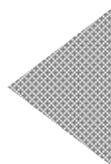


# رویکردی بر علل نابرابری توسعه در شهرستان های استان چهارمحال و بختیاری به تفکیک بخش های اقتصادی و اجتماعی با استفاده از تکنیک تاپسیس



احمد حجاریان<sup>۱</sup>

یوسف قنبری<sup>۲</sup>

(تاریخ دریافت ۹۶/۸/۵ - تاریخ تصویب ۹۷/۱/۱۵)

## چکیده

برنامه ریزی منطقه ای با هدف توسعه و کاهش نابرابری منطقه ای، از موضوعات مهم در کشورهای در حال توسعه به حساب می آید. لازمه برنامه ریزی منطقه ای، شناسایی جایگاه مناطق نسبت به یکدیگر از لحاظ توسعه است. هدف از تدوین این مقاله، سطح بندی و تعیین میزان نابرابری موجود میان شهرستان های استان چهارمحال و بختیاری می باشد. برای این منظور تعداد ۸۴ شاخص انتخاب گردید. روش تاپسیس که یکی تکنیک های خانواده تصمیم گیری چند معیاره محسوب می شود از اصلی ترین مدل های مورد استفاده در این تحقیق است.

نتایج تحقیق نشان داد که، شهرستان شهرکرد با ضریب اولویت ۰/۵۲۸ دارای رتبه اول از نظر میزان توسعه یافتگی می باشد. این شهرستان به دلیل مرکزیت اداری و اقتصادی به عنوان یک مکان جذب سرمایه امکانات و خدمات، نیروی انسانی متخصص و ... موجب این برتری بر سایر مناطق استان شده است. همچنین شهرستان کوهرنگ با ضریب اولویت ۰/۲۷۳ در آخرین مرتبه

۱- دانشجوی دکتری دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه اصفهان، a.hajarian@ltr.ui.ac.ir.

۲- دانشیار دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه اصفهان

توسعه یافتگی در استان قرار گرفته است. ضریب پراکندگی به دست آمده ۰/۳۶ می باشد که نشانگر وجود تفاوت و شدت نابرابری در میزان بهره مندی از امکانات و شاخص های توسعه است.

**واژه های کلیدی:** توسعه یافتگی، نابرابری، مدل تاپسیس، استان چهارمحال و بختیاری.

## مقدمه

توسعه به مفهوم افزایش توانایی های انسان در بهره برداری از محیط خویش است. بهره برداری عقلانی به ویژگی های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی وابسته است. بنابراین هرگونه شرایطی که در افزایش توانایی در مناطق مؤثر واقع شود، موجب فراهم شدن زمینه های توسعه می گردد. مهاجرت، فقر، پایین بودن تولید و بهره وری، بیکاری و ... در مناطق مختلف کشور، نتیجه ی عملکرد ناکارای نهادهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، رکود کشاورزی، رشد بی رویه جمعیت و سیاست های تبعیضی شهر و روستا و برخوردار نبودن از امکانات زیربنایی، رفاهی و تولیدی است. هرچند واژه ی توسعه دارای تعابیر و مفاهیم مختلفی است، اما در بیشتر تعابیر به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقای سطح زندگی، رفع فقر و محرومیت، ارتقای سطح برخورداری از امکانات آموزشی و بهداشتی، کاهش بیکاری و تأمین نیازمندی های اقتصادی و اجتماعی تأکید شده است (حسینی، ۱۳۷۰: ۱۵).

توجه به رهیافت تعادل و توازن منطقه ای، کاهش ناهمگونی و نابرابری های منطقه ای و بخشی، سیاستگذاری و برنامه ریزی منطقه ای برای توزیع هدف هایی که برحسب ویژگی های ساختاری، امکانات و محدودیت های هر منطقه تغییر می کند، مستلزم مطالعه و شناخت اهمیت خصوصیات هر منطقه با توجه به جایگاه آن در کل سیستم منطقه ای می باشد. علمای توسعه شکاف عظیم درآمدی بین طبقات پایین و بالای جامعه در کشورهای در حال توسعه را نه تنها به عنوان یک مزیت اقتصادی نمی دانند، بلکه آن را مانعی بر سر راه رشد و توسعه اقتصادی ذکر می کنند (روزبهان، ۱۳۷۸: ۴۳). و استفاده نکردن از ظرفیت ها و توان های هر منطقه را بی عدالتی می دانند و بدین جهت فقر باید به عنوان محرومیت از قابلیت های اساسی تعریف شود، نه فقط کمبود درآمد که معیار متعارف استاندارد برای شناسایی فقر است (سن، ۱۹۹۸: ۱۰۷).

درک و شناخت بهتر میزان توسعه یافتگی مناطق نسبت به یکدیگر، نه تنها باعث توجه خاص از

نظر اقتصادی به آنها می شود، بلکه موجب شناخت نقاط قوت و ضعف، توان ها و کمبودهای آن ها و در نهایت موجب توفیق برنامه ریزی منطقه ای می شود. 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 عمده ای را در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می کنند. این امر به بهای عقب ننگه داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است. می توان به جرئت اظهار کرد که چنین وضعیتی بر اکثر قریب به اتفاق مناطق و استان های مختلف ایران حاکم است (زیاری، ۱۳۸۹: ۱۸). استان چهارمحال و بختیاری نیز از این قاعده مستثنی نیست. با توجه به ساختار تصمیم در تحقیق حاضر، یا به عبارت دیگر هدف اصلی این پژوهش مبنی بر وجود معیارهای چندگانه در ارزیابی گزینه های راهکار (شهرستان ها)، به نظر می رسد خانواده تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره<sup>۱</sup> (MCDM) و از بین آنها تکنیک تاپسیس<sup>۲</sup> می تواند به بهترین شکل هدف این پژوهش را که رتبه بندی شهرستان های استان چهارمحال و بختیاری در بخش های مختلف توسعه، و در قالب شاخص های تلفیقی انتخابی بر مبنای معیارهای علمی توسعه یافتگی است، برآورده سازد، و در نهایت به مقایسه نسبی شهرستان ها با یکدیگر پردازد. این تکنیک با دارا بودن منطقی ریاضی در رتبه بندی می تواند با استفاده از داده های موجود، هدف یاد شده را تحقق بخشد.

### مبانی نظری

نظریه های ارائه شده درباره ی دستیابی به توسعه اقتصادی را می توان به دو گروه عمده نظریه رشد نامتعادل<sup>۳</sup> و نظریه رشد متعادل<sup>۴</sup> تقسیم کرد:

الف) پرو (Francios Perroux)، هیرشمن (Hirschman)، سینگر (Singer)، کیندلبرگر (Kindleberger)، استریتن (Streeten)، روستو (Rostow) از پیروان دکترین رشد نامتعادل هستند که در آن، نظریه قطب رشد متجلی می شود.

۱ - Multi Criteria Decision Making

۲ - Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

۳ - Unbalanced Growth Theory

۴ - Balanced Growth Theory

نظریه قطب رشد پویا بر دو اثر استوار است: یکی اثرات تمرکز<sup>۱</sup> و دیگری اثرات پخش<sup>۲</sup>؛ بدین صورت که رشد همزمان در همه جا اتفاق نمی افتد بلکه در نقاط با قطب های توسعه اتفاق می افتد که از قدرت جاذبه ی بالایی برخوردارند (اثر تمرکز). این نقاط، توسعه را در کانال هایی پخش می کنند که کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می دهد (اثر پخش) (کلانتری، ۱۳۸۰: ۷۰-۶۰).

ب) طرفداران نظریه قطب رشد معتقدند که گسترش شهرها منجر به توسعه اجتماعی و اقتصادی روستاها می گردد و در نتیجه باید به دنبال گسترش و رشد صنایع در شهرهای بزرگ بود. میردال (Myrdal)، هاریسن (Harrison)، دویر (Dwyer)، دان فورد (Down Fored) و میسرا (Misra) معتقدند که تئوری قطب رشد نتوانسته است نابرابری و عقب ماندگی بین مناطق مختلف را در کشورهای توسعه نیافته از بین ببرد، بلکه باعث تشدید نابرابری منطقه ای شده است و لذا الگوی مناسبی برای کشورهای توسعه نیافته نمی باشد.

مطالعات تجربی ذیل مؤید انتقادات وارده بر تئوری قطب رشد می باشد: فدرو (Fedorov) رشد نابرابری منطقه ای روسیه را در دهه ی ۱۹۹۰ برجسته نشان داده است.

واندرپویی و اورگل (Vander Puye & Orgle) رشد و افزایش نابرابری منطقه ای در غنا را خاطر نشان می سازد. کیم و وی (Kim & Wei) افزایش نابرابری منطقه ای چین را دلیلی بر مشکلات منطقه ای موجود در چین و یک مانع برای توسعه آن مناطق می دانند.

درز و سن (Dreze & Sen) پراکندگی توسعه اقتصادی و اجتماعی میان ایالت های هند را از عوامل عمده فقر در این کشور می دانند. گزارش توسعه انسانی در ایران تفاوت منطقه ای گسترده ای را میان ۲۶ استان از نظر درجه توسعه انسانی نشان می دهد. بنابراین گزارش، نه تنها آن طور که نظریه همگرایی بیان داشته است، عدم تعادل منطقه ای کاهش نیافته بلکه ضریب پراکندگی بین واحدهای تحت مطالعه نیز افزایش یافته است (PBOUNDP, 1999, 23).

امروزه اقتصاد دانان نظریه رشد متوازن در مناطق مختلف، ضرورت برنامه ریزی منطقه ای صحیح را برای رسیدن به توسعه متوازن مطرح می کنند و معتقدند که توسعه متعادل ناحیه ای برای آن

۱ - Polarization Effects

۲ - Spread Effects

است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه نواحی فراهم آورد، تفاوت های کیفیت زندگی بین ناحیه ای و درون ناحیه ای را به حداقل رساند و نهایتاً از بین ببرد. برای درک ساختار فضایی مناطق و پیش بینی تغییر و تحولات روند توسعه، فریدمن الگوی مرکز- پیرامون<sup>۱</sup> را عرضه می دارد. فریدمن می گوید «هر نظام جغرافیایی شامل دو زیر نظام فضایی است: یکی مرکز که قلب پیشتاز و پویایی نظام است و دیگری پیرامون که می توان آن را بقیه نظام به حساب آورد و در حالت وابستگی یا سلطه پذیری نسبت به مرکز قرار دارد» رابطه مرکز- پیرامون را اصولاً می توان رابطه ای استعماری دانست. معمولاً بروز ساختاری قطبی شده، با جابجایی برخی عوامل اصلی تولید از حاشیه به مرکز همراه است (پاپلی یزدی، سناجردی، ۱۳۸۲، ۲۰۴). با توجه به چارچوب نظری بیان شده، وجه اشتراک همه آنها توجه به نابرابری های ناحیه ای و همچنین توجه به رشد و توسعه نواحی کمتر توسعه یافته است. طبق نظریه های مطرح شده، نظریه های قطب رشد و مرکز- پیرامون، علت اصلی نابرابری های موجود میان نواحی را عوامل داخلی دانسته اند. این در حالی است که نظریه اقتصاد پایه در ریشه یابی علل توسعه یافتگی بر عوامل خارجی تأکید دارد و عوامل خارجی را دارای نقش اصلی و تعیین کننده در ایجاد نابرابری های موجود میان نواحی می داند.

### پیشینه تحقیق

نوربخش (Noorbakhsh, 2003) به بررسی تفاوت های منطقه ای و همگرایی بین ایالت های هند پرداخته است. وی با استفاده از روش تحلیل عاملی از شاخص های اقتصادی- اجتماعی برای به دست آوردن یک شاخص ترکیبی استفاده نموده و مناطق مورد مطالعه را با توجه به آن رتبه بندی نموده است. او برای تعیین وزن و درجه اهمیت شاخص ها از روش های تحلیل مؤلفه های اصلی، ضریب نابرابری و ترکیبی از آن استفاده نموده است؛ سپس با تحلیل رگرسیونی بین سه شاخص به دست آمده و شاخص توسعه انسانی، به آزمون نتایج پرداخته و در انتها ایالت های هند را براساس شاخص های اقتصادی- اجتماعی مورد مطالعه رتبه بندی نموده است. باهاتیا و رای (Bhatia & Rai, 2004) با استفاده از ۲۳ شاخص به کمک روش های تحلیل

عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۱ پرداخته اند. در این پژوهش، یک بار با کل ۳۲ شاخص، سطح توسعه بلوک ها تعیین شده، به طوری که ۴۳ بلوک توسعه یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه یافته و ۳۲ بلوک توسعه یافته شناخته شده اند. سپس بار دیگر با ۱۲ شاخص مربوط به بخش خدمات و رفاه اجتماعی این بخش را به لحاظ توسعه، رتبه بندی نموده اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ۵۶ بلوک توسعه یافته، ۱۵۶ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۶ بلوک کمتر توسعه یافته و ۵۲ بلوک توسعه نیافته معرفی شده اند. در پایان تحقیق، علل توسعه نیافتگی مناطق شناسایی شده و پیشنهاداتی برای توسعه این مناطق ارائه گردیده است.

جو و همکارانش (Joae, et al, 2001) یک روش برای طبقه بندی مناطق مختلف کشور بلژیک به منظور حمایت از سیاست توسعه منطقه ای ارائه داده اند. این رتبه بندی با استفاده از تکنیک های آماری چند متغیره ی تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای و با استفاده از ۳۳ شاخص های اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، فرهنگی و غیره انجام شده است. در این بررسی به منظور ارزیابی مناسب داده ها، از آزمون هایی به نام آزمون کیسر<sup>۱</sup> و آزمون بارتلت<sup>۲</sup> استفاده شده است و برای تصمیم گیری در مورد تعداد عامل های استخراج شده، از آزمون هایی به نام تست اسکری<sup>۳</sup>، معیار درصد واریانس و تست مقدار ویژه استفاده شده است. نتایج این آزمون ها صحت رتبه بندی مناطق را از لحاظ درجه توسعه یافتگی مورد تأیید قرار داده است.

نقدی (۱۳۸۲) در کتاب خود تحت عنوان درآمدی بر جامعه شناسی شهر، انسان و شهر با استفاده از شاخص های توسعه عمومی و از طریق تکنیک تحلیل عاملی، ۲۴ استان کشور را از نقطه نظر شاخص های توسعه فرهنگی، اقتصادی و شهری در سال ۱۳۷۵ رتبه بندی نموده است و بدین وسیله درجه توسعه یافتگی استان ها را مورد مطالعه و مقایسه قرار داده است.

زیاری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله خود با استفاده از تکنیک تاپسیس به تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان خراسان رضوی پرداخته اند و بیان کرده اند که در بین ۱۹

---

۱ - Kaiser

۲ - Bartlett

۳ - Scree test

شهرستان موجود، شهرستان مشهد با رتبه ۱ و شهرستان خلیل آباد با رتبه ۱۹ در سطوح توسعه یافتگی قرار دارند که ضریب پراکندگی در این رتبه بندی ۰/۳ بوده است. تقوایی (۱۳۸۶) در مقاله خود با استفاده از روش شاخص مرکزیت به چگونگی توزیع امکانات و خدمات در دهستان های استان چهارمحال و بختیاری پرداخته است و نتیجه گرفته است که برخوردارترین دهستان ها مربوط به مناطق شهرکرد، بروجن و سامان و کمترین مربوط به میانکوه موگویی، دوآب و بازفت می باشد.

نسترن و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله خود با استفاده از تکنیک تاپسیس به تحلیل و اولویت بندی توسعه پایدار مناطق شهری اصفهان پرداخته است. وی در این تحقیق با استفاده از ۲۱ شاخص سطوح توسعه را برای شهر اصفهان بررسی کرده است.

### روش تحقیق

روش بررسی این پژوهش مبتنی بر رویکرد توصیفی- تحلیلی است. در زمینه جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه ای استفاده شده است. به منظور تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان مورد مطالعه، با توجه به اهمیت شاخص ها و همچنین محدودیت دسترسی به آنها، ۸۴ متغیر در قالب شاخص های زیربنایی، بهداشتی، فرهنگی، توسعه روستایی، جمعیتی، مسکن، کشاورزی، شاخص کلی (اقتصادی) و شاخص های آموزشی جمع آوری شده است که از سالنامه سال ۱۳۹۵ مرکز آمار استخراج گردیده است. آن گاه با بهره گیری از مدل تاپسیس رتبه شهرستان ها ابتدا در هر یک از بخش های توسعه و نهایتاً در قالب شاخص های تلفیقی تعیین گردیده و سپس نتایج به دست آمده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. تکنیک تاپسیس به عنوان یکی از اعضای خانواده MCDM یا تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره، امروزه در رتبه بندی مفاهیم مختلف در علوم گوناگون جایگاه ویژه ای یافته است که مهمترین دلیل آن را می توان منطق ریاضی و شفاف و نیز عدم مشکلات اجرایی آن دانست. استفاده از پاره ای از فنون در این خانواده (مانند تحلیل سلسله مراتبی داده ها) نیازمند تعدیلاتی در رفت و برگشت و تبادل داده با متخصصان است که عموماً به علت دسترسی نداشتن به اطلاعات منجر به عدم روایی و پایایی تحقیقات می گردد. اما روش تاپسیس به خاطر عدم مقایسه زوجی و استفاده از رتبه های دقیق کمی، این مشکل را مرتفع می سازد. به علاوه، تعدد معیارهای واحدهای مورد مقایسه نیز

منجر به مشکلاتی در تصمیم گیری به وسیله عموم تکنیک ها می شود، که به هر حال اینها در تکنیک تاپسیس بروز نمی کنند. در نهایت جبرانی بودن این تکنیک با هدف ارائه رتبه بندی معقول و متناسب با برداشت ذهنی متخصصان، توجیه کننده استفاده از این تکنیک قدرتمند است.

### جدول (۱) - شاخص های مورد استفاده در تحقیق

شاخص های مورد استفاده	
تراکم نسبی جمعیت، معکوس میزان یا درصد مرگ و میر در شهرستان، معکوس درصد باروری در شهرستان و متوسط رشد جمعیت.	جمعیتی
نسبت معلم به دانش آموز در مقطع ابتدایی، نسبت معلم به دانش آموز در مقطع راهنمایی، نسبت معلم به دانش آموز در متوسطه، نسبت کلاس به دانش آموز در مقطع ابتدایی، نسبت کلاس به دانش آموز در راهنمایی، نسبت کلاس به دانش آموز در متوسطه، تعداد دانش آموزان به کل جمعیت، تعداد شاغلان شهرستان بر طبق سواد، درصد باسوادان شهرستان، نسبت باسوادان با تحصیلات عالی به کل باسوادان و درصد زنان باسواد.	آموزشی
سرانه پزشک برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه دندانپزشک برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه آزمایشگاه برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه تخت بیمارستان برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه شاغلان بخش بهداشت و درمان برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه داروساز برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه پیراپزشک برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه داروخانه برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه کارشناس برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه روانشناس برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، سرانه جمعیت.	بهداشتی - درمانی
درصد مسکن های بادوام، معکوس مسکن های کم دوام، نسبت پروانه های ساختمانی دو طبقه و بیشتر به کل پروانه های صادر شده، معکوس مسکن های دارای ۱ اتاق، نسبت مسکن های دارای چهار اتاق و بیشتر، نسبت واحدهای مسکونی تک خانواری و معکوس واحدهای مسکونی چهارخانواری.	مسکن
درصد باسوادی شاغلان بخش کشاورزی، نسبت سطح زیر کشت به مساحت شهرستان، عملکرد در هکتار گندم آبی، عملکرد در هکتار جو آبی، عملکرد در هکتار گندم دیم، عملکرد در هکتار جو دیم، نسبت سطح زیر کشت آبی به کل سطح زیر کشت، سرانه ماکیان به ازای هر بهره بردار، تعداد تراکتور برای هر صد هکتار کشت، تعداد دروگر برای هر هزار هکتار سطح زیر کشت، نسبت سطح زیر کشت به مساحت شهرستان، نسبت سطح زیر کشت آبی به بهره بردار.	کشاورزی
نسبت کل راه ها به مساحت شهرستان، نسبت راه های آسفالت به کل راه های شهرستان، نسبت راه های آسفالت به مساحت شهرستان، نسبت کل راه ها برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، نسبت راه های آسفالت برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، نسبت راه های شهرستان به مساحت استان، نسبت راه های جاده ای به مساحت شهرستان.	زیر بنایی
میزان یا درصد باسوادی در مناطق روستایی شهرستان، میزان باسوادی زنان روستایی، درصد روستاهای برق رسانی شده، درصد روستاهای گاز رسانی شده، نسبت کل راه های روستایی به کل راه های شهرستان، نسبت	توسعه و عمران روستایی



شاخص های مورد استفاده	
راه های روستایی آسفالته به کل راه های روستایی، نسبت کل راه های روستایی به مساحت شهرستان.	
شاخص های درصد اشتغال، میزان فعالیت، معکوس بار تکفل، نسبت مساحت شهرستان به مساحت استان، درصد اشتغال زنان، نسبت شاغلان بخش صنعت به کل شاغلان.	اقتصادی
نسبت کتابخانه به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، تعداد کتاب ها به جمعیت باسواد شهرستان، نسبت اعضای کتابخانه به جمعیت باسواد شهرستان، نسبت مساجد و حسینیه ها به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، نسبت تماشاگر سینما و تئاتر به کل جمعیت، سرانه سینما و تئاتر برای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان، درصد باسوادی زنان در شهرستان، نسبت زنان دارای تحصیلات عالی به مردان دارای تحصیلات عالی.	فرهنگی

### تکنیک تاپسیس

برای رتبه بندی بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روش های مختلفی وجود دارد که الزاماً جواب های یکسانی در پی ندارند. یکی از این روش های رتبه بندی که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه هاست، «تکنیک رتبه بندی ترجیحات براساس شباهت شان به راه حل ایده آل»<sup>۱</sup> است که به صورت اختصار با نام تاپسیس شناخته می شود. این روش از جمله روش های فاصله محور است که اولین بار هوانگ و یون<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) آن را ارائه کردند. مفروضات زیربنایی این روش عبارتند از:

۱. برای هر شاخص می بایست همواره مقادیر بالاتر، بهتر باشند و مقادیر پایین تر، بدتر، یا برعکس؛ به این معنی که مطلوبیت هر شاخص با افزایش مقدار، به طور یکنواخت افزایش و یا کاهش یابد.
۲. فاصله هر گزینه از ایده آل (یا از ایده آل منفی) ممکن است به صورت فاصله اقلیدسی (از توان دوم) یا به صورت مجموع قدر مطلق از فواصل خطی (معروف به فواصل بلوکی) محاسبه گردد، که این امر بستگی به میزان تبادل و جایگزین در بین شاخص ها دارد (اصغرپور، ۱۳۸۱: ۲۶۰-۲۶۲).

۱ - Technique for Order Preferenes by Similarity to Ideal Solution

۲ - Hwang and Yoom

## الف) الگوریتم تکنیک تاپسیس

قدم یکم - تبدیل ماتریس تصمیم گیری موجود به ماتریس «فاقد مقیاس» با استفاده از فرمول:

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$$

قدم دوم - ایجاد ماتریس «فاقد مقیاس موزون». برای این کار ماتریس ایجاد شده در مرحله پیشین در وزن هر کدام از معیارها (بردار  $W$ ) ضرب می شود تا ماتریس فاقد مقیاس موزون به دست آید. بدین

$$v = N_{DW_{n \times n}} = \begin{vmatrix} V_{11}, \dots & V_{1j}, \dots & V_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ V_{m1}, \dots & V_{mj}, \dots & V_{nm} \end{vmatrix} W = \{w_1, w_2, \dots\} \approx$$

ترتیب:

(DM

از

(مفروض

## ب) ماتریس بی مقیاس شده وزین

در واقع  $N_D$  ماتریسی است که امتیازات شاخص های در آن، «بی مقیاس» و قابل مقایسه شده است، و  $W_{n \times n}$  ماتریسی است قطری که فقط عناصر قطر اصلی آن غیر صفر خواهند بود. قدم سوم - مشخص کردن راه حل ایده آل و راه حل ایده آل منفی:

برای گزینه ایده آل  $A^+$  و برای گزینه ایده آل منفی  $A^-$  را تعریف می کنیم:

$$A^+ = \left\{ (\max_{ij} v_{ij} \mid j \in J), (\min_{ij} v_{ij} \mid j \in J') \mid i = 1, 2, \dots, m \right\}$$

$$= \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_j^+, \dots, v_n^+\}$$

$$A^- = \left\{ (\min_{ij} v_{ij} \mid j \in J), (\max_{ij} v_{ij} \mid j \in J') \mid i = 1, 2, \dots, m \right\}$$

$$= \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^-\}$$

قدم چهارم - محاسبه اندازه جدایی (فاصله):

فاصله گزینه  $i$  ام با ایده آل، با استفاده از روش اقلیدسی بدین قرار است:

$$d_{i+} = \left\{ \sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2 \right\}^{0/5}; i = 1, 2, \dots, m$$

$$d_{i-} = \left\{ \sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2 \right\}^{0/5}; i = 1, 2, \dots, m$$

قدم پنجم - محاسبه نزدیکی نسبی  $A_i$  به راه حل ایده آل:

این نزدیکی نسبی بدین صورت تعریف می شود:

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{d_{i+} + d_{i-}}; 0 \leq cl_{i+} \leq 1; i = 1, 2, \dots, m$$

ملاحظه می شود که چنانچه  $A_i = A^+$  شود، آن گاه  $d_i = 0$  است و خواهیم داشت:

$cl_{i+} = 1$  و در صورتی که  $A_i = A^-$ ، آن گاه  $d_i = 0$  و  $cl_{i+} = 0$  خواهد شد. بنابراین

هر اندازه گزینه  $A_i$  به راه حل ایده آل ( $A^+$ ) نزدیک تر باشد، ارزش  $cl_{i+}$  به واحد نزدیک تر خواهد بود.

قدم ششم - رتبه بندی گزینه ها:

بر اساس ترتیب نزولی می توان گزینه های موجود را از مسئله مفروض رتبه بندی کرد.

### ج) روش ضریب پراکندگی

یکی از روش های اساسی برای به دست آوردن نابرابری منطقه ای، روش ضریب پراکندگی است. با استفاده از این روش می توان مشخص نمود که هر شاخص تا چه حد به طور نامتعادل در بین مناطق توزیع شده است. ساختار کلی فرمول بدین شرح است (کلاتری، ۱۳۷۷: ۱۲۹).

$$CV = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\sum_{i=1}^n x_i}$$

در رابطه ذکر شده،

CV: ضریب پراکندگی،

$\bar{x}_i$ : برابر با مقدار یک متغیر در منطقه ای خاص،

$\bar{x}$ : برابر است با مقدار متوسط همان متغیر،

n: تعداد مناطق.

مقدار بالای ضریب پراکندگی (CV) نشان دهنده نابرابری بیشتر در توزیع شاخص ها در بین مناطق است.

## شناخت محدوده مورد مطالعه

استان چهارمحال و بختیاری ۱۶۴۰۳ کیلومتر مربع وسعت دارد و ۰/۸ درصد از خاک کشور ایران را در بر می گیرد. این استان در ۳۱ تا ۳۳ درجه عرض شمالی و ۴۹ تا ۵۱ درجه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. به موجب سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت این استان ۸۷۷۹۱۰ نفر برآورد شده است که متوسط نرخ رشد جمعیت ۱/۱ نفر می باشد. استان چهارمحال و بختیاری به مرکزیت شهر، شهرکرد دارای ۶ شهرستان، ۱۷ بخش، ۲۶ شهر و ۳۹ دهستان دارد.

## یافته های تحقیق

جدول ۲، رتبه بندی شهرستان ها را در بخش های مختلف با توجه به شاخص اولویت (Ci) و درجه توسعه یافتگی در سال ۱۳۹۵ نشان می دهد. همانگونه که ملاحظه می شود، براساس داده های آماری شاخص های مختلف سال ۱۳۸۵ در خصوص بخش های آموزشی، زیربنایی، کشاورزی، اقتصادی، توسعه روستایی، فرهنگی، بهداشتی، مسکن و جمعیتی، شهرستان شهرکرد رتبه ۱ را کسب کرد. همچنین در انتهای طیف رتبه بندی روش TOPSIS، شهرستان کوهرنگ قرار می گیرد.

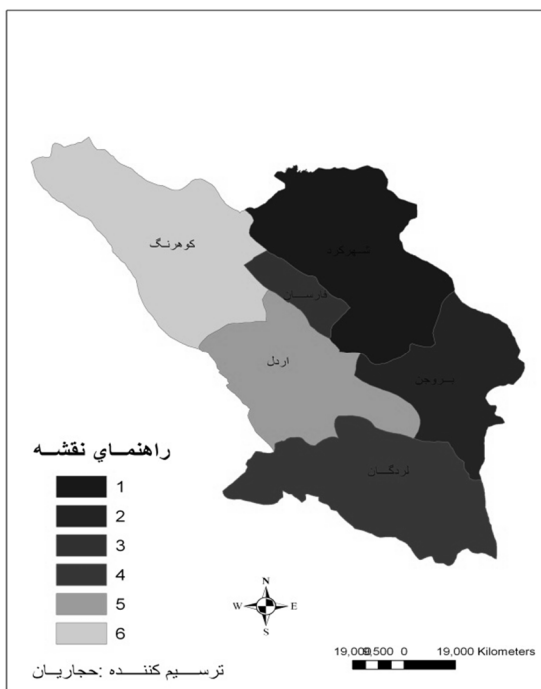
جدول (۲) - رتبه بندی شهرستان های استان چهارمحال و بختیاری  
 در شاخص های تلفیقی براساس شاخص اولویت

رتبه	شهرستان	فاصله از ایده آل مثبت	فاصله از ایده آل منفی	شاخص اولویت
۱	شهرکرد	۰/۲۵۷	۰/۰۲۵۹۲	۰/۵۱۸
۲	بروجن	۰/۰۲۷۵۲	۰/۰۲۰۹۱۸	۰/۴۷۸
۳	فارسان	۰/۰۲۵۱۳	۰/۰۲۰۸۱۵	۰/۴۳۸
۴	لردگان	۰/۰۲۴۴۹۸	۰/۰۱۹۵۲۱	۰/۴۳۱
۵	اردل	۰/۰۲۰۱۶۲	۰/۰۱۳۴۵۱	۰/۳۹۳
۶	کوهرنگ	۰/۰۱۸۶۷۳۴	۰/۰۱۰۵۲۱	۰/۲۹۳

مطابق جدول ۲، با توجه به اینکه رتبه بندی براساس شاخص های تلفیقی در بخش های مختلف توسعه صورت گرفته است، شهرستان شهرکرد رتبه ۱ و شهرستان کوهرنگ رتبه ۶ را در بین شهرستان های استان دارد. در بین شهرستان های محدوده مورد مطالعه، نابرابری و ناهمگنی از

نظر شاخص های انتخابی کاملاً مشهود است. بدیهی است که برخی از شهرستان ها به لحاظ منابع حیاتی، نقاطی مستعد با پتانسیل هایی جدی و فراوان اند، اما به دلیل برنامه ریزی های گاه غیر اصولی و تخصیص ناعادلانه اعتبارات و امکانات توسعه، در انتهای طیف رتبه بندی قرار گرفته اند. بنابراین دلیل اصلی آن به کارگیری الگوهای توسعه با نگاه و رویکرد مرکزگرا است، به نحوی که در برنامه ریزی های منطقه ای، سکونتگاه های پیرامونی صرفاً نقش ناظر رشد و توسعه مرکز را ایفا می کنند. به عبارتی دیگر، سهم عظیمی از سرمایه گذاری ها را مرکز استان (شهرستان شهرکرد) به خود اختصاص داده است و مقدار اندکی از سرمایه گذاری ها و منابع توسعه نصیب سکونتگاه های پیرامونی شده است.

### نقشه شماره (۱)- توزیع نابرابری شهرستان های استان چهار محال و بختیاری



افزون بر اینها، رتبه شهرستان ها در بخش های مختلف توسعه نیز یکسان نیست، به طوری که ضریب پراکندگی به دست آمده در بخش اقتصادی و مسکن به ترتیب با مقادیر ۰/۱۴ و ۰/۱۵ کمترین و بخش های آموزشی و کشاورزی با مقادیر ۰/۵۱۶ و ۰/۴۲۸ بیشترین ضریب پراکندگی



## نتیجه گیری

امروزه اقتصاددانان طرفدار رشد متوازن در مناطق مختلف کشور، معتقدند که نظریه قطب رشد پویا نه تنها در کاهش و رفع نابرابری های منطقه ای کشورهای توسعه نیافته موفق نبوده، بلکه باعث تشدید آن نیز شده است. از این روست که ضرورت برنامه ریزی منطقه ای صحیح به منظور رسیدن به توسعه متوازن توصیه می شود. مطابق دیدگاه این دسته از اقتصاد دانان، هدف از توسعه متعادل باید ایجاد بهترین شرایط و امکانات برای توسعه جامعه در همه نواحی باشد و تفاوت های زندگی بین ناحیه ای بایستی به حداقل برسد و نهایتاً از بین رود. نخستین قدم در برنامه ریزی منطقه ای شناسایی وضع موجود آن مناطق است؛ و این شناسایی خود مستلزم تجزیه و تحلیل بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی است. برای تخصیص اعتبارات و منابع میان مناطق مختلف، شناسایی جایگاه منطقه در بخش های مربوط، و رتبه بندی سطوح بهره مندی از مواهب توسعه، ضروری است.

برای رتبه بندی بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی، روش های مختلفی وجود دارد که الزاماً جواب های یکسانی در پی ندارند. یکی از این روش های رتبه بندی، روش تاپسیس است. در این تحقیق با به کارگیری این تکنیک، شهرستان ها با توجه به شاخص های متعدد آموزشی، فرهنگی، جمعیتی، مسکن، زیربنایی، توسعه روستایی، کشاورزی و بهداشتی به صورت مجزا و ترکیبی از لحاظ توسعه یافتگی رتبه بندی شدند و سپس میزان نابرابری در توزیع امکانات و منابع از طریق روش ضریب پراکندگی مشخص گردید. بنابراین در وهله اول هدف اصلی مقاله حاضر استفاده از تکنیکی نو به منظور رتبه بندی است. اما در وهله بعد چه بسا برتری شهرکرد را به نحوی بتوان با استفاده از داده ها تشخیص داد، اما همواره در تمامی سال ها و نیز در تمامی استان ها وضعیت بدین صورت نخواهد بود.

در موارد دیگری که فاصله ها ناچیز باشند، به گونه ای که امکان تشخیص وجود نداشته باشد، این تکنیک در واقع راهگشای رتبه بندی است. همچنین در رتبه بندی توالی چیدمان تمامی واحدهای مورد بررسی (در اینجا شهرستان) اهمیت می یابد. در اینجا هر چند ممکن است تفوق شهرکرد پیش بینی شدنی باشد، اما رتبه تمامی شهرستان ها در نگاه غیر روش شناسانه تبیین شدنی نیست و این امر تنها با استفاده از روش هایی مانند روش استفاده شده در این تحقیق انجام پذیر است. نتایج به دست آمده از تحقیق حاکی از آن است که شهرستان شهرکرد رتبه ۱ و

شهرستان کوهرنگ رتبه ۶ را بین ۶ شهرستان استان چهار محال و بختیاری کسب کرده و ضریب پراکندگی به دست آمده ۰/۳۶ بوده است، که خود بیانگر وجود تفاوت و شدت نابرابری در میزان بهره مندی از مواهب توسعه است.

در مجموع می توان گفت که شهرستان شهرکرد (مرکز استان)، از طریق جذب فرصت های اقتصادی و اجتماعی، امکانات، رفاه و ثروت، نیروی انسانی ماهر و متخصص از نواحی پیرامونی، توسعه و گسترش فراوانی یافته است و تأثیرات پراکنشی و فضایی مفیدی را بر توسعه نواحی پیرامونی از لحاظ توسعه نداشته و چه بسا حتی بر محرومیت نواحی محروم نیز به نوعی افزوده است. به بیان دیگر، به موازات رشد و توسعه مرکز، نواحی پیرامونی آن روند معکوسی را دنبال می کنند، به گونه ای که نوعی واگرایی و عدم تجانس بین نواحی در ساختار توسعه فضایی استان چهارمحال و بختیاری به چشم می خورد. بنابراین در نهایت می توان اذعان کرد که الگوی حاکم بر ساختار فضایی استان چهارمحال و بختیاری تابع نظام «مرکز - پیرامون» است و با ادامه این روند، شکاف و نابرابری کنونی عمیقتر هم می شود. بدین ترتیب، توجه به برنامه ریزی فضایی، مطالعه شهرستان ها به لحاظ سطح توسعه یافتگی و شناسایی نقاط سکونت گاه های محروم به منظور برنامه ریزی اصولی و ارائه راهبردهای صحیح و اجرایی با هدف نیل به توسعه و پیشرفت متعادل منطقه ای، ضرورتی اجتناب ناپذیر به شمار می آید.

## منابع

- پاپلی یزدی، محمدحسین و رجب سناجردی (۱۳۸۲)، **شهر و تئوری های شهری**، انتشارات سمت، تهران.
- تقوایی، مسعود و اصغر نوروزی (۱۳۸۶) **تحلیلی بر نحوه توزیع فضایی امکانات و خدمات روستایی و سطح بندی دهستان های استان چهارمحال و بختیاری**، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۳.
- سن، آماریتا (۱۹۹۸)، **توسعه به مثابه آزادی**، ترجمه ی وحید محمودی، دانشگاه تهران.
- حسینی، میرعبداله (۱۳۷۰) **مقایسه درجه توسعه یافتگی روستایی استان های کشور با استفاده از روش طبقه بندی تاکسونومی**، ماهنامه جهاد، شماره ۱۸۴-۱۸۵، وزارت جهاد سازندگی.
- روزبهان، محمود (۱۳۷۸)، **مبانی توسعه اقتصادی**، انتشارات تابان.



- زیاری، کرامت اله و دیگران (۱۳۸۹)، **بررسی و رتبه بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس**، مجله پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۷۷.
- کلاتری، خلیل (۱۳۸۰)، **برنامه ریزی توسعه منطقه ای (تئوری ها و تکنیک ها)**، تهران، انتشارات خوشبین.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، **سالنامه آماری استان چهارمحال و بختیاری**.
- معاونت برنامه ریزی استانداری (۱۳۸۵)، **دفتر آمار و اطلاعات استان چهارمحال و بختیاری**.
- نسترن، مهین و همکاران (۱۳۸۹) **کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت بندی توسعه پایدار مناطق شهری**، مطالعه موردی مناطق شهری اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ۳۸.
- Bhatia, V.K. & Rai, S. C. (2004), **Evaluation of Socio-Economic Development in Small Areas**, New Dehli.
- Dreze, J. & A. Sen. (1995), **India: Economic Development and Social opportunity**, Oxford University Press.
- Fedorov, L. (2002), **Regional Inequality and Reginal Polarization in Russia**, 1990-99, *World Development*, 30 (3).
- Joao, Oliveria Soares; Manuela Lourenco Marques; Carloesw Manuel & Ferreira Monterio (2001), **A Multivaiate to Uncover Regional Disparities: A Contribution to Improve European Union and Governmental Decisions**.
- Noorbakhsh, F (2003), **Human Development and Regional Disparity in India**, University of Glasgow.
- PBOUNDP, (1999), **Human Development Report of the Islamic Republic of Iran 1999, Plan and Budget Organization of the Government of Iran and the United Nation**, Tehran.