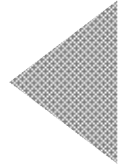


سنجش سطح توسعه یافتگی دهستان‌های

شهرستان کرمانشاه با استفاده از مدل AHP FUZZY



سعید ملکی^۱

صادق مختاری^۲

حسین طاهری^۳

لیلا کشتکار^۴

(تاریخ دریافت ۹۴/۱۰/۱۲ - تاریخ تصویب ۹۵/۲/۱۵)

چکیده

کاهش محرومیت و نابرابری به دلیل داشتن تبعات اقتصادی و سیاسی، امری مهم و درخور توجه به شمار می‌رود. در واقع نیل به پیشرفت و توسعه پایدار در آینده مستلزم شناخت موقعیت مناطق و نواحی مختلف است. به کارگیری معیارها و روش‌های کمی و کیفی به منظور سطح‌بندی سکونتگاه‌ها در سیستم فضایی مناطق از سویی منجر به شناخت میزان نابرابری نقاط سکونتگاهی می‌شود، و از سوی دیگر معیاری است برای تلاش در زمینه کاهش و رفع نابرابری‌های موجود میان آنها. هدف اصلی این پژوهش، سنجش درجه توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی دهستان‌های شهرستان کرمانشاه می‌باشد. ماهیت و هدف پژوهش نظری - کاربردی و روش مطالعه آن توصیفی و تحلیلی است. همچنین داده‌های مورد نیاز جهت بررسی سطح توسعه‌یافتگی دهستان‌ها

۱ - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، saeedmale@gmail.com

۲ - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، mokhtari8968@yahoo.com

۳ - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، h_taheri_k@yahoo.com

۴ - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، یزد، ایران، Leilakeshtkar7@gmail.com

به روش کتابخانه‌ای با استفاده از اطلاعات موجود در سالنامه آماری استان و مرکز آمار استانداری کرمانشاه در سرشماری سال ۱۳۹۰ گردآوری شده است. این پژوهش به رتبه‌بندی شاخص‌های انتخابی توسعه مورد نظر پرداخته و پراکنش این شاخص‌ها در ۱۳ دهستان شهرستان کرمانشاه در قالب ۷۶ شاخص فرعی و ۸ شاخص اصلی مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفته است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها مدل فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (Fuzzy AHP) که از بهترین تحلیل‌ها جهت رتبه‌بندی می‌باشد و نرم‌افزارهای EXCEL و GIS استفاده شده است. نتایج به دست آمده از پژوهش حاکی از تفاوت و شکاف عمیق میان دهستان‌های شهرستان کرمانشاه از لحاظ سطح توسعه یافته‌گی نشان می‌دهد، به نحوی که دهستان درود فرامان، رازآور و میان دربند از نظر شاخص‌های انتخابی نسبت به دهستان‌های شهرستان کرمانشاه از سطح توسعه بالایی برخوردار است و دهستان‌های هفت آشیان و عثمانوند پایین‌ترین سطح توسعه را بین ۱۳ دهستان شهرستان کرمانشاه به خود اختصاص داده‌اند.

واژگان کلیدی: توسعه، GIS، AHP FUZZY، دهستان، شهرستان کرمانشاه.

مقدمه

توسعه ایده و تمرینی است که از اوایل قرن ۱۹ به وجود آمده (Cowen, ۱۹۹۶)، که بعد از جنگ جهانی دوم در مباحث اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و کشوری در مسائل بین‌المللی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است (Frazier, ۱۹۹۷: ۱۹۳-۱۸۲). توسعه در واقع نخستین و مهم‌ترین هدف تمامی دولت‌ها محسوب می‌شد. یکی از عوامل مهم توسعه همانا پیشرفت اقتصادی است، اما تنها این عامل نیست و دلیل این امر آن است که توسعه صرفاً پدیده‌ای اقتصادی نیست. بنابراین هدف توسعه باید ایجاد الگوی مطلوب رشد درآمد همگانی باشد که تمام اقشار جامعه را پوشش دهد (تودارو، ۱۳۶۴: ۲۳۵). هدف اصلی توسعه پایدار این است که برای هر کس در هر زمان و در همه جا فرصت‌هایی را برای افراد جامعه فراهم نماید. توسعه پایدار کیفیت زندگی، یکپارچگی جامعه، مشارکت و محیط سالم را برای همه فراهم می‌کند (Diamantini & Zanon, ۲۰۰۰: ۳۰۵). در دهه‌های اخیر عدم تعادل منطقه‌ای و تمرکز بیش از حد امکانات در برخی نقاط و محرومیت دیگر نقاط را در پی داشته است. در نتیجه برخی مناطق در مقایسه با سایر مناطق یک

کشور عملکرد بهتری داشته در نتیجه از رشد و توسعه مطلوب تری برخوردار بوده‌اند. برنامه‌ریزی ناحیه‌ای و منطقه‌ای سعی در ایجاد تعادل‌هایی بین و درون ناحیه‌ای دارد؛ بنابراین در فرآیند برنامه‌ریزی ناحیه‌ای باید کل ناحیه را به طور جامع در نظر گرفت (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۳: ۱۴۴). در کشور ایران علی‌رغم تلاش‌های انجام شده، تا رسیدن این مناطق به سطح مطلوب توسعه که مهمترین اثر آن را به وضوح می‌توان در میزان مهاجرت مشاهده کرد، راه زیادی باقیمانده است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۲: ۹۴)، زیرا توسعه روستایی صرفاً به معنای توسعه کشاورزی و یا رفاه اجتماعی نیست که با تزریق پول و سرمایه به مناطق روستایی بتوان در جهت رفع نیازهای اولیه و اساسی مردم آن اقدام نمود، بلکه طیف وسیعی از فعالیت‌های گوناگون و گسترده انسانی را شامل می‌شود که مردم را به ایستادن روی پای خود و از میان برداشتن ناتوانی‌ها قادر می‌سازد. این استراتژی در پی گسترش دادن منافع توسعه در بین فقیرترین افرادی است که در نواحی روستایی به دنبال امرار معاش خود هستند (آسایش، ۱۳۷۵: ۱۸-۱۰). نقش و جایگاه روستاها در فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای و ملی و پیامدهای توسعه‌نیافتگی نواحی روستایی مانند فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه‌نشینی شهری و غیره موجب توجه به توسعه روستایی گردیده و بسیاری از صاحب‌نظران ریشه مشکلات شهری در کشورهای در حال توسعه را در توسعه‌نیافتگی مناطق روستایی می‌دانند (صدر موسوی، ۱۳۹۲: ۲۱۶). از این رو در فرایند برنامه‌ریزی برای دستیابی به توسعه و قرار گرفتن در مسیر آن، شرایط و درک شرایط و مقتضیات جوامع انسانی و نیازهای آن‌ها در ابعاد مختلف از جمله اقدامات ضروری در این زمینه است (زیاری، ۱۳۸۷: ۲۱). آنچه مسلم است اینکه این ضرورت در همه جا و به‌طور یکسان مطرح نمی‌شود و امکانات و منابع نیز در همه جا یکسان نیست (رضوانی، ۱۳۸۳: ۵۱).

به بیان دیگر به علت امکانات بالقوه مناطق و عوامل مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و ... توسعه‌یافتگی دهستان‌ها ممکن است در بخش‌های مختلف صنعتی، کشاورزی، آموزشی، زیربنایی، خدمات بهداشتی-درمانی و سایر بخش‌ها با یکدیگر متجانس و یکسان نباشد. این امر به نوبه خود لزوم برنامه‌ریزی و ساماندهی فضایی را برای ایجاد تعادل در روند توسعه ضروری می‌سازد. بررسی و شناخت وضعیت نواحی، قابلیت‌ها و تنگناهای آن در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است. امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی نوعی ضرورت،

جهت ارایه طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود. به طوری که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و غیره می‌تواند معیار مناسب هم برای تعیین جایگاه آن نواحی و همچنین عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های مبتلا به خود برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی جهت رسیدن به توسعه باشد (موسوی، ۱۳۸۲: ۱). توسعه متعادل و متوازن فضاهای جغرافیایی، نیازمند بررسی دقیق و همه جانبه مسایل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و شناخت بهتر نیازهای جامعه و بهبود آنهاست، که این امر منوط به در دسترس داشتن آمار و اطلاعات کامل و پردازش شده از مکان‌های مورد نظر است. نحوه پخش امکانات و خدمات، با بررسی تطبیقی شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و کالبدی در مناطق مختلف نسبت به همدیگر روشن می‌شود. شاخص‌ها می‌توانند وضعیت محدوده‌های مختلف جغرافیایی را از دیدگاه تطبیقی نشان داده و آنها را از نظر امکانات و تنگناها رده‌بندی کرده و اولویت بخشند (زالی، ۱۳۷۹: ۵). در اکثر کشورهای در حال توسعه یک یا دو منطقه (و در نهایت چند منطقه) وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای را در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند این امر به بهای عقب ننگ داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است. می‌توان به جرأت اظهار کرد که چنین وضعیتی بر اکثر قریب به اتفاق مناطق و استان‌های مختلف ایران حاکم است و شهرستان کرمانشاه نیز از این قاعده مستثنی نیست. برخورداری از منابع و فرآیند پخش توسعه در بین دهستان‌های شهرستان کرمانشاه بخصوص دهستان‌های نزدیک به مرکز استان نسبت به دیگر دهستان‌ها را به صورت حالت نابرابر و شبیه به الگوی «مرکز - پیرامون» نشان می‌دهد. این نابرابری به گونه‌ای بوده است که در روند برخورداری از منابع بجای تعادل و عدالت محوری در روند پخش آن، قطبی‌گرایی و شکاف عمیق را نشان می‌دهد. این بدین معنی است که نیازسنجی دقیقی از منابع، آگاهی از کمبودهای موجود در بین دهستان‌های شهرستان کرمانشاه و تعادل در روند پخش منابع توسعه به علت استفاده و پیروی از رهیافت‌های منسوخ توسعه و سایر عوامل توسعه زیربنایی نادیده گرفته شده است. با توجه به این مسائل لزوم آشکارسازی فرایند تخصیص منابع توسعه در بین دهستان‌های شهرستان کرمانشاه و شناخت اهمیت آنها در استقرار پایداری در فرآیند توسعه یافتگی این دهستان‌ها ضروری می‌باشد.

به نظر می‌رسد در دهستان‌های شهرستان کرمانشاه نیز نابرابری و فقدان تعادل در توزیع بهینه

امکانات و منابع با تمرکز امکانات و خدمات در دهستان‌های نزدیک به تک شهر مسلط ناحیه‌ای و آگرایی و شکاف توسعه بین دهستان‌ها را موجب شده است. در این مقاله سعی بر آن شده است که با گردآوری شاخص‌های مختلف در زمینه‌های اقتصادی، آموزشی، فرهنگی و ... در سطح دهستان‌های شهرستان کرمانشاه، میزان برخورداری این دهستان‌ها را از نظر امکانات و خدمات مشخص کرده و ضمن بررسی نحوه پخشایش امکانات، اولویت‌های توجه مسئولان در راستای کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای را ارائه دهد.

پیشینه پژوهش

تفکر برنامه‌ریزی منطقه‌ای در ایران در برنامه‌های اول و دوم عمرانی قبل از انقلاب شکل گرفت (جمشیدزاده، ۱۳۷۸: ۱۹). در رابطه با توسعه‌یافتگی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای تاکنون، مطالعات نسبتاً متنوعی صورت پذیرفته است: در مقاله‌ای با موضوع «تحلیل مقایسه‌ای از توسعه صنعتی استان‌های مختلف» که توسط بختیاری (۱۳۷۷) نوشته شده، با استفاده از اطلاعات سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۶ سطح توسعه صنعتی استان‌های کشور به کمک دو روش تلفیقی تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی و نیز روش تحلیل عاملی به تنهایی، تفاوت فاحشی در سطح توسعه صنعتی استان‌های مختلف، کشور نتیجه شده است (بختیاری، ۱۳۷۷: ۱۵۵). در مقاله دیگری با عنوان «الگوسازی تفاوت‌های منطقه‌ای از دیدگاه توسعه منطقه‌ای» که توسط متوسلی و وهابی (۱۳۸۱) انجام پذیرفته است، با تأکید بر ضرورت توجه به ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای، مبانی نظری و روش‌های تشکیل الگوهای ارزیابی این تفاوت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است (متوسلی و وهابی، ۱۳۸۲: ۱۷۷). در پژوهش دیگری با عنوان «رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور» که به اهتمام امینی و دیگران (۱۳۸۵)، انجام پذیرفته است، با استفاده از روش تلفیقی تحلیل عاملی و آنالیز تاکسونومی، ضمن حذف همبستگی خطی بین متغیرها، با استفاده از ۳۵ شاخص، استان‌های کشور بر حسب سلامت رتبه‌بندی شده است که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که استان‌های اصفهان، تهران، مرکزی و ... از وضعیت سلامت مناسبی برخوردارند، اما استان‌های اردبیل، گلستان، قم و ... دارای وضعیت سلامت مناسبی نیستند. در ضمن وضعیت سلامت استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه، و بویراحمد و خیم است (امینی و دیگران، ۱۳۸۵: ۲۷). میرغفوری و ارانی (۱۳۸۵) در مقاله دیگری «با تجزیه و تحلیل و بررسی وضعیت

توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یزد از نظر مؤلفه‌های اطلاع‌رسانی در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴»
با استفاده از روش تاکسونومی عددی و با استفاده از ۱۱ شاخص به بررسی این موضوع پرداخته‌اند و در نهایت این نتیجه رسیده‌اند که حدود نیمی از شهرستان‌های این استان نظیر شهرستان‌های ابرکوه، بافق، مهریز و اردکان از نظر شاخص‌های اطلاع‌رسانی طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ جز شهرستان‌های برخوردار این استان به شمار می‌روند (میرغفوری و ارانی، ۱۳۸۵: ۱).
در مقاله دیگری با موضوع «سنجش توسعه صنعتی و توسعه منطقه‌ای استان‌های خراسان رضوی، جنوبی و شمالی» پس از انتخاب شاخص‌های مناسب معرف جنبه‌های مختلف توسعه، از روش‌های مختلف آماری و معیارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM)، TOPSIS، SAW، تاکسونومی کلاسیک و تاکسونومی غیر کلاسیک به رتبه‌بندی توسعه صنعتی و توسعه منطقه‌ای شهرستان‌های مذکور پرداخته و به این نتیجه رسیده است که اختلاف فاحشی در سطح توسعه صنعتی و توسعه منطقه‌ای شهرستان‌های مذکور در سال مورد مطالعه وجود داشته است (سلیمی‌فر و دیگران، ۱۳۸۶: ۱۷۵). اکبری و مرادی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با موضوع «بررسی اقتصادی و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در استان کردستان از طریق روش‌های تحلیل منطقه‌ای از جمله روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی، فعالیت‌های صنعتی استان را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و به این نتیجه رسیده‌اند که صنایع کانی غیرفلزی، صنایع مربوط به غلات و حبوبات، صنایع پلاستیکی، سنگ‌بری و نساجی از بیشترین میزان اولویت سرمایه‌گذاری صنعتی، در استان کردستان برخوردار هستند (اکبری و مرادی، ۱۳۸۷: ۳). ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان تحلیل فضایی نابرابری‌های منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی ایران به این نتیجه رسیده‌اند که نابرابری منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی بسیار بالا بوده به طوری که می‌توان گفت مناطق مرکزی در ایران حدود ۳ برابر بیشتر از مناطق مرزی توسعه یافته‌تر است.

مبانی نظری

مطالعات درباره توسعه، تاریخچه طولانی نداشته و بیشتر به سال‌های دهه ۱۹۵۰ باز می‌گردد (Ellito Jenifer A., ۱۹۹۴: ۵) متخصصان رشته‌های مختلف انسانی نیز در فضایی پوزیتیویستی هر یک کوشیده‌اند بر اساس رشته تخصصی خود تعریفی از توسعه ارائه کرده و

تجویز نمایندند (موثقی، ۱۳۸۳: ۲۲۴) و اتفاق نظر یکسانی بین علمای علوم انسانی درباره توسعه وجود ندارد.

راهبردهای نوینی از دهه ۱۹۷۰ در واکنش به روال برنامه‌ریزی توسعه مطرح شد. راهبردهای نیازهای اساسی از پرنفوذترین این راهبردها بود که توسط سازمان جهانی کار، صورت‌بندی شده و چند سال بعد در سال ۱۹۷۶ به تصویب کشورهای جهان در کنفرانس جهانی اشتغال رسید (صرافی، ۱۳۷۷: ۱۱۸). این راهبرد در کشورهای در حال توسعه مناقشه‌های زیادی را موجب شد و حکومت‌های بسیاری از این کشورها از پذیرش آن امتناع کردند و به برنامه‌هایی چون ارائه تسهیلات بهداشتی، آب آشامیدنی، جاده‌های روستایی، مسکن روستایی، برق روستایی و... اهمیت دادند. به دلیل اینکه در سطح بین‌المللی دسترسی به کمک‌های خارجی برای این نوع برنامه‌ها راحت‌تر و با سرعت بیشتری انجام می‌گیرد (بیات، ۱۳۸۸: ۱۲۰). به موازات اشاعه این راهبرد نظریات متعددی در دگرگونی راهبردهای متداول ابراز شد. از جمله فریدمن و داگلاس؛ با نگرش فضایی توسعه آگروپولیتن را پیشنهاد کردند. در قالب این راهبرد، روستا به شهر آورده می‌شود و شهر به روستا برده می‌شود و روستا-شهر در قالب مجموعه‌ای منفرد برنامه‌ریزی خاص و ویژه خود را دارد. سیاست تجمع و متمرکز ساختن روستاها به نوعی از این رویکرد الهام گرفته است (از کیا و همکار، ۱۳۸۳: ۳۲). راهبرد توسعه همه جانبه روستایی راهبرد دیگری است که در دهه هشتاد مطرح شد و متضمن مجموعه‌ای از چشم‌اندازهایی است که غالباً از نظر ذهنی و ایدئولوژیکی متضاد بوده‌اند (بیات، ۱۳۸۸: ۱۲۰). فرانسوا پرو، هیرشمن، سینگر، کیندلبرگر استرین و روستو از پیروان دکترین رشد نامتعادل هستند که در آن، نظریه قطب رشد متجلی می‌شود. نظریه قطب رشد پویا بر دو اثر استوار است: یکی اثرات تمرکز و دیگری اثرات پخش؛ بدین صورت که رشد همزمان در همه جا اتفاق نمی‌افتد بلکه در نقاط یا قطب‌های توسعه اتفاق می‌افتد که از قدرت جاذبه بالایی برخوردارند (اثر تمرکز). این نقاط، توسعه را در کانال‌هایی پخش می‌کنند که کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (اثر پخش) (کلانتری، ۱۳۸۰: ۷۰-۶۰). طرفداران نظریه قطب رشد معتقدند که گسترش شهرها منجر به توسعه اجتماعی و اقتصادی روستاها می‌گردد و در نتیجه باید به دنبال گسترش و رشد صنایع در شهرهای بزرگ بود (مولایی، ۱۳۸۶: ۲۴۳).

میردال، هاریسن، دویر، دان فورد و میسرا معتقدند که تئوری قطب رشد توانسته است نابرابری و

عقب‌ماندگی بین مناطق مختلف را در کشورهای توسعه‌نیافته از بین ببرد، بلکه باعث تشدید نابرابری منطقه‌ای شده است و لذا الگوی مناسبی برای کشورهای توسعه‌نیافته نیست (قره‌باغیان، ۱۳۷۰: ۱۹۰-۱۷۰). روزن اشتاین رودن رشد متعادل را وجود صرفه‌جویی‌های خارجی، وابستگی افقی و متقابل تقاضاهای شعب مختلف یک اقتصاد ابراز می‌دارد (زیاری و جلالیان، ۱۳۸۷: ۸۱)، زیرا رشد متعادل بر این نکته تأکید می‌کند که برای رهایی از سطح رکود درآمد و قدرت تولید در کشورهای توسعه‌نیافته به منظور درهم شکستن زنجیره تسلسل‌های فقر، با توجه به وجود صرفه‌جویی‌های خارجی و وابستگی بین بخش‌ها، باید کار را از صرفه‌جویی‌های متقارن و همزمان در طرح‌های متعدد اقتصادی و اجتماعی آغاز کرد و برای دستیابی به یک سیر توسعه اقتصادی توأم با موفقیت، لازم است که کار با حداقل سرمایه‌گذاری در تمامی فعالیت‌های اقتصادی و بخش‌های مختلف تولید آغاز شود تا بخش‌های اقتصادی بتوانند به حمایت از یکدیگر بپردازند (جیروند، ۱۳۷۵: ۱۴۸-۱۴۷).

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق

روش بررسی این پژوهش مبتنی بر رویکرد توصیفی تحلیلی است. از لحاظ هدف، کاربردی بوده و در زمینه جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه‌ای و میدانی (مراجعه به دفتر آمار استانداری کرمانشاه) صورت گرفته است. جامعه آماری در این مقاله دهستان‌های شهرستان کرمانشاه بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ که شامل ۱۳ دهستان می‌باشد. به منظور تعیین درجه توسعه‌یافتگی این دهستان‌ها، با توجه به مطالعه پژوهش‌های پیشین و با توجه به اهمیت شاخص‌ها و همچنین محدودیت دسترسی به آنها، ۷۶ متغیر فرعی در قالب ۸ شاخص اصلی (جمعیت، آموزش، فرهنگی و ورزشی، سیاسی اداری، خدمات زیر بنایی، بهداشتی و درمانی، بازرگانی و خدمات، ارتباطات و حمل و نقل) گردآوری شده است. برای این منظور جهت جمع‌آوری دیدگاه‌ها و نظر خبرگان، از پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۸ شاخص برای مقایسه زوجی شاخص‌ها استفاده شده است. پرسشنامه مذکور میان ۱۵ نفر از اساتید دانشگاهی دارای تخصص در مطالعات توسعه‌ای در استان کرمانشاه توزیع شد که جدول شماره ۲، وزن‌های اختصاص داده شده به شاخص‌های مورد نظر را نشان می‌دهد. سپس با توجه به میزان تأثیر هر یک از شاخص‌های پژوهش با استفاده از مقایسات زوجی به روش تحلیل سلسله‌مراتب فازی (Ahp Fuzzy) وزن

گزینه‌ها نسبت به شاخص‌ها محاسبه گردید؛ آن‌گاه برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار EXCEL و سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شد.

متغیرها و شاخص‌های تحقیق

شاخص‌ها، نشانگرهایی هستند که فرآیند جمع‌آوری، طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل اطلاعات و نتیجه‌گیری را منطقی و به طور کلی جهت فعالیت‌ها را مشخص و از حیث مفهومی چارچوب مناسبی را برای هدف‌گذاری‌ها باید بتوان، تصویری مناسب از توزیع توسعه‌یافتگی به دست آورد (امین بیدخت، ۱۳۸۵: ۱۶). در این پژوهش از ۸ شاخص اصلی و ۷۶ زیر شاخص استفاده شده است که در جدول (۱) نشان داده می‌شود.

جدول (۱) - شاخص‌های مورد مطالعه در پژوهش

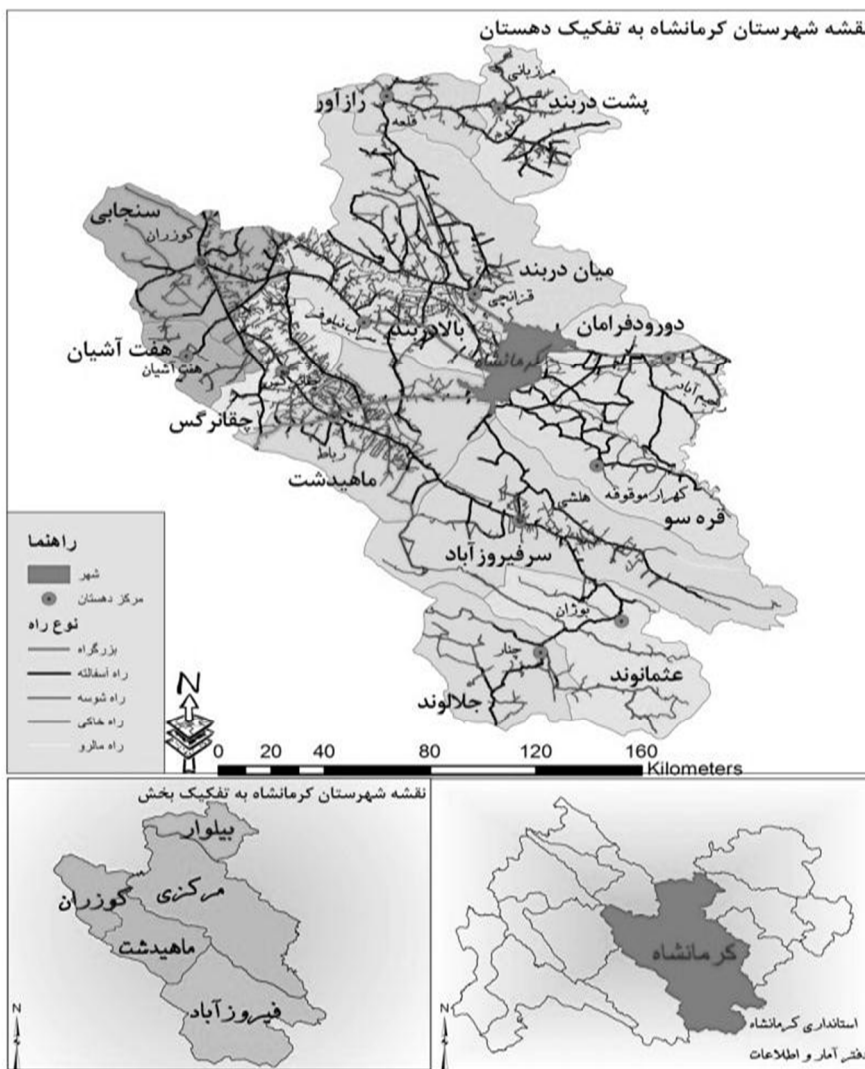
متغیر	نوع
جمعیت هر یک از دهستان‌ها نسبت به جمعیت کل دهستان‌های شهرستان کرمانشاه	جمعیت
روستا مهد، دبستان، مدرسه راهنمایی شبانه روزی پسرانه، مدرسه راهنمایی شبانه روزی دخترانه، مدرسه راهنمایی پسرانه، مدرسه راهنمایی دخترانه، مدرسه راهنمایی مختلط، دبیرستان شبانه روزی پسرانه، دبیرستان شبانه روزی دخترانه، دبیرستان نظری پسرانه، دبیرستان نظری دخترانه، دبیرستان کارودانش پسرانه، دبیرستان کارودانش دخترانه، هنرستان فنی و حرفه‌ای پسرانه، هنرستان فنی و حرفه‌ای دخترانه	آموزش
بوستان روستایی، کتابخانه عمومی، زمین ورزشی، سالن ورزشی، مسجد، امام زاده، مدرسه علمیه، امام جماعت راتب، خانه عالم	فرهنگی و ورزشی
شورای اسلامی روستا، دهیار، پاسگاه نیروی انتظامی، مرکز خدمات جهاد کشاورزی، مروج کشاورزی، شورای حل اختلاف، شرکت تعاونی روستایی	سیاسی و اداری
برق شبکه سراسری، موتور برق دیزلی، انرژی (خورشیدی، بادی و ...)، گاز لوله کشی، آب لوله کشی، آب لوله بنایی	خدمات زیر بنایی

نوع	متغیر
بهداشتی درمانی	حمام عمومی، مرکز بهداشتی درمانی، داروخانه، خانه بهداشت، پایگاه بهداشت روستایی، مرکز تسهیلات زایمان، پزشک خانواده، پزشک، دندانپزشک یا بهداشت کار دهان و دندان، دندان پزشک تجربی یا دندان ساز، بهیار یا مامای روستایی، بهورز، دامپزشک، تکنسین دامپزشکی، آزمایشگاه و رادیولوژی، غسالخانه، سامانه جمع‌آوری زباله
بازرگانی و خدمات	پایگاه آتش‌نشانی، نمایندگی پخش نفت سفید، نمایندگی پخش سیلندر گاز، فروشگاه تعاونی، بقالی، نانوبی، گوشت فروشی، قهوه خانه، بانک، تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی، تعمیرگاه ماشین‌آلات غیر کشاورزی، جایگاه سوخت
ارتباطات و حمل و نقل	نوع راه (آسفالت، شوسه، خاکی)، صندوق پست، دفتر پست، دفتر مخابرات، دفتر ICT روستایی، دسترسی عمومی به اینترنت، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به وسیله نقلیه عمومی، دسترسی به ایستگاه راه آهن

قلمرو پژوهش

شهرستان کرمانشاه در قسمت مرکزی استان کرمانشاه با موقعیت ۴۷ درجه و ۴ دقیقه طول شرقی و ۱۹ درجه و ۳۴ دقیقه عرض شمالی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد و دارای ۲۴۵۰۰ کیلومتر مربع گستردگی و ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا است. کرمانشاه نهمین شهر پرجمعیت و یکی از کلان‌شهرهای ایران می‌باشد که طبق سرشماری سال ۱۳۹۰ دارای جمعیتی بالغ بر ۱،۰۳۰،۹۷۸ نفر و مساحت ۹۳،۳۸۹،۹۵۶ متر مربع است و دارای ۵ بخش و ۱۳ دهستان می‌باشد (سایت استانداری کرمانشاه). شهر کرمانشاه بزرگترین شهر کردنشین و مهم‌ترین شهر در منطقه مرکزی غرب ایران است که از شمال به استان کردستان، در شمال غرب شهرستان روانسر و در قسمت غربی و جنوبی غربی به ترتیب شهرستان‌های دالاهو و اسلام آباد غرب قرار دارند. همچنین در شمال شرقی این شهرستان، شهرستان صحنه و در شرق شهرستان هرسین همسایه‌های این شهرستان هستند. شهرستان کرمانشاه در قسمت جنوب به استان‌های ایلام و لرستان ختم می‌شود.

نقشه (۱) - موقعیت دهستان‌های شهرستان کرمانشاه



یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۲، وضعیت شاخص‌های توسعه‌یافتگی را با توجه به آمار سال ۱۳۹۰ در بخش‌های مختلف نشان می‌دهد.

جدول (۲) - درصد شاخص‌های مورد مطالعه در دهستان‌های شهرستان کرمانشاه

رتبتهای	جمعیت	آموزش	فرهنگی و ورزشی	اداری سیاسی	بنای خدمات	خدمات بهداشتی درمانی	خدمات بازرگانی و حمل و نقل	ارتباطات
جلالوند	۳.۲۴	۳۴.۵۴۵	۱.۸۱۸	۳۰.۹۰۹	۵۰.۹۰۹	۲۱.۸۱۸	۳۳.۶۳۶	۳۲.۷۲۷
سرفیروزآباد	۸.۱۶	۳۷.۸۶۴	۷.۷۶۷	۲۷.۱۸۴	۷۳.۷۸۶	۱۲.۶۲۱	۲۵.۲۴۳	۲۵.۲۴۳
عثمانوند	۲.۷۲	۳۱.۲۵۰	۶.۲۵۰	۲۶.۰۴۲	۶۶.۶۶۷	۱۹.۷۹۲	۱۶.۶۶۷	۴۱.۶۶۷
بالادربند	۱۰.۵۹	۴۹.۱۳۸	۲۲.۴۱۴	۴۶.۵۵۲	۸۱.۶۰۹	۳۶.۲۰۷	۲۵.۰۰۰	۲۷.۵۸۶
دورودفرمان	۲۱.۰۷	۷۱.۸۷۵	۷۹.۱۶۷	۶۰.۴۱۷	۸۴.۷۲۲	۹۷.۹۱۷	۸۲.۲۹۲	۶۹.۷۹۲
قره سو	۸.۲۷	۵۰.۰۰۰	۷.۵۴۷	۳۸.۶۷۹	۴۹.۶۸۶	۳۰.۱۸۹	۱۶.۹۸۱	۳۶.۷۹۲
میان دربند	۱۷.۹۳	۵۵.۴۴۶	۲۲.۲۷۷	۵۴.۹۵۰	۸۶.۴۶۹	۴۵.۵۴۵	۳۶.۶۳۴	۴۱.۵۸۴
چقا نرگس	۳.۷۵	۵۸.۵۳۷	۱۵.۸۵۴	۵۳.۶۵۹	۷۰.۷۳۲	۲۶.۸۲۹	۲۵.۶۱۰	۳۶.۵۸۵
ماهیدشت	۷.۴۷	۴۴.۶۶۷	۲۶.۶۶۷	۵۶.۶۶۷	۶۴.۸۸۹	۲۶.۰۰۰	۳۶.۶۶۷	۲۲.۶۶۷
سنجایی	۵.۱۳	۳۴.۰۰۰	۱۱.۳۳۳	۳۴.۶۶۷	۷۱.۱۱۱	۲۹.۳۳۳	۲۱.۳۳۳	۲۱.۳۳۳
هفت آشیان	۰.۹۴	۲۲.۹۱۷	۲۰.۸۳	۳۱.۲۵۰	۵۰.۰۰۰	۱۶.۶۶۷	۸.۳۳۳	۲۰.۸۳۳
رازآور	۴.۷۵	۵۶.۲۵۰	۴۵.۸۳۳	۱۰۰.۰۰۰	۶۵.۲۷۸	۸۵.۴۱۷	۱۰۰.۰۰۰	۵۸.۳۳۳
پشت دربند	۵/۹۷	۵۱.۱۳۶	۲۸.۴۰۹	۵۶.۸۱۸	۵۵.۳۰۳	۴۰.۹۰۹	۵۲.۲۷۳	۴۰.۹۰۹

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

در ادامه این پژوهش جهت رتبه‌بندی میزان توسعه دهستان‌های شهرستان کرمانشاه با هدف نشان دادن میزان نابرابری از ۷۶ شاخص فرعی در قالب ۸ شاخص اصلی و از مدل AHP FUZZY بهره گرفته شده است که داده‌های مطلق در این مدل به داده‌های فازی تبدیل شده است.

در روش AHP FUZZY با استفاده از نظر کارشناسان و خبرگان، ماتریس‌های تصمیم برای هر گزینه در برابر هر شاخص و ماتریس‌های مقایسه زوجی بین شاخص‌ها تشکیل شده است. سپس با استفاده از روابط موجود در روش تحلیل سلسله مراتبی فازی، اوزان برای هر تصمیم‌گیرنده تعیین شده است. پس از آن با بکارگیری روش میانگین هندسی موزون، اوزان نهایی معیارها و اوزان نهایی گزینه‌ها نسبت به معیارها به ترتیب مطابق با جداول ۴ و ۵ به دست آمده است. در پایان اوزان نهایی گزینه‌ها محاسبه و نتیجه نهایی در جدول ۵ مشخص شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ۴ شاخص جمعیت با اهمیت‌ترین شاخص می‌باشد. شاخص‌های ارتباطات و حمل و نقل، تأسیسات، بهداشتی درمانی، آموزش در رتبه‌های بعدی قرار دارند و کم اهمیت‌ترین شاخص از نظر کارشناسان شاخص سیاسی و اداری می‌باشد.

عدم اطمینان موجود در قضاوت‌های ترجیحی، عدم اطمینان اولویت‌بندی گزینه‌ها را افزایش می‌دهد و به همان نسبت، تعیین توافق (ثبات منطقی) اولویت‌ها را مشکل می‌سازد. مطالعات زیادی از جنبه‌های مختلف انجام شد و در نهایت منجر به ارائه روش AHP FUZZY شد. AHP FUZZY برای اجتناب از این مخاطرات عملکردی توسعه یافت تا مسائل سلسله مراتبی دارای ابهام را حل کند. اعداد مورد استفاده در این روش، اعداد مثلثی فازی هستند. بنابراین به منظور ایجاد اعداد فازی و به علت تطابق بیشتر با مشخصات پرسشنامه و تدقیق نتایج، از اعداد موجود در جدول شماره (۳) استفاده شده است.

جدول (۳) - اعداد فازی

مقیاس عدد فازی	متغیر زبانی	عدد فازی
(۱,۱,۱)	برابر	۱
(۱,۲,۴)	برتری خیلی کم	۲
(۱,۳,۵)	کمی برتر	۳
(۲,۴,۶)	برتر	۴
(۳,۵,۷)	خوب	۵
(۴,۶,۸)	نسبتاً خوب	۶
(۵,۷,۹)	خیلی خوب	۷
(۶,۸,۱۰)	عالی	۸
(۷,۹,۱۱)	برتری مطلق	۹

منبع: (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۰۴)

جدول (۴) - مقایسه زوجی شاخص‌ها با اعداد فازی

شاخص	آموزش	تاسیسات	بهداشتی درمانی	سیاسی اداری	تجاری بازرگانی	فرهنگی ورزشی	ارتباطات و حمل و نقل	جمعیت
آموزش	۱,۱,۱	۲,۴,۶	۳,۵,۷	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۴,۶,۸	۵,۷,۹
تاسیسات	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱,۱,۱	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱/۵,۱/۳,۱	۴,۶,۸
بهداشتی درمانی	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۲,۴,۶	۱,۱,۱	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱/۵,۱/۳,۱	۴,۶,۸
سیاسی اداری	۲,۴,۶	۲,۴,۶	۲,۴,۶	۱,۱,۱	۱,۳,۵	۱/۵,۱/۳,۱	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۵,۷,۹
تجاری بازرگانی	۳,۵,۷	۳,۵,۷	۳,۵,۷	۱/۵,۱/۳,۱	۱,۱,۱	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۴,۶,۸	۵,۷,۹
فرهنگی ورزشی	۴,۶,۸	۳,۵,۷	۴,۶,۸	۱,۳,۵	۲,۴,۶	۱,۱,۱	۵,۷,۹	۶,۸,۱۰
ارتباطات و حمل و نقل	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱,۳,۵	۱,۳,۵	۳,۵,۷	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱,۱,۱	۲,۴,۶
جمعیت	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱/۶,۱/۵,۱/۳	۱/۸,۱/۶,۱/۴	۱/۶,۱/۴,۱/۲	۱,۱,۱

منبع: (محاسبات نگارندگان بر پایه پرسشنامه برگرفته از نظرات کارشناسان خبره، ۱۳۹۵)

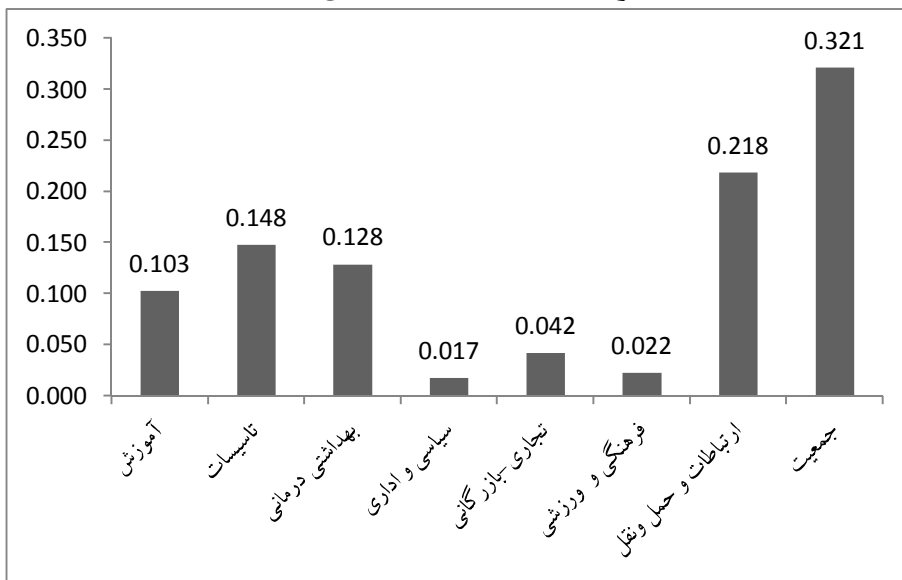
با توجه به نمودار شماره (۱) می‌توان بیان داشت که در میان شاخص‌های مورد مطالعه، بیشترین میزان ضریب اهمیت شاخص‌ها به شاخص‌های جمعیت و ارتباطات و حمل‌ونقل به ترتیب با میزان اهمیت ۰.۳۲۱ و ۰.۲۱۸ و کمترین میزان ضریب اهمیت به شاخص فرهنگی ورزشی با ۰.۰۲۲ و شاخص سیاسی و اداری با ۰.۰۱۷ اختصاص یافته است.

جدول (۵) - وزن شاخص‌های پژوهش بر اساس مدل AHP FUZZY

وزن نرمال شده	وزن نرمال نشده	شاخص
۰.۱۰۳	۰.۳۲	آموزش
۰.۱۴۸	۰.۴۶	تأسیسات
۰.۱۲۸	۰.۴	بهداشتی درمانی
۰.۰۱۷	۰.۰۵۳	سیاسی و اداری
۰.۰۴۲	۰.۱۳	تجاری-بازرگانی
۰.۰۲۲	۰.۰۷	فرهنگی و ورزشی
۰.۲۱۸	۰.۶۸	ارتباطات و حمل‌ونقل
۰.۳۲۱	۱	جمعیت

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

نمودار (۱) - وزن فازی شاخص‌ها



منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

با توجه به تعداد شاخص‌ها و زیاد بودن انجام محاسبات ریاضی در رابطه با مشخص کردن وزن نرمال شده شاخص‌ها در دهستان‌های شهرستان کرمانشاه از آوردن محاسبات ریاضی معذور بوده‌ایم و وزن نرمال شده تک تک شهرستان‌ها را نسبت به شاخص مورد نظر در جدول شماره (۶) مشاهده می‌کنید.

جدول (۶) - وزن شاخص‌های پژوهش در شهرستان‌ها بر اساس مدل AHP FUZZY

وزن نرمال شده شاخص حمل و نقل	وزن نرمال شده شاخص جمعیت	وزن نرمال شده شاخص بهداشتی	وزن نرمال شده شاخص بازرگانی	وزن نرمال شده شاخص سیاسی	وزن نرمال شده شاخص خدمات	وزن نرمال شده شاخص آموزشی	وزن نرمال شده شاخص فرهنگی - ورزشی	شهرستان
۰.۰۹۵	۰.۰۱۴	۰.۰۷۳	۰.۱۲۶	۰.۰۰۰	۰.۰۶۴	۰.۰۱۰	۰.۰۰۰	جلالوند
۰.۰۳۵	۰.۱۰۱	۰.۰۰۰	۰.۰۱۸	۰.۰۰۰	۰.۰۷۵	۰.۰۳۷	۰.۰۰۰	سرفروزآباد
۰.۱۰۶	۰.۰۰۶	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۷۷	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	عثمانوند
۰.۰۴۸	۰.۱۵۶	۰.۰۷۳	۰.۰۱۸	۰.۰۸۲	۰.۱۰۴	۰.۱۰۷	۰.۰۸۷	بالادربند
۰.۱۶۶	۰.۲۰۲	۰.۰۷۱	۰.۲۵۳	۰.۱۵۷	۰.۱۱۴	۰.۱۴۱	۰.۲۵۷	درودفرمان
۰.۰۸۸	۰.۱۱۷	۰.۰۴۳	۰.۰۰۰	۰.۰۳۵	۰.۰۴۷	۰.۰۸۶	۰.۰۰۰	قره سو
۰.۱۰۶	۰.۱۷۴	۰.۱۳۶	۰.۰۷۸	۰.۱۱۳	۰.۱۱۴	۰.۱۱۰	۰.۰۸۲	میان دربند
۰.۰۸۸	۰.۰۲۲	۰.۰۷۸	۰.۰۱۵	۰.۱۱۵	۰.۰۸۸	۰.۱۲۴	۰.۰۷۲	چقا نرگس
۰.۰۰۳	۰.۰۷۵	۰.۰۶۷	۰.۰۶۶	۰.۱۱۵	۰.۰۷۰	۰.۰۷۲	۰.۱۲۹	ماهیدشت
۰.۰۰۳	۰.۰۳۴	۰.۰۶۵	۰.۰۱۸	۰.۰۱۲	۰.۰۸۹	۰.۰۶۲	۰.۰۴۱	سنجایی
۰.۰۰۳	۰.۰۰۰	۰.۰۶۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۴۲	۰.۰۶۲	۰.۰۰۰	هفت آشیان
۰.۱۴۴	۰.۰۲۸	۰.۲۱۶	۰.۲۵۳	۰.۲۳۵	۰.۰۷۳	۰.۱۰۸	۰.۱۹۰	رازآور
۰.۱۱۴	۰.۰۷۱	۰.۱۱۹	۰.۱۵۷	۰.۱۳۶	۰.۰۴۲	۰.۰۸۳	۰.۱۴۱	پشت دربند

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵)

نتایج حاصله از مدل HP FUZZY در جدول شماره (۷) حاکی از آن است که دهستان درود فرمان نسبت به شاخص‌های توسعه در میان سیزده دهستان شهرستان کرمانشاه وضعیت مطلوب‌تری را به خود اختصاص داده است و دهستان میان دربند در رتبه دوم قرار گرفته و

دهستان رازآور در رتبه سوم قرار گرفته است. همچنین دهستان هفت آشیان و سپس دهستان عثمانوند پایین‌ترین سطح برخورداری را در بین دهستان‌ها دارا می‌باشند.

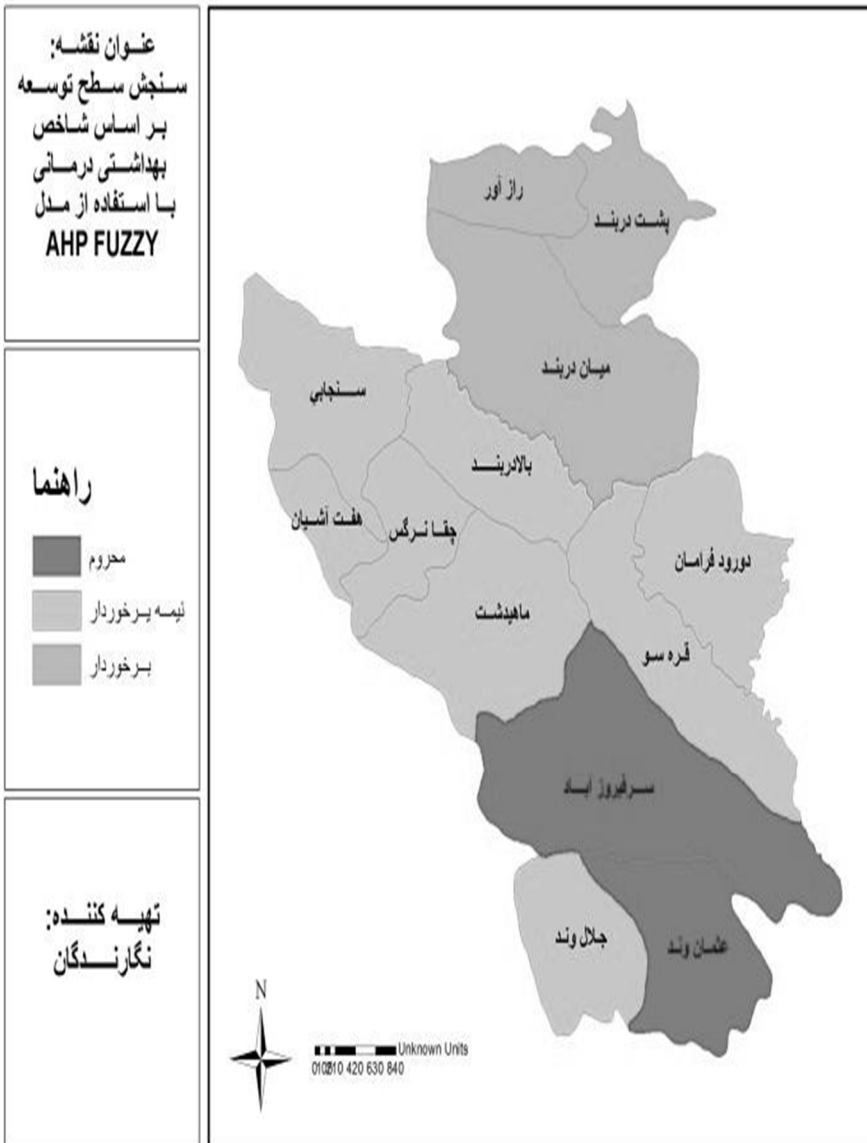
جدول (۷) - جدول اوزان نهایی گزینه‌ها نسبت به معیارها

معیار	آموزشی	خدمات زیربنایی	پیداکنی درمانی	سیاسی و اداری	بازگاری و خدمات	فرهنگی و ورزشی	ارتباطات و حمل و نقل	جمعیت	جمع امتیاز	رتبه
وزن معیار	۰.۱۰۳	۰.۱۴۸	۰.۱۲۸	۰.۰۱۷	۰.۰۴۲	۰.۰۲۲	۰.۲۱۸	۰.۳۲۱		
دورودفرمان	۰.۱۴۱	۰.۱۱۴	۰.۰۷۱	۰.۱۵۷	۰.۲۵۳	۰.۲۵۷	۰.۱۶۶	۰.۲۰۲	۰.۱۶۱	۱
میان دربند	۰.۱۱۰	۰.۱۱۴	۰.۱۳۶	۰.۱۱۳	۰.۰۷۸	۰.۰۸۲	۰.۱۰۶	۰.۱۷۴	۰.۱۳۲	۲
رازآور	۰.۱۰۸	۰.۰۷۳	۰.۲۱۶	۰.۲۳۵	۰.۲۵۳	۰.۱۹۰	۰.۱۴۴	۰.۰۲۸	۰.۱۰۹	۳
بالادربند	۰.۱۰۷	۰.۱۰۴	۰.۰۷۳	۰.۰۸۲	۰.۰۱۸	۰.۰۸۷	۰.۰۴۸	۰.۱۵۶	۰.۱۰۰	۴
پشت دربند	۰.۰۸۳	۰.۰۴۲	۰.۱۱۹	۰.۱۳۶	۰.۱۵۷	۰.۱۴۱	۰.۱۱۴	۰.۰۷۱	۰.۰۹۰	۵
قره سو	۰.۰۸۶	۰.۰۴۷	۰.۰۴۳	۰.۰۳۵	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۸۸	۰.۱۱۷	۰.۰۷۹	۶
چقارگس	۰.۱۲۴	۰.۰۸۸	۰.۰۷۸	۰.۱۱۵	۰.۰۱۵	۰.۰۷۲	۰.۰۸۸	۰.۰۲۲	۰.۰۶۶	۷
ماهیدشت	۰.۰۷۲	۰.۰۷۰	۰.۰۶۷	۰.۱۱۵	۰.۰۶۶	۰.۱۲۹	۰.۰۰۳	۰.۰۷۵	۰.۰۵۹	۸
سرفیروزآباد	۰.۰۳۷	۰.۰۷۵	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۱۸	۰.۰۰۰	۰.۰۳۵	۰.۱۰۱	۰.۰۵۶	۹
جلالوند	۰.۰۱۰	۰.۰۶۴	۰.۰۷۳	۰.۰۰۰	۰.۱۲۶	۰.۰۰۰	۰.۰۹۵	۰.۰۱۴	۰.۰۵۰	۱۰
سنجایی	۰.۰۶۲	۰.۰۸۹	۰.۰۶۵	۰.۰۱۲	۰.۰۱۸	۰.۰۴۱	۰.۰۰۳	۰.۰۳۴	۰.۰۴۱	۱۱
عثمانوند	۰.۰۰۰	۰.۰۷۷	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۱۰۶	۰.۰۰۶	۰.۰۳۶	۱۲
هفت آشیان	۰.۰۶۲	۰.۰۴۲	۰.۰۶۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۳	۰.۰۰۰	۰.۰۲۱	۱۳

منبع: (محاسبات تحقیق، ۱۳۹۵).

نقشه‌های زیر میزان ارزش‌گذاری هر یک از شاخص‌ها را با استفاده از مدل AHP FUZZY در دهستان‌های شهرستان کرمانشاه نشان می‌دهد و نقشه شماره ۱۰ میزان توسعه‌یافتگی در تمامی شاخص‌ها را به صورت ترکیبی و با استفاده از محاسبات نهایی مدل AHP FUZZY نشان می‌دهد.

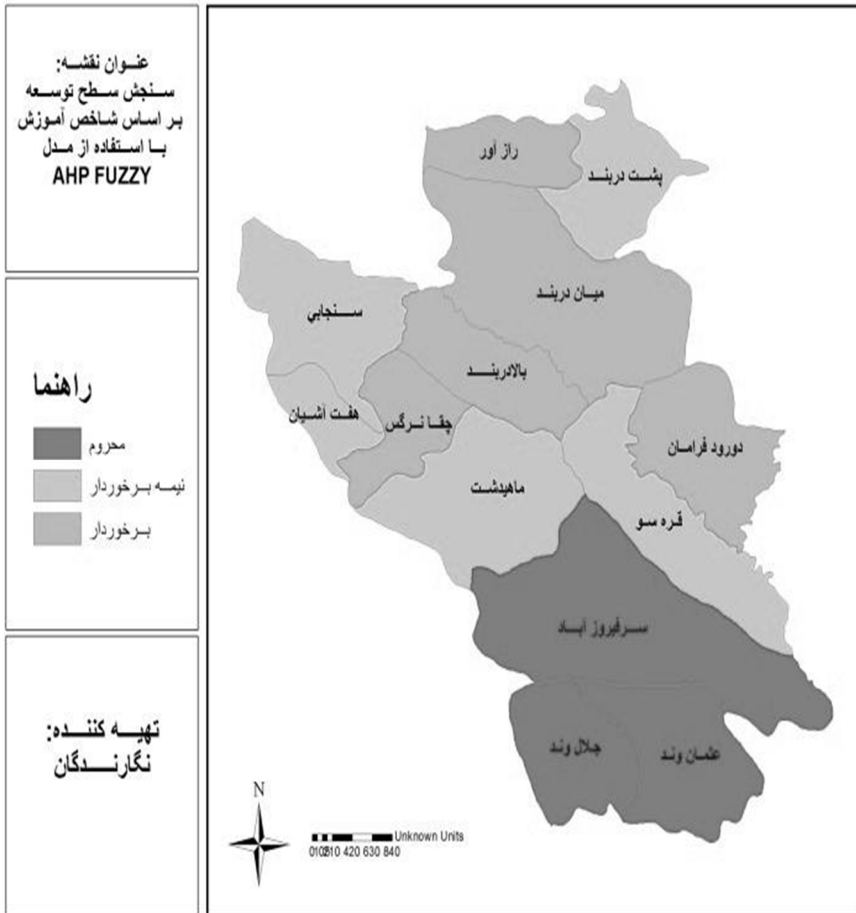
نقشه ۲: سنجش توسعه شاخص بهداشتی درمانی



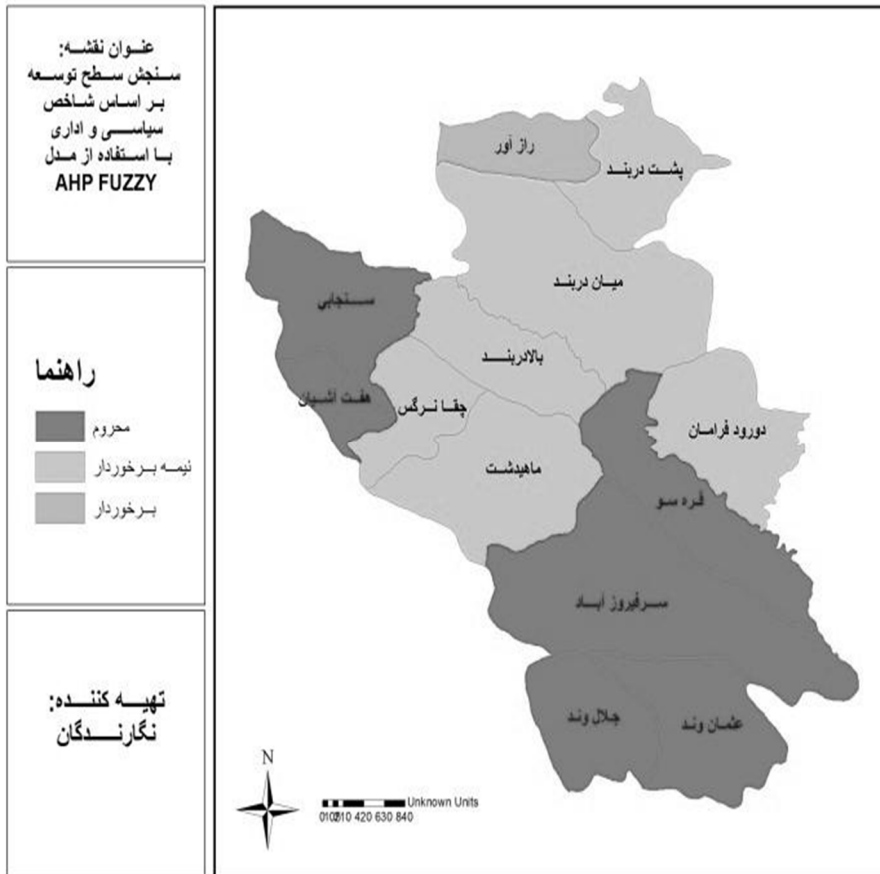
نقشه ۳: سنجش توسعه شاخص بازرگانی خدمات



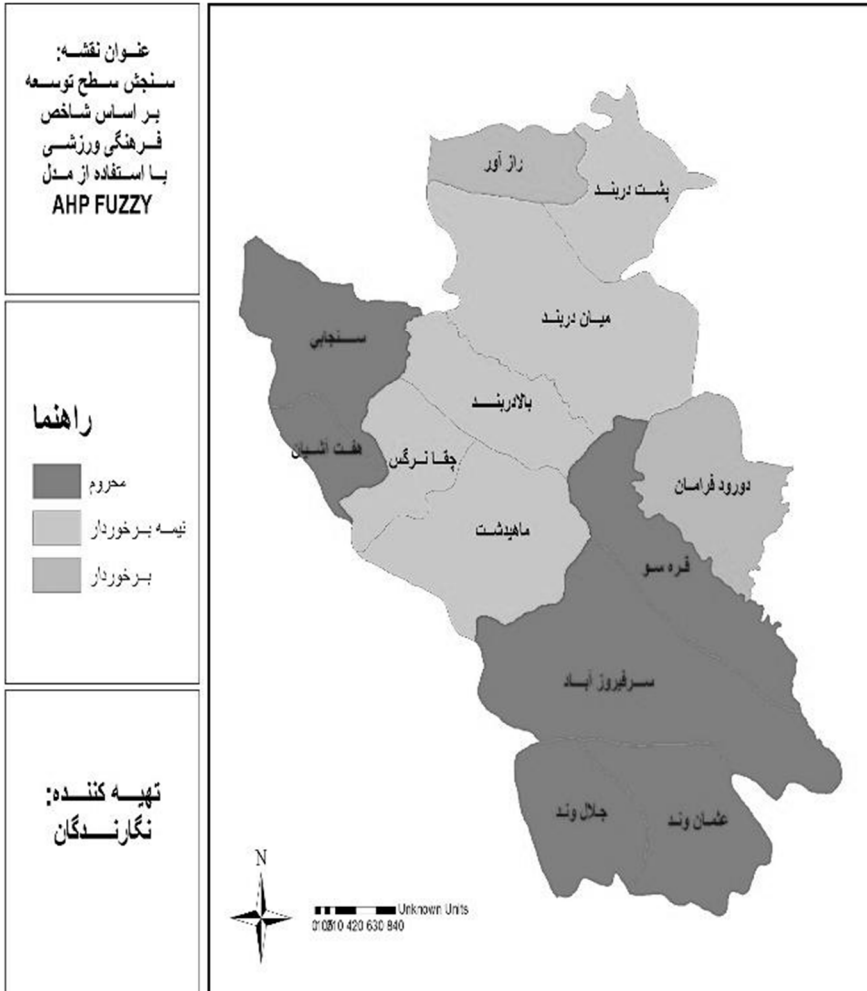
نقشه شماره ۴: سنجش توسعه شاخص آموزشی



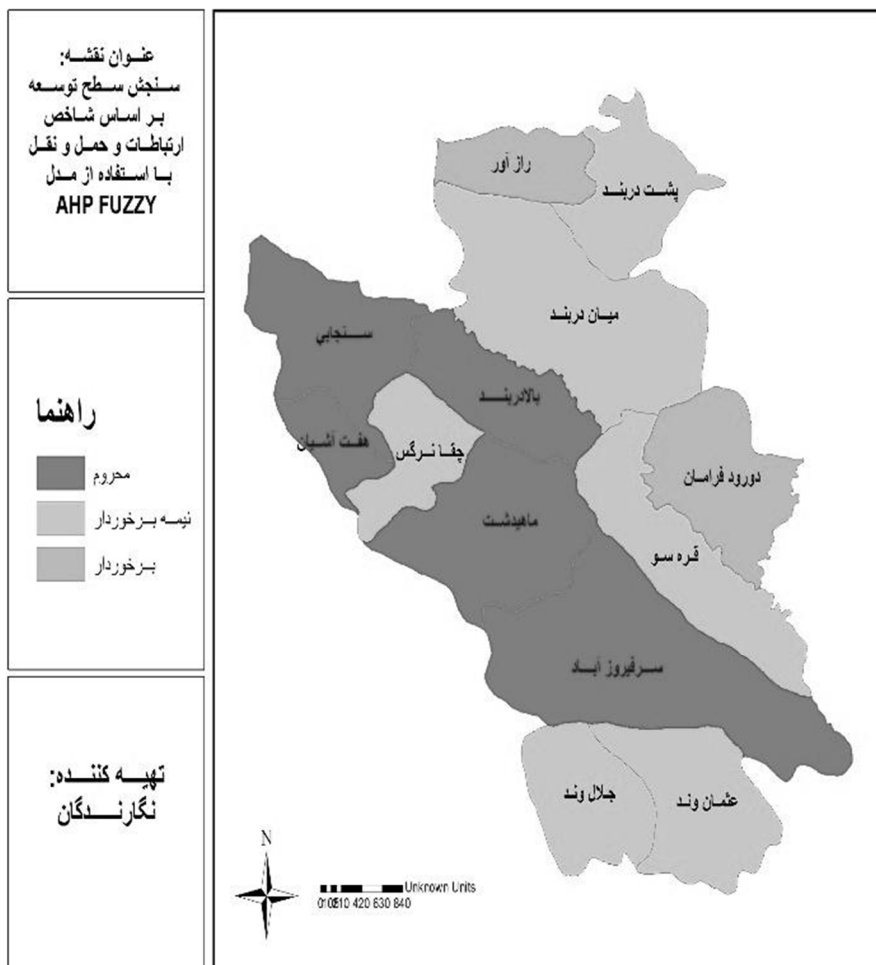
نقشه شماره ۵: سنجش توسعه شاخص سیاسی - اداری



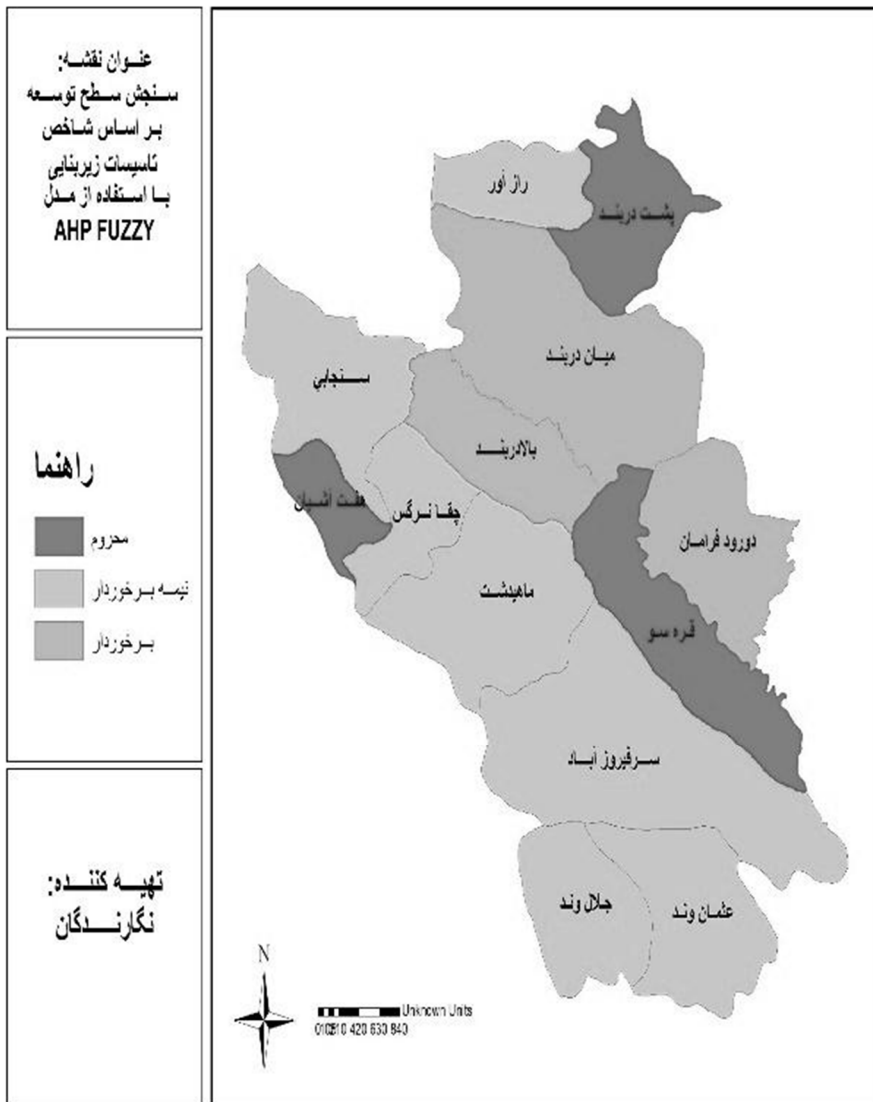
نقشه شماره ۶: سنجش شاخص فرهنگی ورزشی



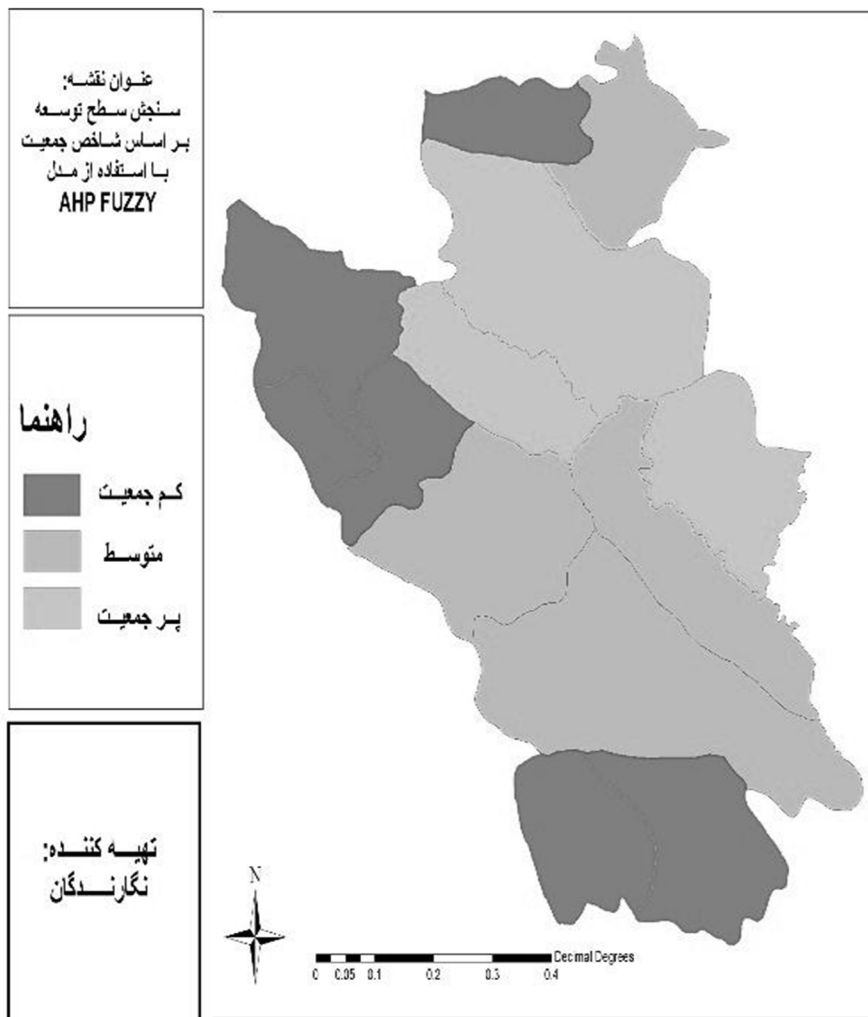
نقشه شماره ۷: سنجش شاخص ارتباطات و حمل و نقل



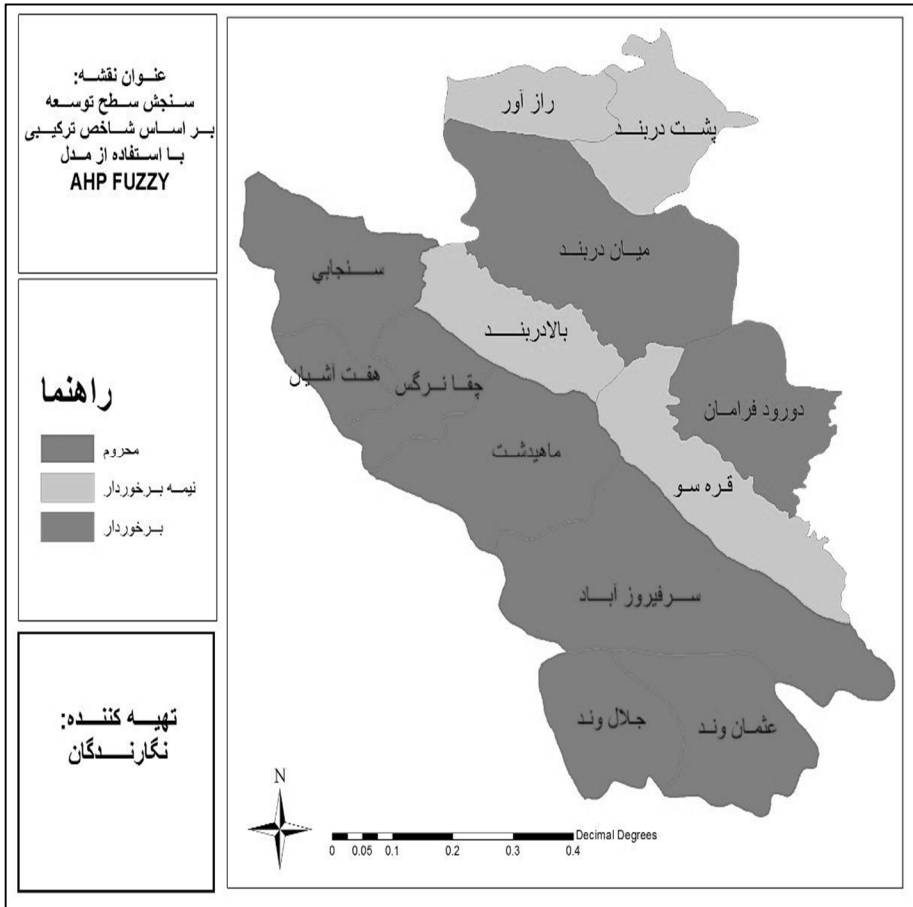
نقشه شماره ۸: سنجش شاخص تأسیسات زیربنایی



نقشه شماره ۹: سنجش شاخص جمعیت در دهستان‌ها



نقشه (۱۰) - سنجش سطح توسعه بر اساس شاخص ترکیبی با استفاده از مدل AHP FUZZY



نتیجه گیری و راهکارها

نتایج به دست آمده از پژوهش همانگونه که در جدول (۵) هم مشهود است در بین دهستان‌های محدوده مورد مطالعه تفاوت و ناهمگنی و شکاف عمیق از نظر شاخص‌های انتخابی کاملاً مشهود است. به نحوی که دهستان‌های درود فرامان و راز آور که در مسیرهای ارتباطی اصلی و ترانزیتی کلان‌شهر کرمانشاه قرار دارند، از نظر شاخص‌های توسعه در وضعیت بهتری قرار دارند، و دهستان‌های سنجایی، عثمان‌وند و هفت آشیان از نظر شاخص‌های توسعه وضعیت مطلوبی را ندارد

و محروم‌ترین دهستان در بین دهستان‌های شهرستان کرمانشاه می‌باشد. طبق پژوهش (نظم‌فر، باختر و علوی، ۱۳۹۴) با عنوان رتبه‌بندی سطوح توسعه یافتگی مناطق روستایی در استان کرمانشاه نتایج حاکی از تفاوت در توسعه یافتگی در سطح دهستان‌های استان است، به گونه‌ای که از ۸۵ دهستان، ۳ دهستان توسعه یافته، ۱۹ دهستان نسبتاً توسعه یافته، ۳۳ دهستان در حال توسعه، ۲۸ دهستان نسبتاً محروم و ۲ دهستان در وضعیت محروم از توسعه قرار داشته‌اند. بدیهی است که برخی از دهستان‌ها به لحاظ منابع حیاتی، نقاطی مستعد با پتانسیل‌هایی جدی و فراوان‌اند، اما به دلیل برنامه‌ریزی‌های گاه غیراصولی و تخصیص ناعادلانه اعتبارات و امکانات توسعه، در انتهای طیف رتبه‌بندی قرار گرفته‌اند. بنابراین دلیل اصلی آن به کارگیری الگوهای توسعه با نگاه و رویکرد مرکز گراست، به نحوی که در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای سکونتگاه‌های پیرامونی صرفاً نقش ناظر رشد و توسعه مرکز را ایفا می‌کنند. بنابراین برنامه‌ریزی منطقه‌ای باید به گونه‌ای باشد که شرایط و امکان توسعه را برای همه مناطق به نحو یکسانی فراهم کند. در پایان، راهکارهایی که می‌توان برای برون رفت از شرایط ناهمسان در میان دهستان‌ها به کار بست، پیشنهاد شده‌اند:

- توجه ویژه به توسعه همه جانبه در قالب برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ترسیم خط و مشی‌های مناسب و کارآمد در این زمینه و چگونگی دسترسی به آنها؛
- سرمایه‌گذاری و به خدمت گرفتن کارشناسان در جهت شناسایی توانایی‌ها و استعداد بالقوه دهستان‌ها و برنامه‌ریزی در قالب توان‌های محلی؛
- برنامه‌ریزی از سطوح پایین به بالا و توجه به مشارکت مردمی گروه‌های هدف در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای؛
- تناسب توزیع سرمایه‌گذاری‌ها با نیازهای جمعیتی و توانمندی‌های ناحیه‌ای؛
- توجه مدیران ارشد استان در مورد به کارگیری سیاست عدم تمرکز در ارائه خدمات روستایی، انجام سرمایه‌گذاری‌های نوین و ایجاد زیرساخت‌ها؛
- تلاش در جهت کاهش مهاجرت‌های روستایی با ارائه برنامه‌هایی جهت تقویت توسعه صنایع روستایی، توسعه گردشگری روستایی و رفع مشکلات بخش زراعت و دامپروری؛
- در اولویت قرار دادن دهستان‌های محروم و بسیار محروم در طرح‌ها و برنامه‌های توسعه روستایی؛

- اصلاح بافت و ساختار راههای ارتباطی نامطلوب بین دهستان‌های محروم، جهت تسریع و تسهیل امر خدمات‌رسانی به این نواحی.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ موسوی، میرنجف و شمس‌اله کاظمی‌راد (۱۳۹۱)، تحلیل فضایی نابرابری‌های منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی ایران، *فصلنامه ژئوپلیتیک*، سال هشتم، شماره اول.
- ازکیا، محمد؛ غفاری، غلام (۱۳۸۳)، *توسعه روستایی با تأکید بر جامعه روستایی ایران*، تهران، نشر نی.
- اکبری، نعمت‌اله و مرادی، زاهد (۱۳۸۷)، بررسی اقتصادی و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی استان کردستان، *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصادی*، سال هشتم، شماره ۳، پایپ ۳۰، پاییز.
- امین بیدخت، علی‌اکبر (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سمنان، *مجله آموزش جغرافیا*، دوره بیست و یکم، شماره ۱، انتشارات وزارت آموزش و پرورش، پاییز.
- امینی، نجات و دیگران (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور، *فصلنامه علمی و پژوهشی رفاه اجتماعی*، سال پنجم، شماره ۲۰.
- آسایش، حسین (۱۳۷۵)، *اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی*، چاپ اول، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- بختیاری، صادق (۱۳۷۷)، *تحلیلی مقایسه‌ای از توسعه صنعتی استان‌های مختلف کشور*، آرشیو مقالات SID.
- بیات، محمد و صفری، رضا (۱۳۹۲)، تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی استان آذربایجان شرقی با استفاده از تکنیک آماری تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال ۱۳، شماره ۲۸، صص ۴۸-۳۱.
- بیات، محمد (۱۳۸۸)، سنجش سطح توسعه‌یافتگی بخش کوار شهرستان شیراز با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، سال بیستم، شماره پیاپی (۲۳)، شماره ۱، صص ۱۳۱-۱۱۳.
- تقوایی، محسن و نوروزی آورگانی، احمد (۱۳۸۹)، تعیین و تحلیل سطوح برخورداری مناطق روستایی استان‌های کشور با بهره‌گیری از روش تاکسونومی عددی و تحلیل خوشه‌ای، *فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، شماره پنجم.
- تقوایی، مسعود؛ علیرضا زارع شاه‌آبادی؛ عبدالنور باغبان‌رو (۱۳۸۲)، سنجش درجه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان یزد با تأکید بر شاخص جمعیتی، *فصلنامه فرهنگ یزد*، سال پنجم، شماره ۱۶ و ۱۷، انتشارات اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان یزد.

- جمشیدزاده، ابراهیم (۱۳۷۸)، **برنامه‌ریزی منطقه‌ای به کمک تکنیک د/د- ستانده: نمونه موردی استان گیلان**، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری و شهرسازی.
- جیروند، عبا... (۱۳۷۵)، **توسعه اقتصادی**، مجموعه مقالات، تهران، انتشارات نور حکمت.
- حسین‌زاده دلیر، کریم (۱۳۸۳)، **برنامه‌ریزی ناحیه‌ای**، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، سنجش و تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان سنندج، **مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای**، شماره سوم، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، سنجش و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی در شهرستان سنندج، **مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای**، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، شماره سوم.
- زیاری، کرامت... و اسحاق جلالیان (۱۳۸۷)، مقایسه شهرستان‌های استان فارس بر اساس شاخص‌های توسعه ۱۳۷۵-۱۳۵۵، **مجله جغرافیا و توسعه**، شماره ۱۱، صص ۹۶-۷۷.
- سایت استانداری کرمانشاه، سیمای استان، جغرافیای استان، www.ostan-ks.ir
- سلیمی فرو، مصطفی؛ نوروزی، روح اله و مطهری، محب اله (۱۳۸۶)، سنجش توسعه صنعتی و توسعه منطقه‌ای استان‌های خراسان رضوی، جنوبی و شمالی، **پژوهشنامه اقتصادی**، سال نهم، شماره چهارم.
- صدرموسوی و طالب‌زاده، معین (۱۳۹۲)، تعیین و تحلیل سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان چالدران، **نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی**، سال ۱۷، شماره ۴۴، تابستان.
- صرافی، محمود (۱۳۷۷)، **مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای**، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول؛
- عطائی، محمد (۱۳۸۹)، **تصمیم‌گیری چند معیاره فازی**، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود، چاپ اول.
- قدسی پور، سید حسن (۱۳۸۵) **فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)**، چاپ پنجم، مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران.
- قره باغیان، مرتضی (۱۳۷۵)، **اقتصاد رشد و توسعه**، تهران، انتشارات نشر نی، چاپ دوم.
- کلاتری، خلیل (۱۳۸۰)، **برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تنوری‌ها و تکنیک‌ها)**، تهران، انتشارات خوشبین.
- متوسلی، محمود و وهابی، بهرام (۱۳۸۲)، الگوسازی تفاوت‌های منطقه‌ای از دیدگاه توسعه منطقه‌ای روش‌شناسی و کاربردها، **فصلنامه علمی- پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)**، سال دوازدهم و سیزدهم، شماره ۴۴ و ۴۵.
- موثقی، سید احمد (۱۳۸۳)، توسعه: سیر تحول مفهومی و نظری، **مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی**، شماره ۶۳، صص ۲۵۲-۲۲۳.
- موسوی، میرنجف (۱۳۸۲)، **سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، دانشگاه یزد.

- مولایی، محمد(۱۳۸۶)، مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳، *فصلنامه علمی و پژوهشی رفاه اجتماعی*، شماره ۲۴، صص ۲۵۸-۲۴۱.
- مؤمنی، منصور(۱۳۸۵)، *مباحث نوین پژوهش در عملیات*، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- مؤمنی، منصور(۱۳۹۱)، *مباحث نوین تحقیق در عملیات*، چاپ چهارم، نشر مؤلف.
- میرغفوری، سیدحبيب الله و صدقی آرانی(۱۳۸۵)، تجزیه و تحلیل و بررسی وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یزد از نظر مؤلفه‌های اطلاع‌رسانی در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۴، *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، شماره اول، جلد ۱۱.

- Asqarpour(1381), *Multi Criterion Decision*, Second Edition Publication of Tehran University.
- Diamantini, Corrado and Bruno Zanon(2000), *Planning the Urban Sustainable Development the Case of the Plan for the Province of Trento*, Italy, Elsevier Science Ltd.
- Elliot, Jenifer A(1994); *An Introduction to Sustainable Development, The Developing World*, London and New York: Rutledge.
- J.G. Frazier(1997), *Sustainable Development: Modern elixir or Sack dress?* Environmental Conservation, pp182-193.
- Leung, L. C., Chao, D., (2000), On Consistency and Ranking of Alternatives in Fuzzy AHP, *European Journal of Operational Research*, 124, 102-113.
- M.P. Cowen, W. Shenton(1996), *Doctorines of Development*, Routledge.
- Todaro, Michael(1985), *Economy Development in Developing Countries*, Translator: Qolam Ali Farjady, First Edition, Publication of Planning and Budget Department, Tehran.