
هرسین	0.128	0.255	77.000	80.700	0.638	6.374	6.905	10.377	5.339	0.452

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۴: ماتریس داده‌ها

شهرستان	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30
اسلام‌آباد غرب	8.518	1.136	0.497	4.188	8.447	2.697	0.071	4.117	1.562	0.781
پاوه	11.583	1.158	0.993	6.785	14.397	5.461	0.331	4.137	1.655	0.993
ثلاث باباجانی	0.000	0.568	0.284	2.839	3.691	3.691	0.000	9.370	0.000	0.000
جوانرود	9.312	1.064	0.532	6.120	14.767	4.523	0.266	3.858	1.729	0.665
دالاهو	0.000	1.112	1.112	7.503	3.612	4.168	0.000	10.004	0.000	1.112
روانسر	0.000	0.629	1.049	4.197	1.259	2.938	0.000	6.505	0.000	0.000
سرپل‌ذهاب	11.249	0.937	0.703	4.921	8.788	2.812	0.234	5.742	0.937	0.820
سنقر	16.532	0.980	0.490	6.613	10.654	3.796	0.245	9.797	1.592	1.102
صحنه	6.360	1.131	0.707	6.077	10.176	3.109	0.283	6.925	1.837	1.272
قصر شیرین	40.119	1.672	0.836	8.358	15.880	5.851	0.418	2.925	2.507	3.343
کرمانشاه	23.546	1.375	0.637	6.855	15.574	2.353	0.314	1.384	2.380	1.043
کنگاور	15.745	1.181	1.312	4.330	10.628	4.723	0.131	3.674	1.706	1.706
گیلان‌غرب	12.279	0.877	0.877	6.841	7.894	4.385	0.175	7.368	1.228	0.526
هرسین	10.211	1.149	0.893	5.871	6.892	3.957	0.383	4.084	1.787	1.021

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۵: ماتریس داده‌ها

شهرستان	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40
اسلام‌آباد غرب	0.109	9.723	2993.3	339.4	1266.4	10.932	0.781	66.198	35.374	0.426
پاوه	0.554	5.755	38614.8	487.0	1184.5	12.245	1.158	38.639	19.319	0.331
ثلاث باباجانی	0.617	6.890	3190.3	183.4	763.2	11.358	0.568	93.275	91.685	0.284
جوانرود	0.184	0.480	2798.2	386.3	863.9	11.042	0.266	72.544	41.316	0.266
دالاهو	1.269	2.990	3366.8	290.7	633.8	13.616	0.834	118.609	71.265	0.278
روانسر	0.712	15.348	2992.8	345.6	966.5	15.528	1.259	93.625	70.091	0.420
سرپل‌ذهاب	0.220	6.797	3118.2	369.3	717.0	22.498	0.469	41.031	41.535	0.117
سنقر	0.441	29.992	3837.7	456.8	1584.0	29.267	0.490	108.962	58.058	0.980
صحنه	0.552	31.173	3293.9	341.0	1825.1	30.527	0.989	74.873	51.275	0.141
قصر شیرین	0.536	19.540	2825.4	563.3	1276.7	14.209	1.254	60.790	78.159	0.836
کرمانشاه	0.042	17.422	3050.4	448.2	1127.4	4.576	0.443	58.357	53.963	0.185
کنگاور	0.371	23.297	3379.1	545.0	1666.3	23.880	1.050	72.687	38.207	0.525
گیلان‌غرب	0.792	18.904	2986.8	220.0	1106.7	8.595	0.351	49.982	59.274	0.877
هرسین	0.407	20.283	3103.0	332.9	1413.0	19.400	0.893	58.100	41.942	0.128

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۶: وزن نهایی حاصل از آنتروپی شانون

X10	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	اقتصادی
۰/۰۰۴۲	۰/۰۳۳۹	۰/۰۲۳۳	۰/۰۳۸۷	۰/۰۲۴۴	۰/۰۲۰۲	۰/۰۲۶۴	۰/۰۱۳۳	۰/۰۲۵۲	۰/۰۳۲۴	
X20	X19	X18	X17	X16	X15	X14	X13	X12	X11	آموزشی - فرهنگی
۰/۰۲۵۰	۰/۰۲۵۲	۰/۰۲۳۸	۰/۰۲۳۵	۰/۰۲۸۲	۰/۰۲۷۱	۰/۰۲۲۵	۰/۰۲۲۵	۰/۰۳۰۵	۰/۰۲۴۳	
X30	X29	X28	X27	X26	X25	X24	X23	X22	X21	بهداشتی - درمانی
۰/۰۲۲۰	۰/۰۱۶۹	۰/۰۲۶۲	۰/۰۱۸۳	۰/۰۲۳۶	۰/۰۲۷۱	۰/۰۲۳۶	۰/۰۲۴۶	۰/۰۲۲۶	۰/۰۱۹۹	
X40	X39	X38	X37	X36	X35	X34	X33	X32	X31	زیربنایی
۰/۰۲۹۵	۰/۰۲۴۶	۰/۰۲۴۲	۰/۰۲۵۷	۰/۰۲۶۰	۰/۰۲۴۰	۰/۰۲۳۹	۰/۰۴۰۴	۰/۰۳۱۵	۰/۰۳۰۰	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

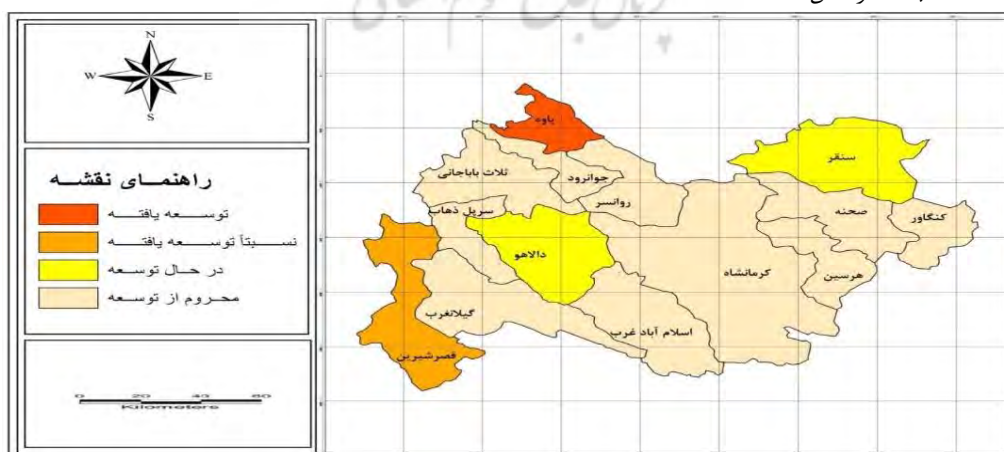
چهار سطح ۰ - ۰/۲۵ توسعه یافته، ۰/۲۵ - ۰/۵۰ نسبتاً توسعه یافته، ۰/۵۰ - ۰/۷۵، در حال توسعه و ۰/۷۵ - ۱ محروم از توسعه دسته‌بندی شده‌اند. یافته‌های به دست آمده براساس مدل ویکور نشان می‌دهد که شهرستان پاوه با ضریب توسعه (۰/۱۹۷۹) رتبه یک را در بین ۱۴ شهرستان استان دارد و شهرستان کرمانشاه با (۰/۹۸۳۶) با وجود اینکه مرکز استان است، رتبه ۱۴ یعنی رتبه آخر را به خود اختصاص داده است (جدول ۷ و شکل ۴).

بررسی نتایج وزن متغیرها با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون نشان می‌دهد که بیشترین وزن مربوط به متغیر انشعاب برق خانگی به ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان (۰/۰۴۰۴) و کمترین مربوط به تعداد شرکت فعال تأمین نیاز صنوف خدماتی به ازای هر ده هزار نفر جمعیت شهرستان با (۰/۰۰۴۲) بوده است. پس از وزندهی متغیرها با استفاده از سه تکنیک (ویکور، تاپسیس و saw) اقدام به سطح‌بندی شهرستان‌ها شده است. در مدل ویکور شهرستان‌ها در

جدول ۷: رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌ها با استفاده از مدل ویکور

شهرستان	s	r	Q	رتبه	وضعیت توسعه	درصد توسعه
پاوه	۰/۹۲۸۹	۰/۰۳۶۳	۰/۱۹۷۹	۱	توسعه یافته	۷/۱۴
قصر شیرین	۰/۹۰۶۵	۰/۰۴۰۴	۰/۴۹۸۲	۲	نسبتاً توسعه یافته	۷/۱۴
سنقر	۰/۹۳۴۳	۰/۰۳۹۸	۰/۶۷۸۵	۳	در حال توسعه	۱۴/۲۹
دالاهو	۰/۹۴۰۶	۰/۰۴۰۱	۰/۷۴۴۹	۴	در حال توسعه	۱۴/۲۹
گیلان غرب	۰/۹۳۸۸	۰/۰۴۰۳	۰/۷۷۳۴	۵	محروم از توسعه	۷۱/۴۳
صحنه	۰/۹۴۹۷	۰/۰۴۰۱	۰/۸۴۹۴	۶	محروم از توسعه	
کنگاور	۰/۹۵۱۱	۰/۰۴۰۱	۰/۸۵۷۰	۷	محروم از توسعه	
اسلام‌آباد غرب	۰/۹۵۶۰	۰/۰۴۰۳	۰/۹۲۴۷	۸	محروم از توسعه	
هرسین	۰/۹۵۹۹	۰/۰۴۰۲	۰/۹۵۲۵	۹	محروم از توسعه	
ثلاث و باباجانی	۰/۹۶۲۳	۰/۰۴۰۲	۰/۹۶۷۸	۱۰	محروم از توسعه	
روانسر	۰/۹۶۱۰	۰/۰۴۰۳	۰/۹۶۹۲	۱۱	محروم از توسعه	
سرپل ذهاب	۰/۹۶۲۳	۰/۰۴۰۲	۰/۹۷۳۰	۱۲	محروم از توسعه	
جوانرود	۰/۹۶۰۱	۰/۰۴۰۴	۰/۹۷۳۷	۱۳	محروم از توسعه	
کرمانشاه	۰/۹۶۳۰	۰/۰۴۰۲	۰/۹۸۳۶	۱۴	محروم از توسعه	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷



شکل ۴: سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از روش ویکور

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

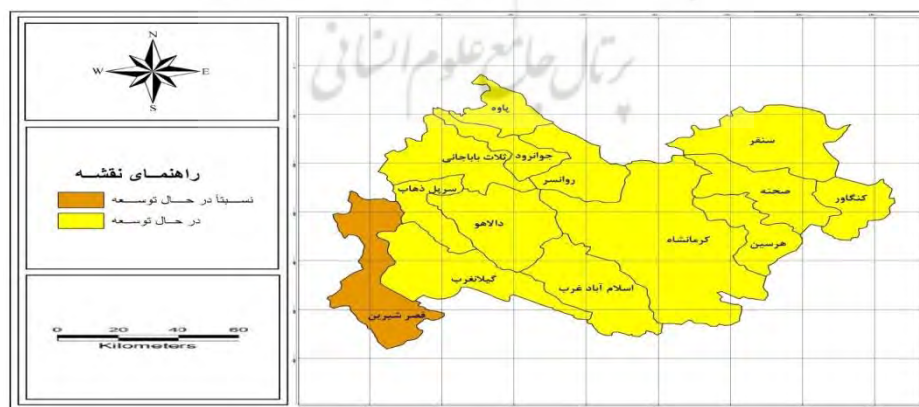
شاخص‌های موردنظر را دارد. با توجه به نتایج به دست آمده، شهرستان قصر شیرین با (۰/۵۵۱۶) در رتبه اول و نسبتاً توسعه یافته و بقیه شهرستان‌ها در حال توسعه هستند (جدول ۸) و (شکل ۵).

در مدل تاپسیس شهرستان‌ها در چهار سطح ۰/۱۰۰- ۰/۷۵ توسعه یافته، ۰/۷۵-۰/۵۰ نسبتاً توسعه یافته، ۰/۵۰-۰/۲۵ در حال توسعه و ۰/۲۵-۰/۰ محروم از توسعه دسته‌بندی شده‌اند که هر چه عدد به دست آمده بیشتر باشد، نشان از توسعه آن شهرستان از لحاظ

جدول ۸: رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌ها با استفاده از مدل تاپسیس

شهرستان	فاصله از حد ضداپده‌آل	فاصله از حد ایده‌آل	شبهات	رتبه	وضعیت توسعه	درصد توسعه
قصر شیرین	۰/۰۵۸۳	۰/۰۴۷۴	۰/۵۵۱۶	۱	نسبتاً توسعه یافته	۷/۱۴
پاوه	۰/۰۴۷۹	۰/۰۵۳۸	۰/۴۷۰۶	۲	در حال توسعه	۹۲/۸۶
دالاهو	۰/۰۴۱۰	۰/۰۶۰۲	۰/۴۰۵۴	۳	در حال توسعه	
سنقر	۰/۰۳۹۷	۰/۰۶۰۴	۰/۳۹۶۹	۴	در حال توسعه	
گیلان غرب	۰/۰۳۹۶	۰/۰۶۱۷	۰/۳۹۰۶	۵	در حال توسعه	
صحنه	۰/۰۳۲۲	۰/۰۶۵۸	۰/۳۲۸۹	۶	در حال توسعه	
ثلاث باباجانی	۰/۰۳۳۵	۰/۰۷۰۴	۰/۳۲۲۱	۷	در حال توسعه	
کنگاور	۰/۰۳۰۹	۰/۰۷۳	۰/۳۱۴۷	۸	در حال توسعه	
اسلام‌آباد غرب	۰/۰۲۶۶	۰/۰۶۹۷	۰/۲۷۶۱	۹	در حال توسعه	
روانسر	۰/۰۲۶۲	۰/۰۷۰۱	۰/۲۷۲۴	۱۰	در حال توسعه	
سرپل ذهاب	۰/۰۲۶۵	۰/۰۷۰۷	۰/۲۶۵۶	۱۱	در حال توسعه	
هرسین	۰/۰۲۴۹	۰/۰۶۹۵	۰/۲۶۴۰	۱۲	در حال توسعه	
جوانرود	۰/۰۲۴۷	۰/۰۶۹۴	۰/۲۶۲۷	۱۳	در حال توسعه	
کرمانشاه	۰/۰۲۵۵	۰/۰۷۲۳	۰/۲۶۰۸	۱۴	در حال توسعه	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷



شکل ۵: سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از روش تاپسیس

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

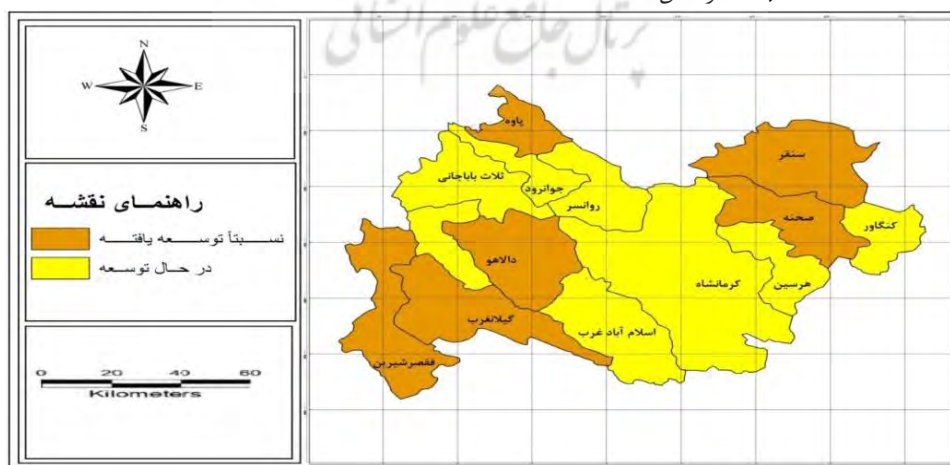
رتبه اول و در گروه نسبتاً توسعه یافته و شهرستان ثلاث باباجانی با (۰/۴۱۰۶) در رتبه آخر و در حال توسعه هستند. در این بین، شهرستان کرمانشاه با توجه به مرکز استان بودن، در جایگاه دوازدهم با میزان (۰/۴۲۵۰) در وضعیت در حال توسعه قرار دارد (جدول ۹) و (شکل ۶).

در مدل saw در چهار سطح ۰/۷۵-۰/۱۰۰ توسعه یافته، ۰/۷۵-۰/۵۰ نسبتاً توسعه یافته، ۰/۲۵-۰/۵۰، در حال توسعه و ۰/۲۵-۰/۰ محروم از توسعه دسته‌بندی شده‌اند که همانند مدل تاپسیس هرچه عدد به دست آمده بیشتر باشد، نشان از توسعه آن شهرستان از لحاظ شاخص‌های مورد نظر را دارد. با توجه به نتایج به دست آمده، شهرستان قصر شیرین با (۰/۷۱۳۵) در

جدول ۹: رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌های کرمانشاه بر اساس مدل saw

شهرستان	saw	رتبه	وضعیت توسعه	درصد توسعه
قصر شیرین	۰/۷۱۳۵	۱	نسبتاً توسعه یافته	۴۲/۸۶
پاوه	۰/۵۶۴۸	۲	نسبتاً توسعه یافته	
سنقر	۰/۵۹۲۵	۳	نسبتاً توسعه یافته	
گیلان غرب	۰/۵۶۲۶	۴	نسبتاً توسعه یافته	
دالاهو	۰/۵۳۸۸	۵	نسبتاً توسعه یافته	
صحنه	۰/۵۱۷۴	۶	نسبتاً توسعه یافته	
کنگاور	۰/۴۹۳۶	۷	در حال توسعه	۵۷/۱۴
اسلام‌آباد غرب	۰/۴۳۷۷	۸	در حال توسعه	
هرسین	۰/۴۴۵۰	۹	در حال توسعه	
جوانرود	۰/۴۲۶۲	۱۰	در حال توسعه	
روانسر	۰/۴۴۴۰	۱۱	در حال توسعه	
کرمانشاه	۰/۴۲۵۰	۱۲	در حال توسعه	
سرپل ذهاب	۰/۴۲۰۰	۱۳	در حال توسعه	
ثلاث باباجانی	۰/۴۱۰۶	۱۴	در حال توسعه	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷



شکل ۶: سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از روش saw

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

## کپلند

شیرین با (۱۳) در رتبه اول و شهرستان پاوه با (۱۱) در رتبه دوم و توسعه یافته و شهرستان های جوانرود با (۱۱-) در رتبه سیزدهم و کرمانشاه با (۱۳-) در رتبه آخر و محروم از توسعه هستند. براساس نتایج به دست آمده از روش کپلند، از ۱۴ شهرستان استان کرمانشاه دو شهرستان قصر شیرین و پاوه با مجموع ۱۴/۲۹ درصد از نظر شاخص های توسعه یافتگی در وضعیت توسعه یافته قرار دارند. نتایج قابل توجه این است که شهرستان کرمانشاه با توجه به نقش پذیری شهر کرمانشاه به عنوان مرکز استان، در جایگاه چهاردهم و در وضعیت محروم از توسعه قرار دارد (جداول ۱۰ و ۱۱) و (شکل ۷).

در مدل کپلند شهرستان ها در چهار سطح ۲۰-۱۰ توسعه یافته، ۱۰-۱ نسبتاً توسعه یافته، ۱- تا ۱۰- در حال توسعه و ۱۰- تا ۲۰- محروم از توسعه دسته بندی شده اند. با توجه به نتایج به دست آمده از روش های ویکور، تاپسیس و Saw، رتبه شهرستان ها در بعضی موارد با هم تفاوت داشت؛ مثلاً شهرستان دالاهو در مدل ویکور رتبه چهار، در مدل تاپسیس رتبه سوم و در مدل Saw در رتبه پنج. در نتیجه برای رسیدن به یک اجماع کلی، از تکنیک «کپلند» استفاده شده است. تکنیک کپلند نتایج مدل ها را با هم ادغام می کند و نتیجه ای واحد ارائه می دهد. با توجه به نتایج مدل کپلند، شهرستان های قصر

جدول ۱۰: نتایج مقایسه زوجی شهرستان ها و تعداد بردها و باخت های هر عامل در تکنیک کپلند

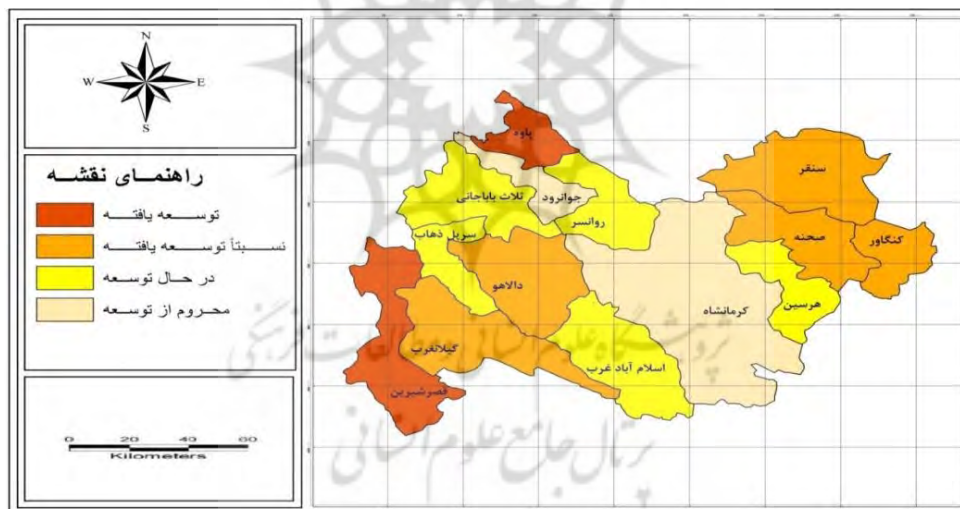
شهرستان	اسلام آباد غرب	پاوه	ثلاث باباجانی	جوانرود	دالاهو	روانسر	سرپل ذهاب	سنقر	صحنه	قصر شیرین	کرمانشاه	کنگاور	گیلان غرب	هرسین	ΣC
اسلام آباد غرب	-	X	M	M	X	M	M	X	X	X	M	X	X	M	۶
پاوه	M	-	M	M	M	M	M	M	M	X	M	M	M	M	۱۲
ثلاث باباجانی	X	X	-	M	X	M	M	X	X	X	M	X	X	X	۴
جوانرود	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	M	X	X	X	۱
دالاهو	M	X	M	M	-	M	M	X	M	X	M	M	M	M	۱۰
روانسر	X	X	X	M	X	-	M	X	X	X	M	X	X	X	۳
سرپل ذهاب	X	X	X	M	X	X	-	X	X	X	M	X	X	X	۲
سنقر	M	X	M	M	M	M	M		M	X	M	M	M	M	۱۱
صحنه	M	X	M	M	X	M	M	X		X	M	M	X	M	۸
قصر شیرین	M	M	M	M	M	M	M	M	M	-	M	M	M	M	۱۳
کرمانشاه	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	۰
کنگاور	M	X	M	M	X	M	M	X	X	X	M	-	X	M	۷
گیلان غرب	M	X	M	M	X	M	M	X	M	X	M	M	-	M	۹
هرسین	X	X	M	M	X	M	M	X	X	X	M	X	X	-	۵
ΣR	۷	۱	۹	۱۲	۳	۱۰	۱۱	۲	۵	۰	۱۳	۶	۴	۸	-

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول ۱۱: رتبه‌بندی نهایی و سطح توسعه شهرستان‌های استان براساس تکنیک کپلند

ردیف	شهرستان	$\sum C$	$\sum R$	$\sum C - \sum R$	رتبه	وضعیت توسعه	درصد توسعه
۱	قصر شیرین	۱۳	۰	۱۳	۱	توسعه یافته	۱۴/۲۹
۲	پاوه	۱۲	۱	۱۱	۲	توسعه یافته	
۳	سنقر	۱۱	۲	۹	۳	نسبتاً توسعه یافته	
۴	دالاهو	۱۰	۳	۷	۴	نسبتاً توسعه یافته	
۵	گیلان غرب	۹	۴	۵	۵	نسبتاً توسعه یافته	۳۵/۷۱
۶	صحنه	۸	۵	۳	۵	نسبتاً توسعه یافته	
۷	کنگاور	۷	۶	۱	۷	نسبتاً توسعه یافته	
۸	اسلام‌آباد غرب	۶	۷	-۱	۶	در حال توسعه	
	هرسین	۵	۸	-۳	۷	در حال توسعه	
۱۰	ثلاث باباجانی	۴	۹	-۵	۸	در حال توسعه	
۱۱	روانسر	۳	۱۰	-۷	۹	در حال توسعه	۳۵/۷۱
۱۲	سرپل ذهاب	۲	۱۱	-۹	۱۰	در حال توسعه	
۱۳	جون‌رود	۱	۱۲	-۱۱	۱۳	محروم از توسعه	۱۴/۲۹
۱۴	کرمانشاه	۰	۱۳	-۱۳	۱۲	محروم از توسعه	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷



شکل ۷: سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از روش کپلند

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۷

## نتیجه

خواهد کرد تا اقدامات بعدی آن‌ها در جهت تعادل منطقه‌ای باشد و عدالت اجتماعی را در بین مناطق برقرار سازند. در این پژوهش با استفاده از مدل‌های ویکور، تاپسیس، Saw و کپلند به بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان کرمانشاه در چهار سطح (توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، در حال توسعه و محروم از توسعه) پرداخته شده است.

توسعه در مفهوم کلی خود به معنای ارتقاء سطح مادی و معنوی جامعه انسانی و ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای همه افراد جامعه است. استفاده از شاخص‌های توسعه و ترکیب آن‌ها، به مسئولان برنامه‌ریزی را در جهت درک بهتر وضعیت مناطق کمک می‌کند و آن‌ها را در جریان تصمیم‌گیری یاری

بودند، تا حدی تشابه دارد. نکته قابل توجه اینکه انتظار می‌رفت که شهرستان کرمانشاه با توجه به نقش‌پذیری شهر کرمانشاه به‌عنوان مرکز استان، از لحاظ امکانات در رتبه اول قرار بگیرد، اما در جایگاه چهاردهم و در وضعیت محروم از توسعه قرار گرفت. همچنین یافته‌های دیگر حاکی از آن است که ۱۴/۲۹ از شهرستان‌ها توسعه‌یافته، ۳۵/۷۱ درصد از شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته، ۳۵/۷۱ درصد از شهرستان‌ها در حال توسعه و ۱۴/۲۹ از شهرستان‌ها محروم از توسعه هستند؛ به طوری که فضای توسعه غالب بر شهرستان‌های استان کرمانشاه، سطوح نسبتاً توسعه‌یافته و در حال توسعه است. شهرستان ثلاث باباجانی در نیمه غربی طی دهه گذشته به شهرستان تبدیل شده و بالطبع امکانات چندان در رابطه با شهرنشینی و زیرساخت‌های مربوط به آن ندارند. شهرستان جوانرود نیز علی‌رغم اینکه چند سالی است دارای بازارچه مرزی بوده و به تدریج در مسیر توسعه گام برمی‌دارد؛ ولی کمبود زیرساخت‌ها باعث شده این شهرستان در درجه پایین از سطح توسعه قرار بگیرد. به طور کلی عدم مطالعه و برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری‌های نامتعادل در سطح استان، باعث تفاوت و ناهمگونی شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه است که می‌توان با برنامه‌ریزی‌های دقیق، زمینه‌های رشد و توسعه متعادل و هماهنگ شهرستان‌های استان را فراهم کرد که این برنامه‌ریزی‌ها، به مطالعات منطقه‌ای از پایین به بالا و بالا به پایین، توأماً نیازمند است و همچنین توجه به مولفه جمعیت در توزیع خدمات، برای تحقق توسعه در سطح استان کرمانشاه ضروری است که ۱- هر برنامه توسعه‌ای مبتنی بر درک متقابل نیازها و منابع محلی شهرستان‌ها باشد؛ ۲- هر نوع فعالیت توسعه‌ای بایستی حاصل جمع و ترکیب برنامه‌ریزی از پایین به بالا و از بالا به پایین باشد؛ ۳- پایداری هنگامی در سطح استان امکان‌پذیر خواهد بود که متکی به مشارکت آحاد مردم باشد.

نتایج حاکی از آن است که در مدل ویکور، شهرستان پاوه با ضریب توسعه ۰/۱۹۷۹ رتبه یک را در بین ۱۴ شهرستان استان دارد و شهرستان کرمانشاه با ۰/۹۸۳۶ با وجود اینکه مرکز استان است، رتبه چهارده یعنی رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. در این مدل ۷/۱۴ درصد از شهرستان‌ها توسعه‌یافته، ۷/۱۴ درصد از شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۴/۲۹ درصد از شهرستان‌ها در حال توسعه و ۷۱/۴۳ شهرستان‌ها محروم از توسعه هستند. در مدل تاپسیس که شهرستان قصرشیرین با ۰/۵۵۱۶ در رتبه اول و نسبتاً توسعه‌یافته و سیزده شهرستان دیگر در حال توسعه هستند؛ یعنی ۷/۱۴ درصد از شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته و ۹۲/۸۶ در حال توسعه هستند. در مدل Saw شهرستان قصرشیرین با ۰/۷۱۳۵ در رتبه اول و نسبتاً توسعه‌یافته و شهرستان ثلاث باباجانی با ۰/۴۱۰۶ در رتبه آخر و در حال توسعه هستند. ۴۲/۸۶ درصد شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته و ۵۷/۱۴ درصد از شهرستان‌ها در حال توسعه هستند. در تکنیک کپلند با توجه به نتایج به دست آمده، شهرستان‌های قصر شیرین با (۱۳) در رتبه اول و پاوه با (۱۱) در رتبه دوم و توسعه‌یافته و شهرستان‌های جوانرود با (۱۱-) در رتبه سیزدهم و کرمانشاه با (۱۳-) در رتبه آخر و محروم از توسعه هستند؛ بنابراین می‌توان گفت که شهرستان قصر شیرین، بالاترین سطح توسعه‌یافتگی را از لحاظ شاخص‌های مورد مطالعه داراست. این شهرستان دارای ۲ بازارچه مرزی است، همچنین وجود مرز خسروی و پرویزخان، ارتباط با کشور عراق و حضور مداوم مسافران، زائران و تجار به نوعی باعث خدمات رفاهی، فرهنگی و... در این شهرستان شده است. نتیجه این یافته از پژوهش با نتایج پژوهش پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۱) که شهرستان‌های استان کرمانشاه را از لحاظ توسعه‌یافتگی تحلیل کردند، و نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴) که به تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره پرداخته



## منابع

- جمعه‌پور محمد (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی روستایی: دیدگاه‌ها و روش‌ها، تهران. انتشارات سمت. چاپ اول.
- خاکپور، براتعلی؛ علیرضا باوان‌پوری (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه‌یافتگی مناطق شهر مشهد، مجله دانش و توسعه. شماره ۲۷.
- رحیمی، حسن (۱۳۸۳). مقدمه‌ای بر جغرافیا و توسعه پایدار، نشر اقلیدس. چاپ اول.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، تهران. نشر قومس. چاپ چهارم.
- رئیس، محمدمنان؛ اسماعیل رئیس (۱۳۹۴). جستاری در سنجش توسعه‌یافتگی نواحی شهر شیراز، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری. سال ششم، شماره ۲۱، صفحات ۱۳۸-۱۲۱.
- زیاری، کرامت‌اله (۱۳۷۹). اصول و روش برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد. یزد.
- زنگی‌آبادی، علی؛ جابر علی‌زاده؛ مهدی احمدیان (۱۳۹۰). تحلیلی بر درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی با استفاده از مدل AHP و TOPSIS، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی. سال چهارم. شماره اول. صفحات ۸۴-۶۹.
- سالنامه آماری سال ۱۳۹۵، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه.
- سپهردوست، حمید (۱۳۸۸). بررسی عملکرد دولت در توسعه اقتصادی- اجتماعی روستاهای استان همدان، فصلنامه روستا و توسعه. شماره ۲. سال ۱۲. تابستان ۱۳۸۸.
- سرور، رحیم (۱۳۹۱). سنجش میزان توسعه‌یافتگی ساختارهای اقتصادی و اجتماعی شهرهای استان آذربایجان شرقی، فصلنامه جغرافیا. سال دهم. شماره ۳۵. صفحات ۸۲-۵۷.
- سرور، رحیم؛ محمد خلیجی (۱۳۹۴). سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری. سال ششم. شماره ۲۱. صفحات ۱۰۲-۸۹.
- ازکیا، مصطفی (۱۳۸۳). جامعه‌شناسی توسعه و توسعه‌نیافتگی روستایی ایران، انتشارات اطلاعات. چاپ پنجم. تهران.
- آسایش، حسین (۱۳۸۱). اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، انتشارات پیام نور. چاپ سوم. تهران.
- بدری، سیدعلی (۱۳۶۹). مکان‌یابی مراکز توسعه روستایی، نمونه موردی: جعفرآباد کارزان قم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران. دانشگاه تربیت مدرس.
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین (۱۳۸۷). نظریه‌های شهر و پیرامون، انتشارات سمت. چاپ سوم.
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین؛ محمدمیر ابراهیمی (۱۳۹۰). نظریه‌های توسعه روستایی، تهران. انتشارات سمت. چاپ ششم. بهار ۱۳۹۰. تهران.
- پیراسته، حسین؛ فرزاد کریمی (۱۳۸۵). بررسی مزیت‌های نسبی محصولات زراعی در استان اصفهان، فصلنامه اقتصاد کشاورزی توسعه. سال چهاردهم. شماره ۳. صفحات ۴۹-۳۲.
- پورمحمدی، محمدرضا؛ بهزاد رنجبرنیا؛ کیومرث ملکی؛ آرزو شفاعتی (۱۳۹۱). تحلیل توسعه‌یافتگی استان کرمانشاه، نشریه برنامه‌ریزی فضایی. دوره ۲. شماره ۹۱. صفحات ۲۶-۱.
- تقوایی، مسعود؛ حمیدرضا وارثی؛ رعنا شیخ‌بیگللو (۱۳۹۰). تحلیل نابرابری‌های توسعه ناحیه‌ای در ایران، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی. شماره ۷۸. صفحات ۱۶۸-۱۵۳.
- تقوایی، مسعود؛ عیسی بهاری (۱۳۹۱). سطح‌بندی و سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مازندران با استفاده از مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی. شماره ۴. صفحات ۳۸-۱۵.
- تودارو، مایکل (۱۳۶۷). مهاجرت داخلی در کشورهای درحال توسعه، ترجمه مصطفی سرمدی و پروین رنیزی‌فرد. تهران. انتشارات مؤسسه کار و تأمین اجتماعی. چاپ اول.
- جعفری‌صمیمی، احمد؛ سمیه‌سادات نقوی (۱۳۸۷). بررسی مزیت نسبی، فصلنامه دانش و توسعه. سال ۱۵. تهران.

- شاهنوشی، ناصر؛ زهرا گلریز ضیایی؛ حمیدرضا باقری (۱۳۸۵). تعیین سطح توسعه‌یافتگی نواحی شهر مشهد، مجموع مقالات اولین کنفرانس مدیریت شهری. صفحات ۴۳۱-۴۲۰.
- شماعی، علی؛ باقر احمدی (۱۳۹۵). تحلیل فضایی سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان، مجله آمایش جغرافیایی فضا دانشگاه گلستان. سال ۶. شماره ۲۰. تابستان ۱۳۹۵. صفحات ۱۲۸-۱۱۷.
- صفری، رباب؛ مقصود بیات (۱۳۹۲). تعیین سطوح توسعه‌یافتگی، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. شماره ۲۸. صفحات ۴۱-۳۸.
- ضرابی، اصغر؛ رسول بابانسیب؛ علیرضا رحیمی‌چم‌خانی؛ جبار علیزاده‌اصل؛ اسفندیار کهزادی (۱۳۹۶). تحلیل فضایی‌واولویت‌بندی استان‌های ایران به‌منظور برنامه‌ریزی و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی. سال ۲. شماره ۵۹. صفحات ۲۲۰-۱۹۷.
- فطرس، محمدحسین؛ مرتضی نعمتی؛ اعظم اکبری شهرستانی (۱۳۹۰). شاخص‌های توسعه انسانی ایران در سال ۲۰۱۰، سیاسی اقتصادی. شماره ۲۸۴. تابستان ۱۳۹۰.
- قرخلو، مهدی؛ کیومرث حبیبی (۱۳۸۵). تحلیل مهاجرت در ارتباط با سطح توسعه‌یافتگی استان‌های کشور با استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی شهری، تحقیقات جغرافیایی. سال بیست و یک. شماره ۸۱. صفحات ۸۳-۵۹.
- قنبری، ابوالفضل (۱۳۹۰). تعیین درجه توسعه‌یافتگی و پیش‌بینی اولویت برنامه‌ریزی و توسعه نقاط شهری استان‌های ایران، جغرافیا (فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن جغرافیای ایران). دوره جدید. سال نهم. شماره ۲۹. صفحات ۱۷۹-۱۶۵.
- محمدی، چنور؛ براتعلی خاکپور؛ طیبه انصاریان (۱۳۹۴). ارزیابی سطوح توسعه و نابرابری ناحیه‌ای به‌لحاظ شاخص‌های توسعه با مدل ویکور، مطالعه موردی: منطقه اورامانات، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی نجف‌آباد. سال چهارم. شماره سیزدهم. صفحات ۸۰-۶۵.
- مختاری‌ملک‌آبادی، رضا؛ ربابه حسین‌زاده؛ اسماعیل صفرعلی‌زاده (۱۳۹۴). تحلیل نابرابری‌های ناحیه‌ای استان فارس با استفاده از مدل VIKOR، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای. سال هفتم. شماره بیست و ششم. صفحات ۱۶۶-۱۴۵.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ استان کرمانشاه (www.amar.org.ir).
- موثقی، سید احمد (۱۳۸۳). توسعه: سیر تحول مفهومی و نظری. مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی. شماره ۶۳. صفحات ۲۵۲-۲۲۳.
- میرکتولی، جعفر؛ محمدرضا کنعانی (۱۳۹۰). ارزیابی سطوح توسعه و نابرابری ناحیه‌ای با مدل تصمیم‌گیری چند معیاره، مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی استان مازندران، فصلنامه جغرافیا و آمایش سرزمین. سال اول. شماره دوم. زمستان ۱۳۹۰. صفحات ۸۹-۳۶.
- نظری، علی‌اصغر (۱۳۷۵). ویژگی‌های جغرافیایی کشورهای توسعه‌یافته، انتشارات دانشگاه پیام‌نور. چاپ دوم.
- نظم‌فر، حسین؛ آمنه علی‌بخشی؛ سهیلا باختر (۱۳۹۴). تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. دوره ۱۵. شماره ۳۶. صفحات ۲۵۱-۲۲۹.
- Goletsis, Y., M. Chletos (2011). Measurement of Development and Regional Disparities in Greek Periphery: A Multivariate Approach, Socio-Economic Planning Sciences, Vol. 45, No 4, PP.174-183.
- Hodder, R (2000). Development Geography, Routledge, London.
- Kirk patrik, colin et al (2001). Development of criteria to assess the effectiveness of national strategies for sustainable development institute for development policy.
- Riddell, R (2011). Sustainable Urban Planning Tipping the Balance. Blackwell publishing..
- Storper M. A. Scott (2006). The wealth of regions. Futures, 27,5: 505-526.
- Sharama, Bimal (2004). Regional disparities in agricultural labour Productivity in the Brahmaputra Valley, Assam, India, Department of Geography, Gauhati University.