

## ارزیابی سطوح توسعه یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ

صالح شاهرخی ساردو<sup>۱\*</sup>، موسی محمودی بُرام<sup>۲</sup>، علی سینا مولایی<sup>۳</sup>، ناصر آقاعباسی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۸ فروردین ۹۴ تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۹۴

### چکیده

درک بهتر پدیده‌های جغرافیایی و شناخت علمی مکان‌های جغرافیایی مستلزم در اختیار داشتن اطلاعاتی جامع از مکان‌های مورد نظر است. همچنین آگاهی از پراکنش فضایی و سطوح توسعه یافتگی پیش‌نیاز طرح‌ها و برنامه‌های توسعه روستایی محسوب می‌گردد. از این رو، هدف پژوهش حاضر، ارزیابی سطوح توسعه یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، نواحی روستایی بالای ده خانوار شهرستان کوهرنگ است (۱۳۲ روستا). داده‌های مورد نیاز از نوع داده‌های ثانویه است، که به وسیله‌ی طراحی چک لیستی با عنوان شناسنامه‌ی روستا با مراجعه به سالنامه‌ی آماری شهرستان کوهرنگ تکمیل گردید. در پژوهش حاضر، برای سنجش توسعه یافتگی روستاهای مورد مطالعه از روش ترکیبی VIKOR-AHP بهره گرفته شده است. همچنین به منظور تعیین توزیع بهینه‌ی شاخص‌ها، ضریب جینی به کار رفت. داده‌پردازی نیز با استفاده از نرم‌افزارهای MATLAB 7.10 و Expert Choice انجام گرفت. نتایج بررسی درجه‌ی توسعه یافتگی نشان داد، روستای "قلعه علی آباد" با درجه ۰/۹۹۴ بالاترین و روستای "دزک چشمه" با درجه ۰/۰۰۵ پائین‌ترین درجه‌ی توسعه یافتگی را داشته‌اند. فزون بر آن، نتایج حاکی از وضعیت نامطلوب توسعه یافتگی در منطقه‌ی مورد مطالعه (با میانگین ۰/۲۱۷ در دامنه‌ی صفر تا یک) بود، به نحوی که اغلب روستاها (۴۶/۲۱ درصد) با درصد جمعیتی ۳۹/۵۳ در سطح کاملاً توسعه نیافته قرار گرفتند. فزون بر آن، نتایج ضریب جینی و ضریب پراکندگی نشان داد که شاخص‌های متعارف توسعه روستایی به صورت مناسب توزیع نشده‌اند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که بازنگری ویژه‌ای، نسبت به تعیین مراکز و کانون‌های اصلی خدمات‌رسانی بر اساس نظام سلسله مراتبی سکونت‌گاه‌ها شود.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه روستایی، تحلیل سلسله مراتبی، ضریب جینی، کوهرنگ، مناطق روستایی

۱- دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۲- کارشناس ارشد توسعه روستایی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و عضو هیئت علمی دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران

\*- نویسنده مسئول: (saleh.sh0028@yahoo.com)

## مقدمه

روستاها با توجه به نقش مهمی که در نظام تولید و اشتغال کشور دارند و همچنین با عنایت به سکونت حجم قابل توجهی از جمعیت که در خود جای داده‌اند، در نظام برنامه‌ریزی کشور از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند و از اجزاء و عناصر اصلی توسعه ملی به شمار می‌روند (سعیدی و رستگار، ۱۳۸۸). همچنین تجربه تاریخی فرآیند توسعه در کشورهای توسعه‌یافته، این امر را نمایان ساخته که توسعه پایدار روستایی یک ضرورت بنیادی برای توسعه ملی است و می‌بایستی در اولویت برنامه‌های توسعه قرار گیرد. در کشور ما نیز ضرورت پرداختن به امر توسعه روستایی از سوی دولت از چند دهه پیش، مورد توجه قرار گرفته و در غالب موارد، به‌عنوان محور سیاست‌ها تلقی شده است (شکوری، ۱۳۸۰). با وجود این، به دلیل نبود فضای مناسب زندگی؛ عدم اشتغال در روستاها و نیز به علت فقدان نگرش نظام‌مند به کارکرد این سکونتگاه‌ها، روند مهاجرت به شهرها و در نتیجه میزان شهرنشینی به شدت افزایش یافته است (ورمزیاری و حسینی، ۱۳۸۸). فزون بر این، بر اساس آینده‌نگری سازمان ملل، میزان جمعیت شهری ایران در سال ۲۰۳۰ میلادی به ۷۸ درصد خواهد رسید که این امر تفاوت قابل‌ملاحظه ایران با سایر کشورهای در حال توسعه و هم‌ردیف کشورهای صنعتی در زمینه گذار جمعیتی را بیان می‌کند (ورمزیاری و حسینی، ۱۳۸۸).

از طرفی نیز، تسلط یک سویه شهر بر روستا در طی دهه‌های اخیر، مخصوصاً بعد از اصلاحات ارضی و به هم خوردن روابط متقابل شهر و روستا و وابستگی دو جانبه‌ای که در کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی داشته و مکمل یکدیگر بودن آن‌ها، دست به دست هم داده و در حال حاضر به تضعیف هر چه بیشتر روستا از نظر بنیه اقتصادی و به نسبت جلوه و توسعه برتر شهری انجامیده و زمینه مهاجرت‌های روستا - شهر را فراهم، و بلکه تشدید هم نموده است (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۰). از آثار منفی مهاجرت روستائیان به شهرها می‌توان به وجود شغل‌های کاذب؛ مختل شدن بخش کشاورزی؛ فقر و نابرابری؛ فحشا؛ حاشیه‌نشینی؛ رشد ناموزون شهرها و غیره اشاره نمود (امین‌آقایی، ۱۳۸۷). بنابراین، به‌منظور پیش‌گیری از عوارض سوء رشد شهرنشینی، باید در پی تحقق توسعه برابر و موزون روستایی بود.

تاکنون الگوی واحدی برای برنامه‌ریزی و مدیریت مناطق روستایی به صورت‌های گوناگون اعمال شده که این وضع باعث نارسایی و ناکارآمدی برنامه‌های توسعه شده است، زیرا مدیریت و برنامه‌ریزی روستایی نه بر اساس نیازها، استعدادها و توانمندی‌های روستاها، بلکه با نوعی یکسان‌نگری در نیازها و توانایی‌های بالقوه و بالفعل طراحی و اجرا گردیده است (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۰). نواحی همگن نیازمند برنامه‌های ویژه و متناسب با پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود برای توسعه روستاها است. از این رو، نواحی روستایی نمی‌تواند به گونه‌ای یکسان در نظر گرفته شوند (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا، یکی از ابزارهایی که می‌تواند در برنامه‌ریزی منطقه‌ای مفید واقع شود، سطح‌بندی مناطق روستایی بر حسب شاخص‌های متعارف توسعه می‌باشد.

توجه به رهیافت تعادل و توازن منطقه‌ای، کاهش ناهمگونی و نابرابری‌های منطقه‌ای و بخشی، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای برای توزیع هدف‌هایی که برحسب ویژگی‌های ساختاری، امکانات و محدودیت‌های هر منطقه تعیین می‌کنند، مستلزم مطالعه و شناخت اهمیت خصوصیات هر منطقه با توجه به جایگاه آن در کل سیستم منطقه‌ای می‌باشد (روزبهان، ۱۳۸۷). درک و شناخت بهتر سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی نسبت به یکدیگر در یک منطقه، نه تنها باعث توجه خاص از نظر اقتصادی به آن‌ها می‌شود، بلکه موجب شناخت نقاط قوت و ضعف، پتانسیل‌های موجود و کمبودهای آن‌ها، و در نهایت موجب توفیق برنامه‌ریزی منطقه‌ای می‌شود (زنگی‌آبادی و اکبری، ۱۳۹۰). همچنین، اهمیت

این سطح‌بندی با توجه به وضع موجود آن است که با شناخت تنگناها و قابلیت‌ها و سطوح توسعه نواحی می‌توان سطح زندگی مردم یک ناحیه را به‌خوبی نشان داد و به ارائه برنامه‌هایی، جهت کاهش محرومیت آن نواحی پرداخت و شرایط مناسب برای بروز توسعه را مهیا ساخت. علاوه بر این، تعیین و اندازه‌گیری درجه‌ی توسعه‌یافتگی، برنامه‌ریزان را برای شناخت بازخورد و سرمایه‌گذاری‌های گذشته و تأثیر آن بر تصمیم‌گیری‌های جدید کمک می‌کند (کریمی، ۱۳۹۱). پس می‌توان گفت، اهمیت تحقیق حاضر در این است که با شناخت دقیق سطوح توسعه‌یافتگی، توجه مدیران و برنامه‌ریزان را به اتخاذ سیاست‌ها و برنامه‌هایی جهت دستیابی به توسعه و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای جلب کند. در همین راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر، ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ، به‌منظور برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی روستایی می‌باشد که اهداف اختصاصی زیر را هم به دنبال دارد: سنجش درجه‌ی توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ؛ وضعیت سنجی شاخص‌های متعارف توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ.

خداپناه و بیک محمدی (۱۳۸۸) پژوهشی را با عنوان ارزیابی و طبقه‌بندی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان اردبیل بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه انجام دادند. هدف از انجام این پژوهش، بررسی و مطالعه‌ی وضعیت شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و زیربنایی، دهستان‌های مورد مطالعه و رتبه‌بندی این دهستان‌ها از نظر برخورداری از شاخص‌های توسعه و تعیین محروم‌ترین و برخوردارترین آن‌ها و نشان دادن اولویت‌های توسعه در منطقه بود. در این پژوهش، ۳۰ شاخص توسعه مورد استفاده قرار گرفته است و با استفاده از روش تاکسونومی عددی، درجه‌ی توسعه‌یافتگی دهستان‌های بخش مورد مطالعه تعیین شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، دهستان سردابه، به علت توسعه‌یافتگی بیشتر نسبت به دیگر دهستان‌ها ناهمگن می‌باشد، دهستان کلخوران در رتبه‌ی حد متوسط توسعه و بقیه‌ی دهستان‌ها در رتبه‌ی محروم و خیلی محروم قرار دارند. تقوایی و شفیع (۱۳۸۸) پژوهشی را با عنوان کاربرد تحلیل عاملی و خوشه‌ای در ارزیابی فضایی- مکانی مناطق روستایی استان اصفهان انجام دادند. در این پژوهش، به منظور سنجش سطوح توسعه‌یافتگی مناطق مورد مطالعه از ۴۸ شاخص استفاده شده است و مناطق روستایی استان اصفهان را در ۸ گروه از لحاظ سطوح توسعه‌یافتگی طبقه‌بندی شده است. قبری و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان تحلیل سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان اصفهان انجام دادند. بدین منظور از روش‌های تاکسونومی و مورس و با استفاده از ۴۴ شاخص به سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های مورد مطالعه پرداختند. نتایج نشان داد که شکاف و نابرابری بین دهستان‌ها در شاخص‌های ۴۴ گانه عمیق است. عامری سپاهوئی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان سنجش درجه‌ی پایداری و توسعه روستایی در بخش شهاب شهرستان قشم انجام دادند. در این پژوهش، برای سنجش درجه پایداری و توسعه روستایی از دو مدل مورس و تاکسونومی عددی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که، روستاهای مورد مطالعه در چهار سطح از پایداری قرار دارند. خسروبیگی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان سنجش و ارزیابی پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند متغیره فازی- تاپسیس در شهرستان کمیجان انجام دادند. در این پژوهش برای انتخاب شاخص‌های سنجش پایداری از رویکرد اندام‌وار و به منظور تعیین وزن شاخص‌ها از روش AHP استفاده شده است. در نهایت، روستاهای مورد مطالعه به سه سطح از پایداری گروه‌بندی شده است. فرجی سبکبار و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان سنجش کیفیت زندگی در مناطق روستایی در دهستان آق‌بلاغ استان زنجان انجام دادند. بدین منظور در این پژوهش از روش ترکیبی وایکور و AHP استفاده شده است. نتایج تحقیق آنها نشان‌دهنده‌ی وجود تفاوت فضایی به لحاظ کیفیت زندگی در میان روستاییان مورد مطالعه است. بدری و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان رتبه‌بندی سطح پایداری نقاط روستایی براساس مدل وایکور در روستاهای شهرستان فسا در استان فارس انجام

دادند. در این پژوهش برای دستیابی به اهداف، از روش ترکیبی وایکور و فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که این روش برای حل مسائل تصمیم‌گسسته، بر مبنای انتخاب بهترین گزینه از میان گزینه‌های موجود بر اساس رتبه‌بندی از قابلیت بالایی برخوردار است. کریمی و احمدوند (۱۳۹۳) پژوهشی را با عنوان مدل‌سازی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد با استفاده از روش ترکیبی وایکور، تحلیل سلسله‌مراتبی و تئوری مجموعه‌های فازی انجام دادند. در این پژوهش، رویکرد جدیدی برای سنجش توسعه-یافتگی مناطق روستایی ارائه شده است. در واقع در این رویکرد جدید، روستاها بر مبنای ایده‌آل‌هایی مورد سنجش قرار می‌گیرند که وضعیت آن‌ها از لحاظ توسعه‌یافتگی مشخص است. نتایج پژوهش نشان داد که، روستاهای مورد مطالعه با میانگین درجه‌ی توسعه‌یافتگی ۰/۳۸۷ (دامنه میانگین صفر و یک) در وضعیت نامناسبی از لحاظ توسعه‌یافتگی قرار دارند.

طلانی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) پژوهشی را با عنوان انتخاب یک سیستم برای توسعه‌ی مناطق روستایی در ۱۳ بخش از شهرستان ساوه در استان مرکزی انجام داد. وی در این پژوهش با ارائه‌ی روشی انعطاف‌پذیر، موقعیت موجود شاخص‌های توسعه‌ی روستایی را با استفاده از تحلیل تاکسونومی عددی جهت اولویت‌بندی تخصیص بودجه‌ی پروژه‌های توسعه‌ی روستایی مشخص کرده و با طراحی پنج نقشه‌ی مقیاسی از طریق سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی، مدلی فضایی برای توسعه‌ی نقشه-های اولیه از مکان‌های مناسب پیشنهاد داده است. همچنین جانو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۳) پژوهشی را با عنوان روش چند متغیره جهت شناسایی نابرابری‌های منطقه‌ای در پرتغال به منظور حمایت از سیاست توسعه‌ی منطقه‌ای ارائه داده‌اند. آن‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و بهره‌گیری از ۳۳ شاخص اقتصادی، بهداشتی، آموزشی و فرهنگی، که به نُه عامل<sup>۳</sup> قدرت خرید و تراکم جمعیت؛ تحرک جمعیتی؛ تجارت خصوصی؛ فعالیت‌های صنعتی؛ خدمات بیمارستانی؛ گردشگری؛ بزرگسالان فعال و نیازهای محیطی؛ نرخ بیکاری؛ نرخ مرگ و میر نوزادان<sup>۴</sup> تقسیم‌بندی شد و با استفاده از تحلیل خوشه-ای، به رتبه‌بندی مناطق از لحاظ درجه‌ی توسعه‌یافتگی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان دهنده‌ی وجود چهار سطح توسعه با درجات مختلف در منطقه‌ی مورد پژوهش بوده است. نوربخش<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) به بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای و همگرایی بین ایالت‌های هند پرداخته است. وی با استفاده از روش تحلیل عاملی، از شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی برای به‌دست آوردن یک شاخص ترکیبی استفاده نموده و مناطق مورد مطالعه را با توجه به آن رتبه‌بندی کرده است. وی برای تعیین وزن و درجه‌ی اهمیت شاخص‌ها از روش‌های تحلیل مؤلفه‌های اصلی، ضریب نابرابری و ترکیبی از آن استفاده نموده است. سپس با تحلیل رگرسیونی، بین سه شاخص به‌دست آمده و شاخص توسعه انسانی به آزمون نتایج پرداخته و در انتها، ایالت‌های هند را براساس شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی مورد مطالعه رتبه‌بندی نموده است. باهاتیا و رای<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، با استفاده از ۳۳ شاخص به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۱ پرداخته‌اند. در این پژوهش یکبار با کل ۳۲ شاخص، سطح توسعه بلوک‌ها تعیین شده، به-طوری که ۴۳ بلوک توسعه یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه یافته و ۳۲ بلوک توسعه نیافته شناخته شدند. سپس بار دیگر، با ۱۲ شاخص مربوط به بخش کشاورزی، این بخش را به لحاظ توسعه، رتبه‌بندی کرده است.

۱- Talani

۲- Joao

۳- Noorbakhsh

۴- Bhatia and Rai

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی و از لحاظ تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحقیقی کمی است. روش پژوهش نیز اسنادی می‌باشد که به صورت روش مقطعی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش، نواحی روستایی بالای ده خانوار شهرستان کوهرنگ بودند که شامل ۱۳۲ روستا می‌باشند (جدول ۱)

جدول ۱. حجم جمعیت، خانوار و واحد مسکونی به تفکیک دهستان‌های مورد مطالعه

دهستان	تعداد روستا	سال ۱۳۹۰	
		جمعیت	تعداد خانوار
بازفت بالا	۱۸	۲۷۴۴	۵۴۳
بازفت پائین	۲۴	۸۴۷۷	۱۷۲۲
شوراب تنگری	۱۵	۴۳۷۱	۱۰۱۲
دشت زرین	۳۵	۶۹۰۱	۱۵۵۰
میانکوه موگویی	۱۱	۳۴۵۶	۷۳۵
دوآب	۲۲	۳۴۶۲	۷۷۵
شهریاری	۷	۳۵۱	۹۹
کل	۱۳۲	۲۹۷۶۲	۵۴۳۷

\*منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱

در این پژوهش، داده‌های مورد نیاز از نوع داده‌های ثانویه بودند، که به وسیله‌ی طراحی چک لیستی با عنوان شناسنامه‌ی روستا با مراجعه به سالنامه‌ی آماری شهرستان‌های کوهرنگ در سال ۱۳۹۰ تکمیل گردید. همچنین در این پژوهش، برای تدوین چارچوبی منظم و منطقی از شاخص‌ها، که بیانگر ویژگی‌های توسعه‌ی روستایی در منطقه‌ی مورد مطالعه باشند، براساس "تجربیات جهانی، ادبیات موضوع و بررسی اطلاعات موجود" شاخص‌های کلیدی و اثرگذار در وضعیت توسعه‌ی روستایی انتخاب شدند که در (جدول ۲) به آنها اشاره شده است.

همچنین جهت تعیین اعتبار (روایی) شاخص‌ها از اعتبار سازه به روش تحلیل عاملی<sup>۱</sup> استفاده گردید که برای تعیین میزان تناسب مجموعه متغیرها در ماتریس همبستگی تحلیل عاملی از آماره KMO که دامنه تغییرات آن همواره بین صفر و یک می‌باشد، بهره گرفته شد. نتایج حاصل در این پژوهش نیز، بر این نکته انطباق دارد ( $KMO = 0/714$ ) و برای آزمون کرویت بارتلت، جهت سازه‌های پژوهش ( $P < 0/001$  و  $df = 0/465$  و  $Bartlett's Test of Sphericity = 1822/617$ ). فزون بر آن، شاخص مجذور کای برای شاخص‌هاست. در مجموع شاخص‌های مورد مطالعه توانایی تبیین، ۷۶/۸۴ درصد از توسعه‌یافتگی در منطقه‌ی مورد مطالعه را دارا می‌باشند.

۱- Factor Analysis

## جدول ۲. شاخص‌ها و معیارهای توسعه‌ی روستایی

شاخص‌ها
۱- معکوس تعداد خانوار در واحد مسکونی، ۲- نرخ باسوادی مردان، ۳- نرخ باسوادی زنان، ۴- معکوس نرخ بیکاری جمعیت فعال، ۵- معکوس بار تکفل، ۶- دسترسی به مدارس راهنمایی، ۷- دسترسی به دبستان، ۸- دسترسی به دبیرستان، ۹- وجود بوستان روستایی، ۱۰- دسترسی به کتابخانه عمومی، ۱۱- وجود زمین ورزشی روباز در روستا، ۱۲- وجود سالن ورزشی در روستا، ۱۳- وجود مسجد در روستا، ۱۴- وجود شورای اسلامی در روستا، ۱۵- وجود دهیار در روستا، ۱۶- وجود شورای حل اختلاف، ۱۷- وجود شرکت تعاونی روستایی، ۱۸- دسترسی به شبکه سراسری برق، ۱۹- دسترسی به شبکه گاز رسانی، ۲۰- دسترسی به شبکه آب لوله کشی بهداشتی، ۲۱- وجود داروخانه در روستا، ۲۲- وجود خانه بهداشت در روستا، ۲۳- دسترسی به پزشک خانواده در روستا، ۲۴- دسترسی به دامپزشک در روستا، ۲۵- وجود سامانه جمع‌آوری زباله، ۲۶- وجود نانوبی در روستا، ۲۷- وجود دفتر پست در روستا، ۲۸- وجود دفتر فناوری و ارتباطات (ICT) روستایی، ۲۹- دسترسی عمومی به اینترنت، ۳۰- دسترسی به روزنامه و مجله، ۳۱- دسترسی به وسیله نقلیه.

در پژوهش حاضر برای سنجش توسعه‌یافتگی روستاهای مورد مطالعه از روش ترکیبی VIKOR-AHP بهره گرفته شده است. همچنین به منظور تعیین توزیع بهینه‌ی شاخص‌ها، از ضریب جینی استفاده شده است. داده‌پردازی نیز با استفاده از نرم‌افزارهای MATLAB 7.10 و Expert Choice انجام گرفته است.

## مدل وایکور

وایکور یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره کاربردی است که کارایی بالایی در حل مسائل گسسته دارد. جهت بهره‌گیری از این روش، مراحل زیر به اجرا گذاشته می‌شود (اپریکوویچ و تزنک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

**مرحله‌ی اول:** تشکیل ماتریس تصمیم مکانی: فرض کنید  $m$  گزینه و  $n$  شاخص وجود دارد. بدیل‌های مختلفی وجود دارند که با  $a_{ij}$  نشان داده می‌شود، برای هر گزینه مجموعه‌ای از معیارها وجود دارد که مقدار آن به صورت  $a_{ij}$  مشخص می‌گردد، به عبارتی  $a_{ij}$  مقدار شاخص  $A_m$  می‌باشد.

**مرحله‌ی دوم:** تعیین وزن و درجه‌ی اهمیت خصوصیت‌ها: در مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره به‌خصوص مسائل تصمیم‌گیری چندشاخصه، داشتن و دانستن اوزان نسبی شاخص‌های موجود، گام مؤثری در فرآیند حل مسئله بوده و مورد نیاز است. در این پژوهش، به منظور تعیین وزن شاخص‌ها از روش ماتریس زوجی (تحلیل سلسله مراتبی) بهره گرفته شد.

**مرحله‌ی سوم:** تعیین بهترین و بدترین مقدار برای همه توابع معیارها: اگر تابع معیار نشان‌دهنده سود (مثبت) و هزینه (منفی) باشد، به ترتیب بر اساس رابطه‌های زیر مقادیر بهترین و بدترین محاسبه می‌شود.

$$f_i^- = \min_{ij} f_{ij} \quad \text{و} \quad f_i^* = \max_{ij} f_{ij} \quad (1)$$

$$f_i^* = \min_{ij} f_{ij} \quad \text{و} \quad f_i^- = \max_{ij} f_{ij} \quad (2)$$

۱- Opricovich and Tazang

در این پژوهش، معیارها به صورت مثبت و هم جهت بیان شده‌اند.

**مرحله‌ی چهارم:** محاسبه فاصله گزینه‌ها با راه‌حل ایده‌آل: در این مرحله، به منظور حذف اثر واحدهای متفاوت و امکان پذیر بودن انجام عملیات جبری، ماتریس داده‌های تشکیل شده استاندارد می‌شود. همچنین در این مرحله وزن‌های محاسبه شده دخالت داده می‌شوند، فزون بر آن، فاصله هر روستا در شاخص مورد نظر از ایده‌آل مثبت به دست می‌آید. سپس تجمیع آن بر اساس فرمول‌های زیر محاسبه می‌شود.

$$S_j = \sum_{i=1}^n \frac{w_i(f_j^* - f_{ij})}{f_j^* - f_j^-} \quad (3)$$

$$R_j = \max[W_i(f_{ij}^* - f_{ij}) - (f_j^* - f_{ij}^-)] \quad (4)$$

در این دستور معنای هر یک از علائم به شرح زیر است:

$f_{ij}$  = شاخص  $i$ ام در واحد  $j$ ام؛  $f_j^*$  = ایده‌آل مثبت شاخص  $i$ ام؛  $f_j^-$  = ایده‌آل منفی شاخص  $i$ ام؛  $W_i$  = وزن شاخص  $i$ ام حاصل از مرحله‌ی چهارم؛  $S_j$  = فاصله از گزینه  $i$  نسبت به راه‌حل ایده‌آل (ترکیب بهترین)؛  $R_j$  = فاصله گزینه  $i$  از راه‌حل ایده‌آل منفی (ترکیب بدترین).

**مرحله‌ی پنجم:** محاسبه مقدار  $Q_i$  و ایکور برای  $i=1, 2, \dots, m$ . مقدار  $Q_i$  که بر اساس رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_i = v \left[ \frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1 - v) \left[ \frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right] \quad (5)$$

که در آن:

$$S^* = \min_j S_j, \quad S^- = \max_j S_j$$

$$R^* = \min_j R_j, \quad R^- = \max_j R_j$$

و  $v$  وزن استراتژی (اکثریت معیارها) یا حداکثر مطلوبیت گروهی است.  $\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*}$  میزان فاصله از راه‌حل ایده‌آل مثبت گزینه  $i$ ام را نشان می‌دهد. به عبارتی  $\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*}$  نشان دهنده فاصله از راه‌حل ایده‌آل منفی برای گزینه  $i$ ام است. زمانی که  $v$  بزرگتر از  $0/5$  است، شاخص  $Q_i$  حداکثر توافق را دارد. زمانی که  $v$  کوچکتر از  $0/5$  است، نشان دهنده حداکثر نگرش منفی است. در کل، اگر  $v=0/5$  باشد، به معنی توافق گروهی برابر می‌باشد، که در این پژوهش از توافق گروهی برابر استفاده شد و وزن استراتژی برابر  $0/5$  در نظر گرفته شد.

مرحله‌ی ششم: بر اساس مقادیر  $Q_i$  که در مرحله ششم برای گزینه‌ها محاسبه می‌شود، می‌توان گزینه‌ها را رتبه‌بندی کرد. گزینه‌هایی که مقدار  $Q_i$  در آن‌ها کمتر باشد، در اولویت بالاتر قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که، می‌توان مقدار مورد نظر را از عدد یک کم کرد، که بدین ترتیب، روستایی دارای اولویت در انتخاب است که، بیشترین امتیاز را آورده باشد ( $1-Q_i$ ).

مدل ضریب جینی<sup>۱</sup>

ضریب جینی نشان دهنده‌ی توزیع بهینه و متعادل امکانات در بین مناطق است. مقدار آن همواره بین (صفر و یک) است، که هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد، بیانگر توزیع بهینه امکانات است. ضریب جینی از رابطه‌ی، ۶ به دست می‌آید (توکلی و همکاران، ۱۳۹۰).

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2[nX_1 + (n-1)X_2 + \dots + X_n]}{n^2 \times \bar{X}} \quad (X_1 < X_2 < \dots < X_n) \quad (۶)$$

که در این رابطه معنای هر یک از علائم به شرح زیر است:

G = ضریب جینی؛ n = تعداد مناطق؛ X = شاخص مورد نظر؛  $\bar{X}$  = میانگین شاخص مورد نظر.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهرستان کوهرنگ به مرکزیت شهر چلگرد، یکی از شهرستان‌های نُه‌گانه استان چهارمحال و بختیاری می‌باشد که از سال ۱۳۸۰ فرمانداری آن تأسیس گردید و دارای سه بخش مرکزی، بازفت؛ دوآب و صمصامی و ۷ دهستان به نام‌های "بازفت بالا، بازفت پایین، شوراب تنگزی، دشت زین، میانکوه موگوئی، دوآب و شهریاری" است. جمعیت این شهرستان، بر اساس سرشماری ۱۳۹۰ برابر ۳۵۹۱۵ نفر می‌باشد. وسعت شهرستان ۳۷۴۰ کیلومتر مربع می‌باشد که از شمال به استان اصفهان و از غرب و جنوب غرب به استان لرستان و خوزستان و از مشرق به شهرستان‌های فارس، اردل، شهرکرد و استان اصفهان محدود می‌شود. (سالنامه آماری استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۹۰).

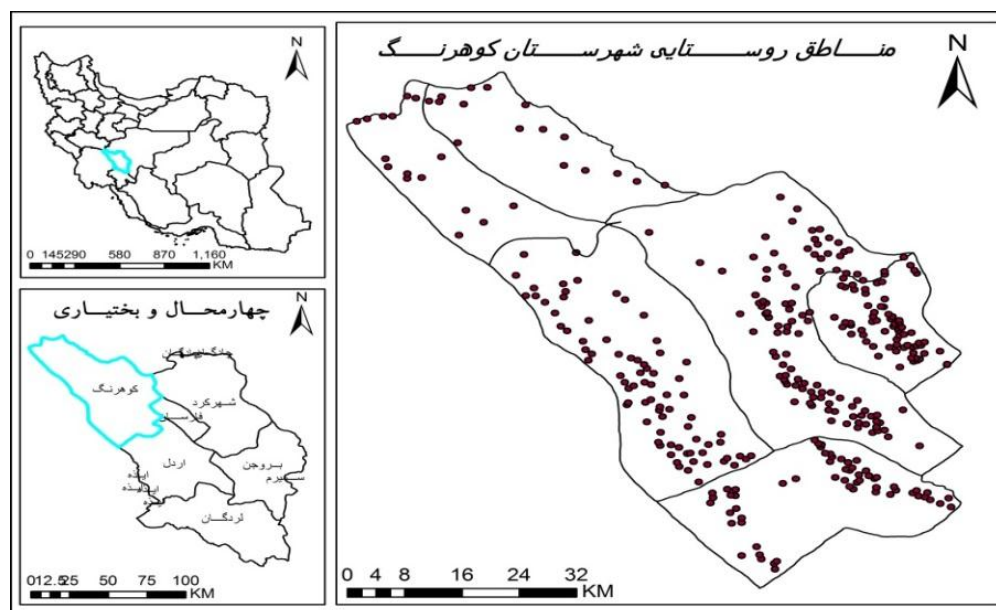
## نتایج و بحث

## سنجش درجه‌ی توسعه‌یافتگی و رتبه‌بندی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ

براساس شاخص‌های مورد استفاده برای سنجش توسعه‌یافتگی، ماتریس داده‌های خام هر یک از معیارها در روستاهای مورد مطالعه، از طریق سالنامه آماری سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری شد و سپس به شاخص‌سازی پرداخته شد، که نتیجه آن تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری (مکانی) بود. در مرحله بعد، برای انجام مدل، نیاز به بیان اهمیت نسبی معیارها بود که برای اینکار از روش، AHP استفاده شد. وزن نسبی معیارهای پیشنهادی به وسیله، ۱۰ نفر از کارشناسان موضوعی در حوزه توسعه روستایی تعیین و به هر معیار تخصیص داده شده است (جدول ۳). بر اساس نتایجی که در جدول ۳ ارائه شده است، بیشترین اهمیت شاخص‌های بررسی شده عبارتند از: گاز لوله کشی با درجه اهمیت ۰/۰۵۵۲، شاخص معکوس تراکم نفر در واحد مسکونی، با درجه اهمیت ۰/۰۴۹۸ در اولویت دوم و وجود دهیاری در روستا با درجه اهمیت ۰/۰۴۹۰ در اولویت سوم قرار دارد. همچنین شاخص‌های وجود شورای حل اختلاف با درجه اهمیت ۰/۰۱۵۷ و دفتر پست با درجه اهمیت ۰/۰۱۴۸ در اولویت‌های آخر قرار دارند.

۱-Gini coefficient model





شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان)

در ادامه داده‌های به‌دست آمده، از طریق مدل وایکور مورد محاسبه قرار گرفت و در نهایت، امتیازات مربوط به درجه‌ی توسعه‌یافتگی برای هر یک از روستاهای مورد مطالعه در سال ۱۳۹۰ به‌دست آمد (جدول ۴). نتایج بررسی درجه‌ی توسعه‌یافتگی می‌دهد، روستای قلعه علی‌آباد با درجه توسعه‌یافتگی ۰/۹۹۴ بالاترین و روستای دزک چشمه با درجه توسعه‌یافتگی ۰/۰۰۵ پایین‌ترین درجه‌ی توسعه‌یافتگی را داشته‌اند. فزون بر آن، نتایج حاکی از وضعیت نامطلوب توسعه‌یافتگی منطقه‌ی مورد مطالعه (با میانگین ۰/۲۱۷ با دامنه‌ی صفر تا یک) بود. تحلیل اطلاعات موجود در جدول ۴ که به‌طور خلاصه ارائه شده است، مشخص می‌سازد، ضریب جینی درجه‌ی توسعه‌یافتگی روستاهای مورد بررسی، در سال ۱۳۹۰ برابر با ۰/۴۰ است. بنابراین، نتایج ضریب جینی بیان‌کننده‌ی "عدم توزیع متعادل امکانات و شاخص‌های متعارف توسعه‌یافتگی" در منطقه‌ی مورد مطالعه است.

در ادامه، به‌منظور تعیین سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی از دو رابطه‌ی، ( $C=R/K$  و  $n=2^k$ ) استفاده می‌شود. در این رابطه‌ها،  $n$  تعداد مناطق روستایی و  $k$  سطوح یا طبقات،  $R$  دامنه‌ی تغییرات و  $C$  طول رده یا فاصله‌ی بین سطوح را مشخص می‌کند (کریمی، ۱۳۹۱). بنابراین، با توجه تعداد روستاهای مورد مطالعه (۱۳۲ روستا) و دامنه‌ی تغییرات که بین "صفر و یک" می‌باشد، تعداد سطوح ( $K=132$ ) بین  $6 < K < 7$  و با جایگذاری دو مقدار  $K$  و  $R$  در رابطه‌ی ( $C=R/K$ ) طول سطوح به‌دست می‌آید ( $C_7=1/7=0.14$ ،  $C_6=1/6=0.17$ ). بنابراین، با توجه به محاسبات انجام شده، روستاهای مورد مطالعه در شش سطح تقسیم شدند که در (جدول ۵) ارائه شده است. همانطور که این جدول نشان می‌دهد، در سطح "کاملاً توسعه نیافته" ۶۱ روستا جای دارد. و در "سطح توسعه نیافته" نیز ۵۱ روستا جای دارد که بیشترین درصد جمعیتی یعنی، ۵۰/۴۴ درصد از ساکنان منطقه‌ی مورد مطالعه، در این سطح زندگی می‌کنند.

جدول ۳. وزن و جهت شاخص‌ها

شاخص	وزن	شاخص	وزن
معکوس تراکم نفر در واحد مسکونی	۰/۰۴۹۸	شرکت تعاونی روستایی	۰/۰۲۵۰
نرخ باسوادی مردان	۰/۰۲۸۷	شبکه سراسری برق	۰/۰۴۷۲
نرخ باسوادی زنان	۰/۰۲۸۷	گاز لوله کشی	۰/۰۵۵۲
معکوس نرخ بیکاری	۰/۰۴۷۸	آب لوله کشی	۰/۰۴۲۸
معکوس بار تکفل	۰/۰۲۴۷	داروخانه	۰/۰۲۵۷
دسترسی به دبستان	۰/۰۲۸۹	خانه بهداشت	۰/۰۳۴۸
دسترسی به مدارس راهنمایی	۰/۰۲۷۸	پزشک خانواده	۰/۰۳۱۸
دسترسی به دبیرستان	۰/۰۳۱۸	دامپزشک	۰/۰۲۲۱
بوستان روستایی	۰/۰۲۳۱	سامانه جمع آوری زباله	۰/۰۴۱۶
کتابخانه عمومی	۰/۰۲۳۱	نانوایی	۰/۰۳۵۹
زمین ورزشی	۰/۰۳۹۵	دفتر پست	۰/۰۱۴۸
سالن ورزشی	۰/۰۲۴۲	دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۰۳۱۵
مسجد	۰/۰۴۳۴	دسترسی عمومی به اینترنت	۰/۰۲۱۸
شورای اسلامی روستا	۰/۰۳۶۷	دسترسی به روزنامه و مجله	۰/۰۱۷۷
دهیار	۰/۰۴۹۰	دسترسی به وسیله نقلیه عمومی	۰/۰۲۹۲
شورای حل اختلاف	۰/۰۱۵۷	مجموع وزن‌ها	۱

منبع: یافته‌های پژوهش توضیح: دامنه‌ی وزن‌دهی به شاخص‌ها بین (صفر و یک) می‌باشد.

علاوه بر سنجش درجه‌ی توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ به تفکیک روستاها، داده‌های به‌دست آمده به تفکیک دهستان‌ها نیز محاسبه شد که در (جدول، ۷) به طور خلاصه ارائه شده است. همان‌طور که پیداست، دهستان شوراب تنگزی از وضعیت مناسب‌تری نسبت به شش دهستان دیگر از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی برخوردار است، فزون بر آن، با توجه به نتایج آزمون آماری کروسکال والیس (جدول، ۷) می‌توان اظهار نمود که بین دهستان‌های مورد مطالعه از لحاظ درجه‌ی توسعه‌یافتگی تفاوت معناداری وجود دارد.

همچنین، به منظور تشخیص تفاوت دو به دو بین دهستان‌ها، آزمون من ویتنی راهگشا گردید. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، دهستان‌های "بازفت پائین، شوراب تنگزی و دشت زرین" وضعیت بهتری نسبت به سایر دهستان‌ها دارند و در یک سطح از لحاظ توسعه‌یافتگی قرار دارند. دهستان‌های "بازفت بالا، میانکوه‌موگوئی، دوآب و شهرداری" نیز در یک سطح قرار دارند.

جدول ۴. مقادیر درجه توسعه‌یافتگی روستاهای مورد مطالعه

روستا	درجه	روستا	درجه	روستا	درجه	روستا	درجه
قلعه علی آباد	۰/۹۹۴	نعل اشکنان علیا	۰/۲۳۲	شهرک غلام آباد	۰/۱۷۴	مهدی‌آباد	۰/۱۰۲
صمصامی	۰/۹۳۵	حیدر آباد میهه	۰/۲۳۱	باغ چنار	۰/۱۷۲	حاجی جلیل	۰/۱۰۱
شهرک میهه	۰/۹۱۲	شهرک مازه سوخته	۰/۲۳۱	سردار آباد	۰/۱۶۸	سیف‌آباد الهیار	۰/۱۰۱
ده نوعلیا	۰/۸۴۵	ارته	۰/۲۳۰	میان دوهان علیا	۰/۱۶۵	موردل	۰/۱۰۰
نصیرآباد	۰/۷۷۴	قلعه تک	۰/۲۲۶	نیاکان	۰/۱۵۹	مهدی‌آباد	۰/۰۹۸
ملک آباد	۰/۷۶۴	تیک	۰/۲۲۵	هوشوت	۰/۱۵۸	اسمی‌آباد	۰/۰۹۲
قلعه گوشگ	۰/۷۴۲	سیف آباد	۰/۲۲۲	محمد آباد	۰/۱۵۸	قریب‌آباد	۰/۰۸۷
امیرآباد	۰/۶۳۵	سیاوش آباد چنار	۰/۲۱۳	نعل اشکنان سفلی	۰/۱۵۷	رزگه	۰/۰۸۷
چم قلعه	۰/۴۶۷	کول سرخ	۰/۲۱۲	ده نوسفلی	۰/۱۵۷	علیشاه‌آباد	۰/۰۸۵
تلورد	۰/۴۵۵	شیخ علی خان	۰/۲۱۰	لبدعلیا	۰/۱۵۶	دره مولا	۰/۰۸۵
نالبندون	۰/۴۴۴	دزک سفلی	۰/۲۰۹	فریک	۰/۱۵۵	کوفی	۰/۰۸۳
قبادآباد	۰/۴۳۱	قلعه علی حسین	۰/۲۰۷	دره بید	۰/۱۵۲	ترکی	۰/۰۸۳
کوی شهیدیهشتی	۰/۴۲۵	فخر آباد	۰/۲۰۶	ده گه شامنصوری	۰/۱۵۰	هریکول	۰/۰۷۲
قلعه فریدون	۰/۳۹۷	مردخانه	۰/۲۰۰	بیراهگان	۰/۱۵۰	تشنوی	۰/۰۷۱
مورز	۰/۳۸۱	چمن گلی	۰/۱۹۹	دورک سفلی	۰/۱۴۸	کارکن علیا	۰/۰۶۱
طارم	۰/۳۶۷	گردوعلیا	۰/۱۹۸	یاور آباد	۰/۱۴۷	چم عباسعلی	۰/۰۵۲
گزستان	۰/۳۶۶	خونکار	۰/۱۹۷	تلو	۰/۱۴۷	دره توت	۰/۰۴۹
صفاآباد	۰/۳۶۳	موسی آباد	۰/۱۹۴	غلام آباد	۰/۱۴۳	بی‌آبه	۰/۰۴۹
صالح ابادزری	۰/۳۵۰	سیل گاه	۰/۱۹۰	باغ الگی	۰/۱۴۱	دره زرگه	۰/۰۴۸
افسرآباد	۰/۳۳۹	تبرک علیا	۰/۱۸۹	قلعه سنگی	۰/۱۴۰	ابدال آباد	۰/۰۴۵
تبرک سفلی	۰/۳۳۳	چین	۰/۱۸۹	ابوالقاسم آباد	۰/۱۳۹	مازه فرامرزی	۰/۰۴۴
خویه	۰/۳۱۴	شهرک رهبری	۰/۱۸۸	دره پیر	۰/۱۳۵	حاجی‌آباد	۰/۰۴۲
شهرک چید	۰/۳۰۰	چهارموران	۰/۱۸۷	خسروآباد	۰/۱۳۵	مالک‌آباد	۰/۰۳۹
دزک علیا	۰/۲۹۸	تلخه دان	۰/۱۸۷	قلعه تبرک	۰/۱۳۴	راکی	۰/۰۳۵
گردوسفلی	۰/۲۸۴	بهمن آباد	۰/۱۸۶	سرتنگ	۰/۱۲۸	دم تنگ	۰/۰۲۲
دیمه	۰/۲۸۳	سرصالح کوتاه	۰/۱۸۶	سیاوش آباد گردو	۰/۱۲۷	الگی علیا	۰/۰۲۰
دهناش	۰/۲۸۳	میاندوهان سفلی	۰/۱۸۵	شهریاری	۰/۱۲۶	شوله	۰/۰۱۲
شهرک کوشکا	۰/۲۸۲	گل آباد	۰/۱۸۲	قلعه بختیار	۰/۱۲۴	قنبرسینی	۰/۰۱۱
سراقاسید	۰/۲۶۶	غلام آباد	۰/۱۸۲	دره بید	۰/۱۱۹	گل سرخ	۰/۰۰۵
فانی‌آباد	۰/۲۵۸	نادر آباد	۰/۱۸۱	امیر آباد	۰/۱۱۷	دزک سرچشمه	۰/۰۰۵
میاندودان	۰/۲۴۳	شیخ عالی	۰/۱۷۸	سوه	۰/۱۱۵	میانگین کل	۰/۲۱۷
دورک علیا	۰/۲۴۱	حیدر آباد	۰/۱۷۶	بیدامین	۰/۱۲۶	ضریب جینی	۰/۴۰
بخش‌آباد	۰/۲۳۹	حسین آباد	۰/۱۷۶	زرک	۰/۱۱۰	ضریب پراکنندگی	۰/۸۵۸
حمزه‌آباد	۰/۲۳۵	گراب	۰/۱۷۶	چاهک	۰/۱۰۷		

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. سطح‌بندی مناطق روستایی از لحاظ درجه‌ی توسعه‌یافتگی

وضعیت سطوح	دامنه‌ی سطوح	تعداد روستاها	درصد روستاها	درصد جمعیت
کاملاً توسعه نیافته	$0 \leq x < 0/1667$	۶۱	۴۶/۲۱	۳۹/۵۳
توسعه نیافته	$0/1667 \leq x < 0/3333$	۵۱	۳۸/۶۴	۵۰/۴۴
نسبتاً توسعه نیافته	$0/3333 \leq x < 0/5000$	۱۲	۹/۰۹	۶/۶۳
در حال توسعه	$0/5000 \leq x < 0/6667$	۱	۰/۷۶	۰/۴۱
توسعه یافته	$0/6667 \leq x < 0/8333$	۳	۲/۲۷	۱/۳۸
کاملاً توسعه یافته	$0/8333 \leq x \leq 1$	۴	۳/۰۳	۱/۶۱

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. اسامی روستاهای مورد مطالعه در سطوح مختلف توسعه

سطوح توسعه	نام روستاهای هر سطح
کاملاً توسعه یافته	۱- قلعه علی اباد، ۲- صمصامی، ۳- شهرک میهه، ۴- ده نوعلیا
توسعه یافته	۱- نصیرآباد، ۲- ملک آباد، ۳- قلعه گوشگک،
در حال توسعه	۱- امیرآباد
نسبتاً توسعه‌نیافته	۱- چم قلعه، ۲- تلورد، ۳- نالبدون، ۴- قباد آباد، ۵- کوی شهید بهشتی، ۶- قلعه فریدون، ۷- مورز، ۸- طارم، ۹- گزستان، ۱۰- صفا آباد، ۱۱- صالح آبادزری، ۱۲- افسر آباد
توسعه نیافته	۱- تبرک سفلی، ۲- خویه، ۳- شهرک چید، ۴- دزک علیا، ۵- گردوسفلی، ۶- دیمه، ۷- دهناش، ۸- شهرک کوشکا، ۹- سر آقاسید، ۱۰- فانی آباد، ۱۱- میانرودان، ۱۲- دورک علیا، ۱۳- بخش آباد، ۱۴- حمزه آباد، ۱۵- نعل اشکنان علیا، ۱۶- حیدر آبادمیله، ۱۷- شهرک مازه سوخته، ۱۸- ارته، ۱۹- قلعه تک، ۲۰- تیک، ۲۱- سیف آباد، ۲۲- سیاوش آبادچندار، ۲۳- کول سرخ، ۲۴- شیخ علی خان، ۲۵- دزک سفلی، ۲۶- قلعه علی حسین، ۲۷- فخرآباد، ۲۸- مردخانه، ۲۹- چمن گلی، ۳۰- گردوعلیا، ۳۱- خونکار، ۳۲- موسی آباد، ۳۳- سیل گاه، ۳۴- تبرک علیا، ۳۵- چین، ۳۶- شهرک رهبری، ۳۷- چهارموران، ۳۸- تلخه دان، ۳۹- بهمن آباد، ۴۰- سرصالح کوتاه، ۴۱- میاندوهان سفلی، ۴۲- گل آباد، ۴۳- غلام آباد، ۴۴- نادرآباد، ۴۵- شیخ عالی، ۴۶- حیدرآباد، ۴۷- حسین آباد، ۴۸- گراب، ۴۹- شهرکفلامآباد، ۵۰- باغ‌چنار، ۵۱- سردارآباد
کاملاً توسعه نیافته	۱- میان دوهان علیا، ۲- نیاکان، ۳- هوشوت، ۴- محمد آباد، ۵- نعل اشکنان سفلی، ۶- ده نوسفلی، ۷- لیدعلیا، ۸- فریک، ۹- دره بید، ۱۰- ده گه شامنصوری، ۱۱- بیراهگان، ۱۲- دورک سفلی، ۱۳- یاور آباد، ۱۴- تلو، ۱۵- غلام آباد، ۱۶- باغ الگی، ۱۷- قلعه سنگی، ۱۸- ابوالقاسم آباد، ۱۹- دره پیر، ۲۰- خسرو آباد، ۲۱- قلعه تبرک، ۲۲- سرتنگ، ۲۳- سیاوش آبادگردو، ۲۴- شهریار، ۲۵- قلعه بختیار، ۲۶- دره بید، ۲۷- امیر آباد، ۲۸- سوه، ۲۹- بیدامین، ۳۰- زرک، ۳۱- چاهک، ۳۲- مهدی آباد(۱)، ۳۳- حاجی جلیل، ۳۴- سیف آبادالهیاری، ۳۵- موردل، ۳۶- مهدی‌آباد، ۳۷- اسمی آباد، ۳۸- قریب آباد، ۳۹- رزگه، ۴۰- علیشاه آباد، ۴۱- دره مولا، ۴۲- ترکی، ۴۳- کوفی، ۴۴- هربکول، ۴۵- تشنوی، ۴۶- کارکن علیا، ۴۷- چم عباسعلی، ۴۸- دره توت، ۴۹- بی آبه، ۵۰- دره زرگه، ۵۱- ابدال آباد، ۵۲- مازه فرامرزی، ۵۳- حاجی آباد، ۵۴- مالک آباد، ۵۵- راک، ۵۶- دم تنگ، ۵۷- الگی علیا، ۵۸- شوله، ۵۹- قنبرسینی، ۶۰- گل سرخ، ۶۱- دزک سرچشمه

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۷. آزمون کروسکال والیس مربوط درجه‌ی توسعه‌یافتگی دهستان‌های مورد مطالعه

دهستان‌ها	تعداد روستاها	درجه توسعه‌یافتگی	میانگین رتبه‌ای	کای اسکور	P
بازفت بالا	۱۸	۰/۱۴۴۴	۵۲/۲۲ <sup>b</sup>		
بازفت پائین	۲۴	۰/۲۳۲۰	۷۷/۹۴ <sup>a</sup>		
شوراب تنگزی	۱۵	۰/۳۲۵۵	۸۷/۲۰ <sup>a</sup>		
دشت زرین	۳۵	۰/۲۶۰۲	۷۴/۸۷ <sup>a</sup>	۱۸/۳۸۲	۰/۰۰۵
میانکوه موگوئی	۱۱	۰/۱۴۷۴	۵۲/۰۰ <sup>b</sup>		
دوآب	۲۲	۰/۱۸۲۰	۵۴/۷۰ <sup>b</sup>		
شهرباری	۷	۰/۱۲۰۲	۳۷/۶۴ <sup>b</sup>		

منبع: یافته‌های پژوهش  
توضیح: حروف غیر یکسان نشان دهنده‌ی تفاوت معنی‌داری در سطح یک درصد می‌باشد.

### وضعیت سنجی شاخص‌های متعارف توسعه‌یافتگی در منطقه‌ی مورد مطالعه

به منظور تعیین درجه‌ی بحرانی بودن شاخص‌ها، از (رابطه ۷) بهره گرفته شد. هر چه درجه‌ی بحرانی عدد کمتری را نشان دهد، بیانگر وضعیت مناسب آن شاخص در منطقه‌ی مورد مطالعه می‌باشد و هر چه عدد بزرگتری را نشان دهد، بیانگر بحرانی بودن شاخص مورد نظر است (کریمی، ۱۳۹۱).

$$\text{درجه بحرانی} = \frac{w}{M} \quad (7)$$

که در این رابطه: w، درجه اهمیت شاخص (با استفاده از روش AHP محاسبه گردید) و M شاخص عملکرد (ارزش شاخص) را نشان می‌دهد.

همانطور که (جدول ۸) نشان می‌دهد، شاخص‌های "دسترسی سالن ورزشی، وجود بوستان روستایی، دسترسی به دبیرستان، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به کتابخانه عمومی، سامانه جمع‌آوری زباله، دسترسی به دامپزشک، دسترسی به پزشک خانواده، دسترسی به زمین ورزشی رو باز، دسترسی به شبکه گازرسانی، دسترسی به داروخانه، دسترسی به دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) روستایی، دسترسی به نانوایی، دسترسی به مدارس راهنمایی، وجود شورای حل اختلاف در روستا، وجود دهیار، دسترسی به دفتر پست و وجود مسجد در روستا، به ترتیب جزء مهمترین شاخص‌های بحرانی در منطقه‌ی مورد مطالعه می‌باشند و باید برنامه‌ریزان امر توسعه روستایی، توجه ویژه‌ای به این شاخص‌ها داشته باشند.

### نتیجه‌گیری

هدف برنامه‌ریزی روستایی در درجه اول، کاهش نابرابری‌ها و ایجاد تعادل فضایی در بین مناطق روستایی و همچنین برقراری تناسب بین برنامه‌های معطوف به افزایش تولید و درآمد روستاییان و برنامه‌های خدمات محور است. بنابراین، وضعیت مطلوب در برنامه‌ریزی‌های روستایی، توسعه فراگیر و متوازن روستایی می‌باشد.

جدول ۸. نتایج درجه بحرانی شاخص‌های متعارف توسعه روستایی

رتبه بحرانی	درجه بحرانی	اهمیت شاخص	ارزش شاخص	شاخص
۲۵	۰/۰۵۳۱	۰/۰۴۹۸	۰/۹۳۶۶	معکوس تراکم نفر در واحد مسکونی
۲۹	۰/۰۴۲۱	۰/۰۲۸۷	۰/۶۸۲۰	نرخ باسوادی مردان
۲۷	۰/۰۵۰۴	۰/۰۲۸۷	۰/۵۶۹۹	نرخ باسوادی زنان
۲۶	۰/۰۵۲۱	۰/۰۴۷۸	۰/۹۱۷۸	معکوس نرخ بیکاری
۲۱	۰/۰۹۶۵	۰/۰۲۴۷	۰/۲۵۵۶	معکوس بار تکفل
۳۰	۰/۰۳۴۱	۰/۰۲۸۹	۰/۸۴۵۸	دسترسی به دبستان
۱۵	۰/۲۳۹۰	۰/۰۲۷۸	۰/۱۱۶۲	دسترسی به مدارس راهنمایی
۳	۱/۳۴۱۴	۰/۰۳۱۸	۰/۰۲۳۷	دسترسی به دبیرستان
۲	۳/۰۵۴۲	۰/۰۲۳۱	۰/۰۰۷۶	بوستان روستایی
۵	۱/۰۱۸۱	۰/۰۲۳۱	۰/۰۲۲۷	کتابخانه عمومی
۹	۰/۵۸۰۱	۰/۰۳۹۵	۰/۰۶۸۲	زمین ورزشی
۱	۳/۱۹۲۸	۰/۰۲۴۲	۰/۰۰۷۶	سالن ورزشی
۲۰	۰/۱۱۴۶	۰/۰۴۳۴	۰/۳۷۸۸	مسجد
۲۸	۰/۰۵۰۰	۰/۰۳۶۷	۰/۷۳۴۸	شورای اسلامی روستا
۱۷	۰/۱۹۵۸	۰/۰۴۹۰	۰/۲۵۰۰	دهیار
۱۶	۰/۲۰۷۰	۰/۰۱۵۷	۰/۰۷۵۸	شورای حل اختلاف
۱۸	۰/۱۶۴۹	۰/۰۲۵۰	۰/۱۵۱۵	شرکت تعاونی روستایی
۲۴	۰/۰۵۷۷	۰/۰۴۷۲	۰/۸۱۸۲	شبکه سراسری برق
۱۰	۰/۵۲۰۷	۰/۰۵۵۲	۰/۱۰۶۱	دسترسی به شبکه گاز رسانی
۲۳	۰/۰۵۹۵	۰/۰۴۲۸	۰/۷۱۹۷	آب لوله کشی
۱۱	۰/۴۸۵۰	۰/۰۲۵۷	۰/۰۵۳۱	داروخانه
۲۲	۰/۰۸۱۹	۰/۰۳۴۸	۰/۴۲۴۲	خانه بهداشت
۸	۰/۶۰۰۲	۰/۰۳۱۸	۰/۰۵۳۰	پزشک خانواده
۷	۰/۷۲۸۵	۰/۰۲۲۱	۰۳۰۳	دامپزشک
۶	۰/۷۸۴۳	۰/۰۴۱۶	۰/۰۵۳۰	سامانه جمع آوری زباله
۱۳	۰/۳۳۸۸	۰/۰۳۵۹	۰/۱۰۶۱	نانوایی
۱۹	۰/۱۳۰۱	۰/۰۱۴۸	۰/۱۱۳۶	دفتر پست
۱۲	۰/۴۶۱۹	۰/۰۳۱۵	۰/۰۶۸۲	دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) روستایی
۱۴	۰/۲۶۱۷	۰/۰۲۱۸	۰/۰۸۳۳	دسترسی عمومی به اینترنت
۴	۱/۱۶۶۷	۰/۰۱۷۷	۰/۰۱۵۲	دسترسی به روزنامه و مجله
۳۱	۰/۰۳۳۲	۰/۰۲۹۲	۰/۸۷۸۸	دسترسی به وسیله نقلیه عمومی

منبع: یافته‌های پژوهش

در این راستا، در درجه اول باید شناخت دقیق و همه جانبه‌ای از وضعیت موجود به عمل آید، که این امر براساس یک نگرش سیستمی امکان پذیر خواهد بود. بنابراین، تعیین سطوح توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی امری ضروری در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای محسوب می‌شود.

تحلیل اطلاعات به دست آمده از روش مذکور نشان داد که، روستاهای مورد مطالعه با میانگین درجه‌ی توسعه‌یافتگی ۰/۲۱۷ (دامنه میانگین بین صفر و یک) در وضعیت نامناسبی از لحاظ توسعه‌یافتگی قرار دارند. فزون بر آن، با بررسی درجه‌ی به دست آمده بالاترین درجه‌ی توسعه‌یافتگی به روستای قلعه علی آباد (۰/۹۹۴) تعلق دارد. همچنین روستای دزک سرچشمه با درجه‌ی توسعه‌یافتگی ۰/۰۰۵ در انتهای جدول قرار دارد که بیان‌کننده‌ی وضعیت بحرانی این روستا، از لحاظ دسترسی به سطح ایده‌آل شاخص‌ها می‌باشد. همچنین، وضعیت توسعه‌یافتگی دهستان‌های مورد مطالعه از لحاظ توسعه-یافتگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که، دهستان‌های شوراب تنگزی، بازفت پایین و دشت زرین، از وضعیت مناسب‌تری نسبت به دهستان‌های دیگر از لحاظ سطح توسعه‌یافتگی برخوردار هستند. دیگر یافته‌های پژوهش نشان داد، در سطح کاملاً توسعه نیافته ۴۶/۲۱ درصد از روستاهای مورد مطالعه با درصد جمعیتی ۳۹/۵۳ درصد قرار دارد. در سطح توسعه نیافته ۳۸/۶۴ درصد از روستاها با درصد جمعیتی ۵۰/۴۴ و در سطح نسبتاً توسعه نیافته ۹/۰۹ درصد از روستاها با درصد جمعیتی ۶/۶۳ قرار دارند و در سطوح در حال توسعه، توسعه‌یافته و کاملاً توسعه‌یافته به ترتیب ۰/۷۶ درصد، ۱/۳۸ درصد و ۳/۰۳ درصد از روستاها جای گرفتند. فزون بر آن، نتایج ضریب جینی و ضریب پراکندگی نشان داد که شاخص‌های متعارف توسعه روستایی به صورت مناسب توزیع نشده‌اند. بنابراین، لازم است که بازنگری ویژه‌ای نسبت به تعیین مراکز و کانون‌های اصلی خدمات‌رسانی بر اساس نظام سلسله مراتبی سکونت‌گاه‌ها شود. نتایج درجه بحرانی مشخص ساخت که شاخص‌های "دسترسی روستاها به سالن ورزشی، وجود بوستان روستایی، دسترسی به دبیرستان، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به کتابخانه عمومی، سامانه جمع‌آوری زباله، دسترسی به دامپزشک، دسترسی به پزشک خانواده، دسترسی به زمین ورزشی رو باز، دسترسی به شبکه گازرسانی، دسترسی به داروخانه، دسترسی به دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) روستایی، دسترسی به نانوبی، دسترسی به مدارس راهنمایی، وجود شورای حل اختلاف در روستا، وجود دهیار، دسترسی به دفترپست و وجود مسجد در روستا" به ترتیب جزء مهم‌ترین شاخص‌های بحرانی در منطقه‌ی مورد مطالعه می‌باشند و باید برنامه‌ریزان امر توسعه روستایی توجه ویژه‌ای به این شاخص‌ها داشته باشند. همانطور که نتایج نشان می‌دهد، می‌توان نتیجه گرفت مناطق روستایی مورد مطالعه از لحاظ پراکنش فضایی توسعه-یافتگی در وضعیت متوازنی قرار ندارند، به نحوی که روستاهای نزدیک به شهر کوه‌رنگ از سطح توسعه‌یافتگی مناسب‌تری برخوردار هستند. به عبارت دیگر، با افزایش فاصله از مرکز این شهر، توسعه‌یافتگی روستاها به دلیل دسترسی کمتر به شاخص‌های مورد بررسی در وضعیت‌های پایین‌تری از توسعه‌یافتگی قرار می‌گیرند. فزون بر آن، به دلایل ذکر شده تمرکز جمعیت در این نواحی نیز بالا می‌باشد که می‌تواند عامل دیگری در توسعه یافتگی این مناطق محسوب گردد. در پایان، با توجه به نتایج و دستاوردهای حاصل از این پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به نتایج ضریب پراکندگی و ضریب جینی مشخص شد که شاخص‌ها به صورت مناسب توزیع نشده‌اند. بنابراین، لازم است که بازنگری ویژه‌ای نسبت به تعیین مراکز و کانون‌های اصلی خدمات‌رسانی بر اساس نظام سلسله مراتبی سکونت‌گاه‌ها شود.

پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان توسعه روستایی، برای توزیع متوازن جمعیت و توزیع بهینه‌ی امکانات در راستای هدف عدالت اجتماعی، از طریق جهت دادن به مهاجرت‌های روستایی به سمت سکونت‌گاه‌های کم جمعیت، برنامه‌ریزی به

عمل آورند.

نقاط روستایی شهرستان کوهرنگ که بیش از ۷۰ درصد آن‌ها دارای جمعیتی کمتر از پنجاه خانوار هستند، توان جذب سرمایه، خدمات و تکنولوژی مناسب برای توسعه‌ی همه‌جانبه و پایدار را ندارند. بنابراین، ضروری است برای توزیع بهینه امکانات در راستای تحقق عدالت اجتماعی بر اساس مطالعات جامع، یک نظام سلسله مراتب خدمات‌رسانی حاکم کرد.

پیشنهاد می‌شود توزیع امکانات و خدمات رسانی بیشتر در مکان‌هایی صورت گیرد که حداقل فاصله دسترسی، برای حداکثر روستاها وجود داشته باشد.

## منابع

- ابراهیم‌زاده، ع. ۱۳۸۰. مهاجرت‌های روستایی و علل و پیامدهای آن؛ نمونه: استان سیستان و بلوچستان، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۱۰۶: ۱۶۶-۱۴۳.
- امین‌آقایی، م. ۱۳۸۷. بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد صنایع کوچک از دیدگاه کارشناسان توسعه روستایی، فصلنامه روستا و توسعه، ۱۱ (۴۴): ۱۴۶-۱۲۵.
- بدری، س. ع.، فرجی‌سبکبار، ح.، جاودان، م. و شرفی، ح. ۱۳۹۱. رتبه‌بندی سطح پایداری مناطق روستایی بر اساس مدل وایکور. مطالعه موردی: روستاهای شهرستان فسا- استان فارس. جغرافیا و توسعه، ۶ (۲۶): ۲۰-۱.
- تقوایی، م. و پ. شفیع. ۱۳۸۸. کاربرد تحلیل عاملی و خوشه‌ای در ارزیابی فضایی- مکانی مناطق روستایی استان اصفهان. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۷ (۶۸): ۵۷-۷۶.
- توکلی، م.، فاضل‌نیا، غ.، زارعی، ی. و نیک‌آریا، م. ۱۳۹۰. ارزیابی برخی شاخص‌های ابعاد نابرابری منطقه‌ای در ایران. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۴ (۱): ۱۰۱-۱۱۷.
- زنگی‌آبادی، ع. و اکبری، م. ۱۳۹۰. ارزیابی و تحلیل توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان فارس. مجله محیط‌شناسی، ۳۷ (۵۹): ۱۱۳-۱۲۲.
- خدانابه، ک. و بیک محمدی، ح. ۱۳۸۸. ارزیابی و طبقه‌بندی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان اردبیل بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه. مجله علمی و پژوهشی فضای جغرافیایی، ۹ (۶): ۳۰-۱.
- خسرویگی، ر.، شایا، ح.، سجاسی قیداری، ح. و صادقلو، ط. ۱۳۹۰. سنجش و ارزیابی پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمتغیره فازی- تاپسیس. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۲ (۱): ۱۵۱-۱۸۶.
- رضوانی، م. ر.، صادقلو، ط. و سجاسی قیداری، ح. ۱۳۹۰. سنجش درجه‌ی روستاگرایی با استفاده از مدل تاپسیس فازی، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۲ (۱): ۳۱-۱.
- رضوانی، م. ر. ۱۳۹۰. برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، تهران: انتشارات قومس، ۲۹۱.
- روزبهان، م. ۱۳۸۷. مبانی توسعه اقتصادی، تهران: انتشارات تابان، ۲۵۵.



- سعیدی، ع. و رستگار، ا. ۱۳۸۸. اثربخشی طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی در توسعه اجتماعی-اقتصادی سکونت‌گاه‌های روستایی. مورد: روستاهای بخش ورای (شهرستان مهر)، نشریه علمی و پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، ۷ (۲۲): ۶۳-۴۷.
- شکوری، ع. ۱۳۸۰. پژوهشی در توسعه و برابری در مناطق روستایی (روستاهای برگزیده شهرستان مرند). فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، (۴۱): ۵۳-۶۹.
- عامری سیاهوئی، ح. ر.، رستم گورانی. ا. و بیرانوندزاده. م. ۱۳۹۰. سنجش درجه پایداری و توسعه روستایی در بخش شهاب شهرستان قشم، فصلنامه نگرش نو در جغرافیای انسانی، ۳ (۴): ۱۷۸-۱۵۹.
- فرجی سبکیار، ح.ع.، صادقلو، ط. و سجاسی قیداری، ح. ۱۳۹۰. سنجش کیفیت زندگی در مناطق روستایی: مطالعه موردی دهستان آق‌بلاغ استان زنجان، فصلنامه روستا و توسعه، ۱۱ (۳): ۲۷-۴۸.
- قنبری، ی.، برقی، ح. و حجاریان، ا. ۱۳۹۰. تحلیل سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان اصفهان، فصلنامه روستا و توسعه، ۱۱ (۳): ۹۳-۱۱۲.
- کریمی، ف.، ۱۳۹۱. مدل‌سازی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان بویراحمد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، ۱۷۸.
- کریمی، ف.، و احمدوند، م.، ۱۳۹۳. مدل‌سازی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان بویراحمد. نشریه تحقیقات کاربردی جغرافیایی، ۱۴ (۳۳): ۹۱-۱۱۱.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱. سالنامه آماری چهارم‌حال و بختیاری. انتشارات: معاونت برنامه‌ریزی (دفتر آمار و اطلاعات) استانداری.
- ورمزیاری، ح. و حسینی، س. م. ۱۳۸۸. بررسی میزان مشارکت عشایر بخش دیشموک، در طرح‌های توسعه روستایی، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۲۰ (۳): ۱۱۸-۱۰۱.

Bhatia, V.K. and Rai. S.C. 2004. Evaluation of socio- economic development in small areas. New Delhi University.

Joao, O.L.S., Maria, M. L. M. and Carlos, M.F.M. 2003. A multivariate methodology to uncover regional disparities: a contribution to improve European Union and government decisions, *European Journal of Operational Research*, 145: 121-135.

Noorbakhsh, F. 2004. Human development and regional disparity in India. Centre for Development Studies Department of Economics University of Glasgow.

Opricovic, S. and G. Tzeng. 2007. Extended VIKOR method in comparison with outranking methods, *European Journal of Operational Research*, (178) 514-529

Talani, G. 2003. Rural area selection system for development. International institute for geo-information science and earth observation enschede. the Netherlands, M.Sc.thesis, ITC University, 158.

---

---

## Evaluating the Development Levels of Rural Areas in Koohrang County

Saleh Shahrokhi Sardoo<sup>1\*</sup>, Mosa Mahmoodiberam<sup>2</sup>, Ali sina Moolai<sup>3</sup>  
and Nasser Agha abasi<sup>4</sup>

Received: 7 April, 2015

Accepted: 30 November, 2015

### Abstract

A better understanding of geographical phenomena and scientific comprehending of geographical locations requires comprehensive information about these areas. In addition, the awareness of the spatial distribution and development levels are considered as prerequisites for rural development plans and programs. Therefore, the aim of this study was to evaluate the development levels of rural areas in Koohrang County. Statistical population was over ten households selected among rural areas (132 villages) in Koohrang County. The required secondary data were collected and designed from the statistical yearbook of Koohrang County in 2011. In this study, a combination method of VIKOR-AHP was used to measure level of development in the villages. In addition, in order to determine the optimal distribution of indices, the Gini coefficient was used. Data processing was conducted using MATLAB7.10 and Expert Choice software. Results showed that the highest and lowest degrees of development (0.994 and 0.005) were related to "Castle of Ali-Abad" and "Dezak-Cheshmeh" villages, respectively. Moreover, results indicated that there was the unfavorable development in the study area (with average of 0.217 in the range 0-1) in a way that most of the villages (21.46%) with 53.39% of the population in the area were completely undeveloped. Furthermore, the results based on Gini coefficient and coefficient of variability revealed that the conventional indices of rural development weren't distributed properly. Therefore, it is necessary to have special review and reconsider to determine the main service centers based on settlements hierarchical system.

**Keywords:** Rural areas, Koohrang, Rural Development, Analytic Hierarchy Process, Gini coefficient.

---

1- Ph.D Candidate of Agricultural Development, Yasouj University.

2-M.Sc. in Rural Development, Yasouj University.

3- M.Sc. in geography and Rural planning, Esfahan University.

4- M.Sc. of Agricultural Economics and faculty member at the University of Jiroft.

(\*-Corresponding Author E-mail: saleh.sh0028@yahoo.com)