

## سنجش توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از تکنیک تاپسیس (با تأکید بر بخش‌های کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل)

آیت‌اله کریمی<sup>۱</sup>، جلیله کریمی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

کاهش محرومیت و نابرابری به دلیل پیامدهای اقتصادی و سیاسی امری مهم و در خور توجه به شمار می‌رود. از این رو یکی از نیازهای اساسی و چالش‌های برنامه‌ریزان توسعه و اقتصاددانان شناسایی وضعیت و تنگناهای توسعه‌ی هر منطقه با استفاده از شاخص‌های زمینه‌ی مورد بررسی است تا ضمن شناسایی این تفاوت‌ها بتوان منابع را به صورت بهینه، و در سطح توسعه هر یک از مناطق تخصیص داد و برنامه ریزی و سیاست گذاری درست برای رسیدگی به مشکلات، کاهش و نابودی نابرابری‌ها و نواقص در مناطق کمتر توسعه یافته است. لذا هدف از انجام این پژوهش، مطالعه‌ی توسعه یافتگی کشاورزی، بهداشت، آموزش و پرورش و حمل و نقل در استان‌های کردستان و رتبه بندی این شهرها با توجه به شاخص‌های توسعه بخش‌های مورد بررسی و تعیین برخوردارترین و محروم‌ترین افراد و نشان دادن اولویت های توسعه کشاورزی، بهداشت، آموزش و پرورش و حمل و نقل در استان است. در این تحقیق با استفاده از بررسی منابع ۹۳ شاخص در چهار بخش گردآوری گردید: کشاورزی، بهداشت، آموزش و پرورش و حمل و نقل، سپس وزندهی شاخص‌ها با استفاده از روش مک گراناها انجام شد و در نهایت رتبه بندی شهرها با روش تاپسیس<sup>۳</sup> تعیین و با استفاده از روش موریس مقایسه مقادیر انجام شد. نتایج تاپسیس نشان داد که، تفاوت محسوسی بین درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان کردستان وجود دارد. نتایج تاپسیس نشان داد که شهرستان سنندج در رتبه اول و شهرستان سروآباد در رده آخر قرار دارد.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه یافتگی، نابرابری توسعه، شاخص‌های توسعه، تاپسیس، استان کردستان

<sup>۱</sup> دانشیار گروه مدیریت توسعه روستایی، دانشگاه یاسوج

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه یاسوج

E mail: jkskarimi@gmail.com

<sup>۳</sup> Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (Topsis)

## مقدمه

پس از انقلاب صنعتی در اروپا و رشد سریع کشورهای اروپایی، سایر کشورهای دنیا نیز به سمت صنعتی شدن گرایش پیدا کردند. ولی پس از گذشت زمان، محدودیت‌های ناشی از توجه بیش از حد به تولیدات صنعتی، یکی پس از دیگری آشکار شد. افزایش بیش از حد آلودگی‌ها، برداشت غیراصولی از منابع طبیعی و تخلیه و نابودی منابع طبیعی، ترویج مصرف‌گرایی در جهت تولید انبوه و سودجویی صنایع، که در مجموع آینده رشد اقتصادی و حتی زندگی بشر را با تهدید مواجه کرده است، از جمله این محدودیت‌های به شمار می‌رود. بنابراین توسعه به عنوان فرآیندی تدریجی در پیشرفت موقعیت بشر، شامل انجام فعالیت برای رسیدن به رشد مادی و تکامل اجتماعی در تمام عرصه‌های زندگی در طول زمان است (Riddell, ۲۰۱۱). در برنامه‌ریزی توسعه و توسعه‌یافتگی در سطح منطقه-ای، شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان مناطق از حیث برخورداری آن‌ها از امکانات و زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (Nazmfar and Alibakshi, ۲۰۱۴). بخش‌های کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل در توسعه از جایگاه ویژه و مهمی برخوردار هستند. چرا که این بخش‌ها به عنوان زیرساخت‌های مهم توسعه و رفاه مردم در جهان بالاخص کشورهای در حال توسعه هسته‌ی اصلی اقتصاد مردم را تشکیل می‌دهند.

امروزه شهرها بیش از هر زمان دیگر به عنوان الگوی غالب سکونتگاه‌های انسانی شناخته شده‌اند و روز به روز بر جمعیت آن‌ها افزوده می‌شود. افزایش جمعیت شهرها نتیجه دو عامل اصلی نرخ رشد طبیعی و مهاجرت می‌باشد که بررسی و شناخت این دو عامل تنها در داخل محدوده شهرها امکان‌پذیر نیست، بلکه بایستی به قلمرو و فضاهایی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر شهرها تأثیرگذار می‌باشند، توجه شود (Popkov et al, ۲۰۰۵). چهار بخش ذکر شده (کشاورزی، آموزش، بهداشت و حمل و نقل) به عنوان یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین جذب‌کننده‌ی نیروی کار در جوامع شهری و روستایی بوده و بیشترین درآمد را ایجاد کرده‌اند. بخش کشاورزی بزرگ‌ترین تأمین‌کننده‌ی مواد خام، بخش آموزش مهم‌ترین بخش در تحول جامعه، بخش بهداشت تأمین‌کننده سلامت جامعه و حمل و نقل به عنوان پیش‌شرط اصلی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع به شمار می‌روند. همان‌طور که روند توسعه‌یافتگی در کشورهای مختلف جهان دارای مراتب گوناگون است، در داخل یک کشور نیز روند توسعه‌یافتگی در بین استان‌ها و مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد. توسعه‌یافتگی استان‌های کشور با توجه به توزیع فضای ناهمگون منابع و همچنین عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی مناطق ممکن است دارای روندی متناسب نباشد. در داخل یک استان نیز سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان نیز متفاوت می‌باشد. به عبارت دیگر به علت امکانات بالقوه منطقه‌ای، توسعه‌یافتگی شهرستان‌های یک استان ممکن است در بخش‌های مختلف کشاورزی، آموزش، بهداشت و حمل و نقل با یکدیگر کتجانسان نباشد. بنابراین هر گونه سیاست توسعه لازم است مشکلات ریشه‌ای مناطق محروم شناسایی شود. این امر سبب می‌شود برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران با درک عمیق‌تر و بهتر به مسائل منطقه‌ای، اقدام به پیشنهاد سیاست‌ها و تهیه‌ی برنامه‌ها نمایند و بدین ترتیب، توسعه مناطق محروم با شتاب بیشتری تحقق پذیرد.

(Venkatesh, ۲۰۰۰). سطح‌بندی توسعه روشی برای سنجش توسعه‌ی مناطق است که اختلاف مکانی، فضایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت هریک از مناطق را نسبت به یکدیگر از نظر توسعه مشخص می‌کند. با این روش شکل‌گیری توسعه قطبی مناطق مشخص می‌شود و در نهایت در برنامه‌ریزی توسعه مناطق نیازمند و کم توسعه در نظر گرفته می‌شود و از عدم تعادل مناطق جلوگیری می‌شود (Shaykbiglou et al., ۲۰۱۳). لذا پژوهش حاضر بر آن شد تا توسعه‌ی بخش‌های کشاورزی، آموزش، بهداشت و حمل و نقل به عنوان بخش‌های بسیار مهم در امر توسعه که اقتصاد اجتماع کشور با آن روبروست، که اتخاذ هر نوع الگوی توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی مستلزم رسیدن به درجاتی از توسعه و پیشرفت در بخش‌های چهارگانه مذکور است تا هماهنگی تا هماهنگی لازم برای تحقق رشد اقتصادی ثمر بخش و موزون فراهم گردد در بین شهرستان‌های ده‌گانه استان مورد پژوهش و بررسی قرار گیرد. از طرف دیگر طبیعت استان کردستان به خاطر بکر بودن می‌تواند زمینه‌ی لازم برای رشد و توسعه صنعت توریسم در صورت توسعه‌ی بخش‌های حمل و نقل و بهداشت را به دنبال داشته باشد. مطالعات مختلفی در خصوص سطح توسعه‌یافتگی مناطق با استفاده از روش‌های مختلف و همچنین معیارهای متفاوت توسط پژوهشگران در داخل و خارج انجام شده که در زیر به برخی از آنها اشاره شده است: در استان کردستان سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان با استفاده از شاخص‌های کشاورزی توسط Ghaderzadeh et al (۲۰۱۷) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که، شهرستان‌های مریوان و کامیاران در بالاترین سطح توسعه‌یافتگی و شهرستان‌های بانه و سروآباد در پایین‌ترین سطح توسعه‌یافتگی به لحاظ شاخص‌های کشاورزی قرار دارند. در استان کهگیلویه و بویر احمد (Karami et al ۲۰۱۶) به بررسی شاخص‌های توسعه‌ی شهرستان‌های استان با استفاده معیارها و شاخص‌های کشاورزی پرداختند. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که، بیشترین سطح توسعه‌یافتگی به شهرستان گجساران تعلق دارد.

مطالعه‌ی (Sharama ۲۰۰۴) مناطق مختلف تایال براهما پوترای هند با استفاده از ضریب تغییر و تحلیل مؤلفه‌های اصلی به سنجش نابرابری در مناطق مختلف پرداختند. نتایج نشان داد که تفاوت در بهره‌وری نیروی انسانی عامل اصلی بروز نابرابری‌های منطقه‌ای است. در بلژیک (Joao et al ۲۰۰۰) با استفاده از تکنیک‌های آماری چند متغیره‌ی تحلیل و تحلیل خوشه‌ای و با استفاده از ۳۳ شاخص اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، اجتماعی و غیره روشی را برای طبقه‌بندی مناطق مختلف ارائه دادند.

در میان پژوهش‌ها و مطالعات بررسی شده تنها این پژوهش با استفاده از چند شاخص سطح توسعه‌یافتگی را بررسی کرده‌است که از این لحاظ با پژوهش حاضر وجه تشابه دارد.

## روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی و کمی و از نظر زمانی، تک مقطعی محسوب می‌گردد. جامعه آماری شامل کلیه شهرستان‌های استان کردستان می‌باشد. آمار و اطلاعات لازم برای پژوهش در سال ۹۶ و از سایت مرکز آمار،

سایت وزارت جهاد کشاورزی و سالنامه‌های آماری مربوط به سال ۱۳۹۵ تهیه گردیده است. در این پژوهش به منظور سنجش سطوح توسعه شهرستان‌های استان کردستان از تکنیک شاخص‌سازی استفاده شده است. به این منظور ۹۳ شاخص در ۴ بخش جمع‌آوری گردید. سپس به منظور در نظر گرفتن میزان اهمیت هر شاخص از طریق روش مک گراناها برای شاخص‌ها وزن تعیین شد. سرانجام با استفاده از روش تاپسیس داده‌ها تجزیه و تحلیل شدند. با استفاده از مدل موریس، مقایسه‌ای تطبیقی صورت گرفت. در نهایت از طریق ضریب پراکندگی برای بیان نابرابری منطقه‌ای در بخش‌های مختلف کشاورزی استفاده شد. برای شاخص‌سازی و انجام محاسبات، از نرم‌افزارهای Excel و SPSS استفاده گردید.

داشتن شناخت دقیق از وضعیت توسعه شهرستان‌ها در مناطق مختلف، مستلزم دسترسی به اطلاعات جامع و تحلیل مناسب از آن می‌باشد. برای دستیابی به هدف تحقیق، مجموعه‌ای از شاخص‌های توسعه که در ۴ بخش، کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل به شرح زیر تقسیم‌بندی شده‌اند، مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۱: شاخص‌های پژوهش

بخش‌های شهرستان‌ها	توسعه	شاخص
کشاورزی		اراضی زراعی به بهره‌بردار، سطح اراضی کشت آبی به بهره‌بردار، سطح اراضی دیم به بهره‌بردار، سطح باغ و قلمستان به بهره‌بردار، سطح کشت گندم به بهره‌بردار، سطح کاشت جو به بهره‌بردار، تعداد گاو ماده به بهره‌بردار، تعداد گاو نر به بهره‌بردار، تعداد گوسفند ماده به بهره‌بردار، تعداد گوسفند نر به بهره‌بردار، تعداد بز ماده به بهره‌بردار، تعداد بز نر به بهره‌بردار
بهداشت		تعداد تخت به ۱۰۰۰ نفر، مراکز درمانی شهری به ۱۰۰۰۰ نفر، مراکز درمانی روستایی به ۱۰۰۰ نفر، خانه بهداشت فعال به ۱۰۰۰ نفر، تعداد آزمایشگاه به ۱۰۰۰۰ نفر، داروخانه به ۱۰۰۰۰ نفر، مؤسسات تشخیصی درمانی - هسته‌ای به ۱۰۰۰۰ نفر، مراکز توانبخشی به ۱۰۰۰۰ نفر، خدمات اورژانس شهری به ۱۰۰۰۰ نفر، خدمات اورژانس جاده‌ای به ۱۰۰ کیلومتر، بخش روانی به تخت فعال، بخش سوختگی به تخت فعال، بخش ICU به تخت فعال، بخش CCU به تخت فعال، بخش NICU به تخت فعال، تعداد پزشک عمومی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد دندانپزشک به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد داروساز به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد پزشک متخصص به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد پرستار به تخت فعال، تعداد تکنسین اتاق عمل به تخت فعال، تعداد تکنسین بیهوشی به تخت فعال، تعداد بهیار به تخت فعال، تعداد ماما به تخت فعال، تعداد بهورز به ۱۰۰۰ نفر، سایر پیراپزشکان به تخت فعال، تعداد بیماران ویزیت شده به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد بیماران بستری شده به تخت فعال، تعداد مراجعه کنندگان برای اهداء خون به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد کیسه‌های خون اهداء شده به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد کیسه‌های خون اهداء شده (توسط

مرد) به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد کیسه‌های خون اهداء شده (توسط زن) به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد افراد مستمر اهداء کننده خون به ۱۰۰۰۰، تعداد افراد باسابقه برای اهداء خون به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد افراد اهداء کننده خون (بار اول) به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد دامپزشک بخش خصوصی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کارشناسان بخش خصوصی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کاردان دامپزشکی بخش خصوصی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد دامپزشک بخش دولتی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کارشناسان بخش دولتی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کاردان دامپزشکی بخش دولتی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کشتارگاه صنعتی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کشتارگاه صنعتی دام سنگین به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کشتارگاه غیر صنعتی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کشتارگاه غیر صنعتی دام سبک به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، تعداد کشتارگاه غیر صنعتی دام سنگین به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، ظرفیت کشتار کشتارگاه طیور به ۱۰۰۰۰۰ قطعه، کشتارگاه طیور به ۱۰۰۰۰۰ قطعه، مراکز نظارت دام به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، مراکز نظارت فرآورده‌های خام به ۱۰۰۰۰۰ نفر، پست‌های قرنطینه مرزی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام، پست‌های قرنطینه داخلی به ۱۰۰۰۰۰ رأس دام

آموزش

نرخ باسوادی (مناطق شهری)، نرخ باسوادی مرد (مناطق شهری)، نرخ باسوادی زن (مناطق شهری)، نرخ باسوادی (مناطق روستایی)، نرخ باسوادی مرد (مناطق روستایی)، نرخ باسوادی زن (مناطق روستایی)، تعداد معلمان آموزش ابتدایی به ۱۰۰ نفر، تعداد کلاس ابتدایی به ۱۰۰ نفر، تعداد معلمان متوسطه به ۱۰۰ نفر، تعداد کلاس متوسطه به ۱۰۰ نفر، تعداد کارکنان آموزش و پرورش به ۱۰۰ نفر

حمل و نقل

تعداد اتوبوس برای سفر درون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مینی‌بوس برای سفر درون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد سواری برای سفر درون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده درون استانی با اتوبوس به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده درون استانی با مینی‌بوس به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده درون استانی با سواری به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد اتوبوس برای سفر برون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مینی‌بوس برای سفر برون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد سواری برای سفر برون استانی به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده برون استانی با اتوبوس به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده برون استانی با مینی‌بوس به ۱۰۰۰۰ نفر، تعداد مسافر جابجا شده برون استانی با سواری به ۱۰۰۰۰ نفر

منبع: (۲۰۱۲) Mohamadi et al, (۲۰۱۶) Karami et al, (۲۰۱۵) Nastaran et al

## روش Topsis

تکنیک تاپسیس (Topsis) یا اولویت بندی بر اساس شباهت به راه حل ایده آل از روشهای تصمیم گیری چند معیاره است، که نخستین بار بوسیله ونگ و یون در سال ۱۹۸۱ معرفی شد، یکی از روش های تصمیم گیری چند معیاره مانند AHP است. از این تکنیک می توان برای رتبه بندی و مقایسه گزینه های مختلف و انتخاب بهترین گزینه و تعیین فواصل بین گزینه ها و گروه بندی آنها استفاده نمود. از جمله مزیت های این روش آن است که معیارها یا شاخص های به کار رفته برای مقایسه می توانند دارای واحدهای سنجش متفاوتی بوده و طبیعت منفی و مثبت داشته باشند. به عبارات دیگر می توان از شاخص های منفی و مثبت به شکل ترکیبی در این تکنیک استفاده نمود. بر اساس این روش، بهترین گزینه یا راه حل، نزدیک ترین راه حل به راه حل یا گزینه ایده آل و دورترین از راه حل غیر ایده آل است. راه حل ایده آل، راه حلی است که بیشترین سود و کمترین هزینه را داشته باشد، در حالی که راه حل غیر ایده آل، راه حلی است که بالاترین هزینه و کمترین سود را داشته باشد. به طور خلاصه، راه حل ایده آل از مجموع مقادیر حداکثر هر یک از معیارها به دست می آید، در حالی که راه حل غیر ایده آل از پایین ترین مقادیر هر یک از معیارها حاصل می گردد (Karami et al, ۲۰۱۶).

این تکنیک شامل ۶ گام است (Karami et al. ۲۰۱۶):

- گام (۱) تشکیل ماتریس تصمیم
- گام (۲) نرمال نمودن ماتریس تصمیم گیری است.
- گام (۳) تعیین راه حل ایده آل مثبت و راه حل ایده آل منفی
- گام (۴) بدست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل های مثبت و منفی
- گام (۵) تعیین ضریب نزدیکی برای هر یک از گزینه ها
- گام (۶) رتبه بندی گزینه ها بر اساس ضریب نزدیکی

## یافته ها

### الف) یافته های حاصل از تاپسیس

به منظور سنجش توسعه یافتگی بخش های کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل و رتبه بندی شهرستان های استان کردستان و تبیین نابرابری های موجود بابت بهره گیری از روش تصمیم گیری چندشاخصه تاپسیس و تشکیل ماتریس داده ها با مقادیر ۹۳ شاخص و ۱۰ گزینه (شهرستان های ده گانه استان کردستان) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که شهرستان سنندج با بیشترین میزان نزدیکی نسبی به میزان ایده آل مثبت، رتبه اول و شهرستان سروآباد با کمترین میزان نزدیکی نسبی به ایده آل مثبت، رتبه آخر را به خود اختصاص داده اند. در این رابطه

شهرستان‌های سقز، قروه، بیجار و مریوان پس از شهرستان سنندج به ترتیب از وضعیت مطلوب‌تر و برخوردارند. در جدول شماره ۲ رتبه‌بندی شهرستان‌ها به تفکیک بخش‌های مختلف مشخص شده است. با توجه به ضریب توسعه (میزان نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل به دست آمده در روش تاپسیس) که با در نظر گرفتن بالاترین میزان نزدیکی نسبی (۰/۴۹۴) و پایین‌ترین میزان نزدیکی (۰/۱۰۵۱) شهرستان‌های استان کردستان بر اساس میزان برخورداری از توسعه‌یافتگی (بخش‌های کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل) به سه سطح توسعه‌یافته، در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته (محروم) طبقه‌بندی شده‌اند. جدول ۳ سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان را نشان داده است. بر اساس این تقسیم‌بندی، ۲ شهرستان استان کردستان، سنندج و سقز (۲۰ درصد) در گروه توسعه‌یافته قرار گرفتند. تعداد ۵ شهرستان استان کردستان شامل بانه، بیجار، قروه، کامیاران و مریوان به عنوان شهرستان‌های در حال توسعه شناخته شدند. به همین ترتیب، ۳ شهرستان، دهگلان، دیواندره و سروآباد در گروه شهرستان‌های کمتر توسعه‌یافته جای گرفتند. به گونه‌ای که شهرستان‌های قروه و دهگلان با کسب امتیاز بیشتر در سنجش با شهرستان‌های دیگر هم‌گروه خود، در رأس این طبقه قرار دارند و انتهای این گروه به شهرستان‌های بانه و سروآباد ختم می‌شود.

جدول ۲: رتبه‌بندی و نزدیکی نسبی شهرستان‌ها به ایده‌آل مثبت و منفی شاخص‌های توسعه‌یافتگی

شهرستان	فاصله تا ایده‌آل مثبت	فاصله تا ایده‌آل منفی	نزدیکی نسبی به ایده‌آل	رتبه
بانه	۰/۶۰۵	۰/۲۳۲	۰/۲۷۷	۶
بیجار	۰/۶۲۴	۰/۳۰۷	۰/۳۲۹	۴
دیواندره	۰/۱۱۲	۰/۴۸۷	۰/۱۰۸	۹
سقز	۰/۷۱۱	۰/۶۰۴	۰/۴۵۹	۲
سنندج	۰/۸۲۲	۰/۸۰۳	۰/۴۹۴	۱
قروه	۰/۷۰۶	۰/۳۸۹	۰/۳۵۵	۳
کامیاران	۰/۵۴۱	۰/۱۳۹	۰/۲۰۵	۷
مریوان	۰/۷۰۰	۰/۳۲۰	۰/۳۱۴	۵
سروآباد	۰/۴۱۸۴۶۷	۰/۰۲۲	۰/۱۰۵۱	۱۰
دهگلان	۴۷۲۶۱۳	۰/۰۹۷	۰/۱۷۰	۸

جدول ۳: سطوح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس تکنیک تاپسیس

شرح گروه	ضریب توسعه یافتگی	فراوانی	درصد فراوانی
توسعه یافته	$> 0.40 \text{ CL}^1$	۲	۲۰ درصد
در حال توسعه	$0.40 < \text{CL} < 0.20$	۵	۵۰ درصد
کمتر توسعه یافته	$0.20 \text{ CL} <$	۳	۳۰ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

### ب) یافته‌های حاصل از شاخص‌های موريس

به منظور رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از شاخص ناموزون موريس، ضریب و رتبه توسعه-یافتگی هر یک از شهرستان‌های استان کردستان در چهار بخش اصلی محاسبه شد. بر اساس نتایج حاصل از بررسی ضریب توسعه یافتگی شهرستان‌ها، از لحاظ بخش‌های کشاورزی شهرستان بیجار با ضریب (۰/۲۸۷) از لحاظ شاخص-های بخش بهداشت شهرستان سنندج (۰/۹۹۲) از لحاظ شاخص‌های بخش آموزش شهرستان سنندج با ضریب (۰/۸۹۴) و از لحاظ شاخص‌های بخش حمل و نقل شهرستان سنندج با ضریب (۰/۷۷۸) رتبه‌ی اول را از این نظر به دست آورده‌اند و این بدین معنی است که این شهرستان‌ها از لحاظ این بخش‌ها در وضعیت بهتری نسبت به دیگر شهرستان‌ها قرار دارند. همچنین از لحاظ شاخص‌های بخش کشاورزی شهرستان سنندج با ضریب (۰/۱۱۳)، از لحاظ بخش بهداشت شهرستان دهگلان با ضریب (۰/۱۱۰)، از لحاظ شاخص‌های بخش آموزش شهرستان سروآباد با ضریب (۰/۳۷۶) و از لحاظ شاخص‌های بخش حمل و نقل شهرستان سروآباد (۰/۰۲۷) دارای کمترین ضریب توسعه-یافتگی می‌باشند و رتبه‌ی آخر را از این نظر به دست آورده‌اند. جهت دستیابی به یک رتبه‌بندی جامع از وضعیت توسعه یافتگی بخش‌های مورد بررسی هر ۱۰ شهرستان، با استفاده از مدل موريس ضریب توسعه یافتگی نهایی هر شهرستان محاسبه گردید که در جدول ۴ گزارش شده است. نتایج حاصل از رتبه‌بندی شهرستان‌های استان کردستان بر اساس ضریب توسعه یافتگی نهایی نشان داده است که در زمینه‌ی شاخص‌های مورد بررسی، شهرستان سنندج با کسب ضریب توسعه یافتگی، ۰/۶۲۱ رتبه اول و به عنوان برخوردارترین شهرستان استان کردستان در زمینه‌ی توسعه شاخص‌های مورد بررسی شناخته شده است. شهرستان سروآباد در انتهای طیف رتبه‌بندی و با کسب ضریب توسعه یافتگی ۰/۱۶۴ به عنوان محرومترین شهرستان استان معرفی می‌گردد.

<sup>1</sup>. Command-line



جدول ۴: ضریب و رتبه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان از نظر شاخص‌های توسعه بخش‌های مورد مطالعه

شهرستان	ضریب توسعه یافتگی				
	شاخص‌های بخش کشاورزی	شاخص‌های بخش بهداشت	شاخص‌های بخش آموزش	شاخص‌های بخش حمل و نقل	ضریب نهایی رتبه توسعه یافتگی
بانه	۰/۱۵۳	۰/۱۸۱	۰/۴۸۲	۰/۳۳۷	۰/۲۸۸
بیجار	۰/۲۸۷	۰/۲۰۹	۰/۴۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۹۸
دیواندره	۰/۱۷۷	۰/۱۵۷	۰/۴۱۴	۰/۰۹۶	۰/۲۱۱
سقز	۰/۲۰۹	۰/۳۵۰	۰/۶۲۸	۰/۷۷۸	۰/۴۹۱
سنندج	۰/۱۱۳	۰/۹۹۲	۰/۸۹۴	۰/۴۸۴	۰/۶۲۱
قروه	۰/۱۹۵	۰/۱۵۴	۰/۵۵۳	۰/۳۶۱	۰/۳۱۶
کامیاران	۰/۱۲۰	۰/۱۸۰	۰/۴۹۱	۰/۰۶۳	۰/۲۱۴
مریوان	۰/۱۴۵	۰/۲۱۴	۰/۶۱۵	۰/۲۱۲	۰/۲۹۶
سروآباد	۰/۱۲۵	۰/۱۲۸	۰/۳۷۶	۰/۰۲۷	۰/۱۶۴
دهگلان	۰/۲۰۱	۰/۱۱۰	۰/۴۰۹	۰/۰۵۲	۰/۱۹۳

منبع: یافته‌های پژوهش

رتبه‌بندی و تعیین سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان حاصل از کاربرد دو روش تاپسیس و مورس در این پژوهش، به حصول نتایج مشابه منجر گردیده است؛ طبق رتبه‌بندی که با استفاده از تکنیک تاپسیس و مورس انجام شد، شهرستان سنندج رتبه اول و به‌عنوان برخوردارترین و شهرستان سروآباد رتبه آخر و به‌عنوان محرومترین شهرستان استان کردستان در زمینه‌ی توسعه‌ی بخش‌های مورد مطالعه شناخته شده‌اند.

به منظور آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. محاسبه‌ی ضریب همبستگی نشان داد که رابطه‌ای بین درجه‌ی توسعه یافتگی و فاصله شهرستان تا مرکز استان وجود ندارد. شهرستان سروآباد که نزدیکترین شهرستان به مرکز استان است دارای کمترین درجه‌ی توسعه یافتگی می‌باشد و شهرستان سقز که فاصله زیادی با مرکز استان دارد در رتبه دوم درجه توسعه یافتگی قرار دارد. همچنین نتایج ضریب همبستگی نشان داد که بین نرخ شهرنشینی و درجه‌ی توسعه یافتگی تفاوت معنی‌داری با اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. بر همین اساس شهرستان‌های سنندج، سقز و قروه در رده‌ی اول درجه توسعه یافتگی قرار دارند.

### نتیجه‌گیری و بحث

بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان گفت: درجه‌ی توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کردستان از لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل متوازن نبوده است. علی‌رغم همگنی قابل توجه در اوضاع طبیعی و جغرافیایی، تفاوت‌های محسوسی از نظر سطح برخورداری توسعه در بخش‌های کشاورزی، بهداشت، آموزش و حمل و نقل در بین شهرستان‌ها مشاهده می‌شود. نتایج پژوهش نشان داد که، شهرستان‌های سنندج، سقز

و قروه در رتبه‌های اول تا سوم درجه‌ی توسعه‌یافتگی قرار دارند. همچنین شهرستان‌های سروآباد، دیواندره و دهگلان در رتبه‌های آخر درجه توسعه‌یافتگی قرار دارند. فزون بر آن نتایج حاکی از رد فرضیه مورد پژوهش در مورد رابطه مثبت و معنی‌دار بین درجه توسعه‌یافتگی و فاصله شهرستان تا مرکز استان داشت. همچنین نتایج فرضیه دوم مورد پژوهش را که رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری بین درجه توسعه‌یافتگی و نرخ شهرنشینی داشت رد شد. به این ترتیب که، شهرستان سقر با فاصله‌ی بیشتری نسبت به شهرستان سروآباد به لحاظ فاصله‌ی مکانی با مرکز استان در رتبه‌ی دوم و لی شهرستان سروآباد در رتبه‌ی آخر قرار دارند. وجود نابرابریها و عدم توازن منطقه‌ای موضوعی است که در مطالعات مختلف موردسنجش و ارزیابی قرار گرفته است که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارند. در این خصوص مطالعه‌ی قادرزاده و همکاران در مورد سنجش سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از شاخص‌های بخش کشاورزی با استفاده از تکنیک تاپسیس نشان داد که تفاوت‌ها و نابرابری‌هایی بین شهرستان‌های مورد مطالعه وجود دارد (Ghaderzadeh et al., 2012). محمدی و همکاران در استان لرستان سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های این استان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نیز نشان داد که، تفاوت و نابرابری در بخش‌های مسکن و خدمات رفاهی زیربنایی بین شهرستان‌های استان زیاد و در بخش کشاورزی تفاوت کم وجود دارد (Mohamadi et al., 2012). بهرامی و عطار نیز در پژوهش خود در آذربایجان غربی به تفاوت و نابرابری بین شهرستان‌های استان به لحاظ درجه توسعه‌یافتگی دست یافتند. نتایج این تحقیق نشان داد که دلیل اصلی نابرابری‌های توسعه‌ی شهرستان‌های استان کردستان به لحاظ نرخ شهرنشینی شهرستان‌ها می‌باشد. بنابراین برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار و یکپارچه شهرستان‌های مورد مطالعه در بخش‌های مختلف مورد بررسی، توسعه‌ی هم‌زمان همه‌ی مناطق با تأکید ویژه بر مناطق کمتر توسعه‌یافته و محروم امری پرهیزناپذیر است. از آنجاییکه این گونه مطالعات (که در زمره مطالعات برنامه‌ریزی قرار می‌گیرند)، شناسایی وضعیت موجود مناطق و رتبه‌بندی آنها از نظر مؤلفه‌های توسعه می‌باشد، اقدامات فراوان و متنوعی برای اجرای صحیح و دقیق برنامه‌ریزی منطقه‌ای در راستای نیل به توسعه‌ای متوازن و رفع محرومیت از مناطق مختلف لازم است. در جهت تحقق این امر و با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش پیشنهاد می‌شود:

- تمرکززدایی اداری از شهرها، برای حل این مشکل باید سیاستهای اقتصادی دولت بیش از پیش به سوی تمرکززدایی حرکت نماید.
- ایجاد واحد صنعتی در شهرهای کوچک به جای استقرار آنها در حاشیه شهرهای بزرگ استان تا از مهاجرت از شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ و بالاخص مرکز استان جلوگیری به عمل آید.
- تمرکززدایی فرصتهای اشتغال و انتقال صنایع از شهرهای بزرگ.
- تخصصی کردن و ایجاد امکانات لازم برای شهرستانهای مناطق مختلف در اموری که استعداد دارند. به عنوان مثال اختصاص (فعالیت‌های فرهنگی و گردشگری) در برخی شهرها که بالقوه توان استقرار اینگونه فعالیتها را داشته‌باشند مانند: برپایی نمایشگاه‌های بزرگ تولیدی، فرهنگی، احداث موزه‌های بزرگ، برگزاری جشنواره‌های ملی و بین-

المللی در شهرستان‌های مستعد در شهرستان‌هایی مثل سروآباد و مریوان که دارای طبیعت بکر و همچنین دارای مراسمات سنتی- تاریخی هستند و هر ساله این مراسمات (اورامان و مراسم پیرشالیار) که هر ساله گردشگران و توریسم‌های ملی و بین‌المللی زیادی را به خود جذب می‌کنند. ایجاد و احداث مراکز درمانی تخصصی در شهرهای کوچک، که دارای فاصله‌ی مکانی کمتری با شهرستان‌های بزرگ دارند.

- اختصاص واحدهای دامداری و مراکز تخصصی بهداشت دام در شهرهای کوچک
- تدوین سیاست‌ها و برنامه‌هایی که منجر به تغییر شکل فضایی یا ناحیه‌ای می‌شود.
- اتخاذ سیاست‌های تأثیرگذار بر فرآیندهای اجتماعی که در ناحیه جریان دارد. در مقیاس ناحیه‌ای سیاست‌هایی که منجر به برقراری عدالت اجتماعی می‌شود.

## منابع

- Bahrami, R and Atar, K. (۲۰۱۱). The degree of development of west Azerbaijan province. Studies of human settlements planning, ۶(۱۶): ۱-۱۴. (In Farsi)
- Ghaderzadeh, H.H., Bagheri, K and Aminpoor, D. (۲۰۱۷). Measurement of Development Level of Counties in Kurdistan Province Using Main Indicators of Agricultural Sector. Agricultural Economic and Development, ۲۵(۹۷): ۱-۲۳. (In Farsi)
- Joao Oliveira, S., Manuela, M. and Manuel Ferreira, C. ۲۰۰۰. A multivariate methodology to uncover regional disparities: a contribution to improve European Union and Governmental Decisions. Departamento de Mathematical. Faculdade de Ciencias e Tecnologia – U.N.L, Lisbon, Portugal.
- Karami, A., Nouri, M and Mousavi, N. (۲۰۱۶). Studying the development of rural areas in kohgiluyeh and boyerahmad province using promethee method. *Economic*, ۱۰(۴): ۱۱۹-۱۳۸. (In Farsi)
- Mohamadi, J., Abdoli, A and Fathi, M. (۲۰۱۲). Estimating Of Development Degree Of Economic And Social Sectors In Lorestan Province's Cities. *Regional Planing*, ۲(۲۵): ۱۲۷-۱۵۰. (In Farsi)
- Nastaran, M., Abolhassani, F and BAKHTIARI N. (۲۰۱۵). Spatial Distribution Of Development Indexes In Iranian Cities Using Combinational Ranking. *Regional Planing*, ۵(۱۷): ۱-۱۴. (In Farsi)
- Nazmfar, H and Alibakhshi, A. (۲۰۱۴). Spatial analysis of rural development level in the province of khuzestan using multiple attribute decision making compensation method and integrated collection. *Geography and Rural Planning*, (۴۴): ۱۵۱-۱۷۸. (In Farsi)
- Popkov, Alexey; Popkov, Yuri; Van wissen, Leo, (۲۰۰۵), Positive dynamic system with entropy operator: Application to labor market modeling, *European journal of operation Research*, Vol ۱۶۴: ۸۱۱- ۸۲۸
- Riddell, Rebecca, (۲۰۱۱), Cultural development and city neighborhoods, *City, Culture and Society*, Vol. ۲, No. ۱: ۹-۱۵.
- Sharama, B. ۲۰۰۴. Regional disparities in agricultural labor productivity in the Brahmaputra Valley, Assam, India. Department of Geography, Gauhati University.
- Shaykhbiglou, R and Tagvaai, M. (۲۰۱۳). Assess the levels of development health services with the model multiple criteria decision making(case study: city of khorasan razavi province. *Geography*, ۱۱(۳۹): ۱۵۷- ۱۳۸. (In Farsi)

Venkatesh, B.s. ۲۰۰۰. Problems and prospects of development of backward regions: a study of Karnataka State. Thesis of Doctor of Philosophy in Economics, under supervision of Hemlata Rao, Bangalore University, Bangalore.