

تحلیل فضایی سطوح توسعه‌یافتگی منطقه آذربایجان (مطالعه موردی: شهرستانهای استان آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل)

حسن هوشیار^۱، بایزید شریفی^۲

^۱ استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور مرکز مهاباد، ایران

^۲ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مدرس دانشگاه پیام نور مرکز اشنویه، ایران

نویسنده مسئول: b.sharifi1989@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۲۸ / تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۴

چکیده

توسعه سریع و شتابان شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه و تمرکز روز افزون جمعیت و فعالیتها در برخی از مناطق، توازن و تعادل منطقه‌ای را برهم زده است. چنین ویژگی را می‌توان معلول سیاستهای رشد قطبی شدن دانست که در نتیجه آن بخش عمده‌ای از امکانات کشور در یک یا چند منطقه متمرکز و سایر مناطق از فرآیند توسعه باز می‌مانند. برای ایجاد تعادل مکانی و نظم فضایی، علم برنامه‌ریزی منطقه‌ای مطرح و هدف آن رفع نابرابریهای منطقه‌ای و ناحیه‌ای می‌باشد. در همین راستا هدف اصلی این پژوهش سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستانهای منطقه آذربایجان براساس شاخص‌های توسعه‌یافتگی است. در همین راستا هدف اصلی این پژوهش سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستانهای منطقه آذربایجان می‌باشد. این تحقیق با استفاده از روشهای توصیفی-تحلیلی انجام گرفته و رویکرد حاکم بر آن از نوع کاربردی می‌باشد. داده‌های تحقیق از سالنامه آماری استانهای اردبیل، آذربایجان غربی و شرقی در سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری شده و با استفاده از نرم‌افزارهای GIS و SPSS و همچنین روشهای تاپسیس، تحلیل خوشه‌ای و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد؛ توزیع فضایی توسعه در سطح شهرستانهای منطقه آذربایجان نابرابر است. و مراکز استان‌ها در سطح اول توسعه در منطقه قرار دارند. در بعد جمعیتی نیز همبستگی بالایی بین تراکم جمعیت و میزان توسعه‌یافتگی شهرستانهای منطقه دیده می‌شود.

کلیدواژه: سطح توسعه‌یافتگی، منطقه آذربایجان، نابرابری فضایی، مدل تاپسیس (TOPSIS)

مقدمه

تعیین و تشکیل سلسله‌مراتبی از سکونتگاه‌ها که بتواند چارچوب مؤثری برای توزیع جمعیت، فعالیت‌ها، خدمات و کارکردها در سطوح مختلف باشد، ضروری است. بنابراین به کارگیری معیارها و روش‌های کمی، جهت سطح‌بندی سکونتگاه‌ها در سیستم فضایی مناطق نه تنها موجب شناخت تفاوت میان نواحی می‌گردد، بلکه این سطح‌بندی معیاری برای تعیین مرکزیت، همچنین تعیین انواع خدمات مورد نیاز و تعدیل نابرابری بین سکونتگاه‌ها است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۱۳). از این رو مساله نابرابری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه چالشی اساسی در مسیر توسعه می‌باشد؛ به ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمرو حاکمیت آنها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود. این نابرابریها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید (Shankar, 2010). اعمال سیاست‌های تمرکزگرایانه در

موضوع توسعه و توسعه‌نیافتگی سالهاست که از سوی اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و محققین مختلف، مورد توجه قرار می‌گیرد، اما مشکل اصلی تعریف و تفکیک مفاهیم رشد و توسعه است. نسل اول اندیشمندان توسعه در چارچوب مکانیکی پارادایم نئوکلاسیک، غایت توسعه را افزایش درآمد سرانه واقعی و به تبع آن قدرت خرید از طریق افزایش رشد تولید ناخالص ملی می‌دانستند. نسل دوم اندیشمندان توسعه به بررسی دقیق‌تر الزامات توسعه پرداختند. رویکردهای جدید توجه را به سوی مسائلی فراتر از تولید ناخالص ملی جلب کردند. همزمان با این تحولات، غایت توسعه نیز تغییر کرد و توجه از رشد درآمد سرانه به رشد کیفی، کاهش فقر، عدالت توزیعی و مباحث دیگر جلب شد (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۸۱). یکی از مشکلات اساسی توسعه فضایی و ناحیه‌ای، گسیختگی سازمان فضایی و عدم سلسله مراتب مبتنی بر رابطه تعاملی میان سکونتگاه‌ها است. در این راستا

لایه های بالاتر رسوخ می کند و به تدریج تغییرات مورد نظر را به وجود می آورد.

(ب) توسعه برون زا توسعه ای است که از بالا به پائین است و به دنبال شرایطی است که مؤلفه های توسعه را از جوامع صنعتی و پیشرو اخذ نموده و به کشورهای در حال توسعه تزریق نماید.

نابرابری فضایی

تحلیل نابرابری فضایی، تحلیل مکانی مجموعه ای از فعالیت هایی است که انسان در طبیعت، در یک دوره خاص انجام می دهد. این تحلیل مجموعه ای از روابط بین انسان، محیط، فعالیت و زمان است (معصومی-اشکوری، ۱۳۸۶: ۵۳). در ارتباط با عوامل ایجاد نابرابری، به نظر می رسد در مورد دلایل و ابزارهای افزایش دهنده یا کاهش دهنده مؤثر نابرابری فضایی، توافق کلی وجود ندارد. این مسئله در ایجاد مناطق پیشرفته و عقب مانده تأثیر قطعی داشته است و موجب تشدید رقابت های ناحیه ای، تشدید مهاجرت ها و جابه جایی سرمایه و نیروی کار شده است و باعث می شود منطقه ای توسعه یابد یا منطقه ای از توسعه بازماند (ياسوری، ۱۳۸۸: ۲۰۳). رفتار فضا در تحلیل رشد درآمد منطقه ای، نابرابری درآمد فضایی و توزیع درآمدهای منطقه ای از جنبه تجربی، به تازگی مورد توجه قرار گرفته است. بطور کلی می توان رویکردهای نوین را در قالب نظریه های نوین نابرابری منطقه ای، نظریات نابرابر شهری، جهانی شدن و آزادسازی تجارت مطرح کرد. بر مبنای چارچوب نظری اشاره شده، وجه اشتراک تمام نظریه ها توجه به نابرابری های ناحیه ای و همچنین توجه به رشد و توسعه نواحی کمتر توسعه یافته است. نظریه های قطب رشد و مرکز پیرامون، علت اصلی نابرابری های نواحی را عوامل داخلی دانسته اند. این در حالی است که نظریه اقتصاد پایه به منظور ریشه یابی علل توسعه نیافتگی، بر عوامل خارجی تأکید دارند و نقش اصلی و تعیین کننده ای در ایجاد نابرابری های نواحی برای آن در نظر گرفته است (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۲).

روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر نوع، توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف، کاربردی است. جمع آوری داده ها به صورت کتابخانه ای و اسنادی از طریق آمار و اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ صورت گرفته است. جامعه آماری ۴۷ شهرستان منطقه آذربایجان می باشد. در این پژوهش با استفاده از مدل تاپسیس، تحلیل خوشه ای و ضریب همبستگی اسپیرمن اقدام به سطح بندی شهرستان های منطقه آذربایجان شده است. و در پایان با استفاده از تشکیل پایگاه داده ها و لایه های اطلاعاتی در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) نقشه سطح بندی شهرستان ها تهیه شده است.

زمینه های مختلف پیامدهای ناخوشایند بسیاری را به دنبال خواهد داشت این کار در درجه اول باعث شکل گیری نابرابری های منطقه ای در تمام اشکال و سطوح خواهد شد و در مرحله بعدی نابرابری در تمام سطوح، مشروعیت سیاسی دولت را خدشه دار کرده و حاکمیت دولت را به مرور در مسیر نابودی قرار می دهد (UNDP, 2015). امروزه بررسی و شناخت وضعیت مناطق، قابلیت ها و تنگناهای آن در برنامه ریزی منطقه ای از اهمیت بسزایی برخوردار است چرا که آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی، ضرورتی جهت ارائه طرحها و برنامه های منطقه ای محسوب می شود. از این رو تشخیص تقسیم بندی های سرزمینی از نظر برخورداری و اولویت بندی های آن ها برای اقدامات بعدی همواره از مشغولیت های ذهنی مسئولان و برنامه ریزان توسعه بوده است (اذانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۴). در این بین استفاده از شاخص های توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیربنایی و... می تواند معیار مناسبی هم برای تعیین جایگاه مناطق و هم عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی های مبتلا به آن برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی جوامع و مناطق جهت رسیدن به توسعه باشد. استفاده از شاخص های توسعه و ترکیب آنها، مسئولان را در جهت درک بهتر وضعیت مناطق کمک کرده و آنها را در جریان تصمیم گیری یاری خواهد کرد تا اقدامات بعدی آنها در جهت تعادل منطقه ای بوده و عدالت اجتماعی را در بین مناطق برقرار سازد. در دنیای امروز، نابرابری های اقتصادی و اجتماعی، پدیده ای فراگیر و در حال گسترش است (Lees, 2010: 20). نابرابری های فضایی به صورت کمبود و فقر در نحوه سکونت، مراقبت های بهداشتی، مدرسه مناسب، فرصت های شغلی، غذا، حمل و نقل، آموزش، مسکن مناسب، امنیت، اطلاعات و شاخص های برخورداری از خدمات آب لوله کشی، گاز، برق و... نمودار می شود (Hall & Ulrich, 2000: 14) مفهوم توسعه و توسعه یافتگی تقریباً از نیمه دوم قرن بیستم در جهان متداول شده است. در ابتدا توسعه برحسب رشد اقتصادی تعریف می شد (صرافی، ۱۳۸۷: ۷). اما از اوایل دهه ۱۹۷۰ مفهوم توسعه با مفاهیم عدالت اجتماعی و برابری مورد توجه قرار گرفت (مرصومی، ۱۳۸۳: ۲۰). لذا عدالت فضایی و عدالت اجتماعی از مفاهیم بنیادین توسعه پایدار گشت. چنانکه دیوید هاروی در زمینه عدالت اجتماعی منطقه ای توزیع عادلانه از راه های عادلانه را مطرح می کند و می گوید با بررسی اصول عدالت اجتماعی، برای رسیدن به معنای عدالت منطقه ای، توزیع درآمد باید به طریقی باشد که نیازهای جمعیت هر منطقه برآورده شود و همچنین تخصیص منابع اضافی باید در رفع مشکلات خاص ناشی از محیط اجتماعی و فیزیکی موثر واقع شود. در جامعه ایران در اثبات رشد و توسعه دو دیدگاه غالب مطرح بوده است:

(الف) توسعه درون زا

به مجموعه نهادها و سازمان هایی اطلاق می شود که از بطن جامعه و لایه های زیرین و نهادهای آن آغاز می شود و کم کم و با بسترسازی به

متغیرها و شاخص های تحقیق

شاخص ها نشانگرهایی هستند که فرآیند جمع آوری، طبقه بندی، تجزیه و تحلیل اطلاعات، نتیجه گیری منطقی و به طور کلی جهت فعالیت ها را مشخص و از حیث مفهومی چارچوب مناسبی را برای هدف گذاری تدوین، برنامه ریزی و ارزشیابی فعالیت ها به دست می دهند (رضوانی، ۱۳۸۳: ۱۵۴). به عبارت دیگر می توان گفت که هدف نهایی از تدوین و تنظیم شاخص ها در اختیار قرار دادن ابزارهای عینی برای طرح ریزی و برنامه ریزی کاربری فضا در سطوح سرزمینی در راستای تأمین رفاه انسان ها، بالا بردن کیفیت زندگی، توجه به کیفیت محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن است. اگر چه گروه شاخص های انتخاب شده در نگاه اول رضایت بخش به نظر می رسد اما ممکن است به آسانی قابل اجرا نباشد، از این جهت پذیرش تکنیک های آماری می تواند در این زمینه نقش مؤثری ایفا نماید (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱). شاخص های مورد استفاده جهت تعیین سطوح توسعه یافتگی، از مطالعات اسنادی و کتابخانه ای و همچنین بررسی ادبیات موضوع صورت گرفته است. در این پژوهش ۵۴ زیرشاخص در ۵ شاخص اصلی آموزشی، اقتصادی، فرهنگی_اجتماعی، بهداشتی_درمانی و زیربنایی_کالبدی به شرح جدول زیر تقسیم بندی شده اند (جدول ۱).

مرحله دوم: استاندارد نمودن داده ها و تشکیل ماتریس استاندارد از طریق رابطه زیر:

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

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص ها w_j بر اساس $\sum_{j=1}^n w_j = 1$. در این راستا شاخص های دارای اهمیت بیشتر از وزن بالاتری نیز برخوردارند.

$$v_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

مرحله چهارم: تعیین فاصله i مین گزینه از گزینه ایده آل مثبت (بالاترین عملکرد هر شاخص) که آن را با (A^+) نشان می دهند.

رابطه (۱) $A^+ = \{(\max v_{ij} | j \in j_1), (\min v_{ij} | j \in J)\}$

$$A^* = \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_n^*\}$$

مرحله پنجم: تعیین فاصله i مین گزینه از گزینه ایده آل منفی (پایین ترین عملکرد هر شاخص) که آن را با (A^-) نشان می دهند.

رابطه (۲) $A^- = \{(\min v_{ij} | j \in j_1), (\max v_{ij} | j \in J)\}$

$$A^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_n^-\}$$

مرحله ششم: تعیین معیار فاصله ای برای گزینه ایده آل (S_i^+) و گزینه حداقل (S_i^-) .

رابطه (۳) $= \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2} S_i^-$ و $= \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2} S_i^+$

مرحله هفتم: تعیین ضریبی که برابر است با فاصله گزینه حداقل (S_i^-) تقسیم بر مجموع فاصله حداقل (S_i^-) و فاصله گزینه (S_i^+) که آن را با (C_i^+) نشان داده، از رابطه (۴) محاسبه می شود.

رابطه (۴) $C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$

مدل تاپسیس

تاپسیس (رتبه بندی بر اساس تشابه به حل ایده آل) که برای اولین بار توسط هوانگ و یون توسعه داده شد (Dagdeviren & et al, 2009: 81) یکی از تکنیک های عمده در برخورد با مسایل تصمیم گیری چند معیاره به شمار می رود (Jiang & et al, 2011: 763). قاعده اصلی این تکنیک آن است که انتخاب گزینه مطلوب باید کوتاه ترین فاصله را از حل ایده آل مثبت و از طرف دیگر بیشترین فاصله را از حل ایده آل منفی داشته باشد. در این روش فرض بر این است که هر معیاری به طور یکنواخت افزایش یا کاهش پیدا می کند، بدین صورت که راه حل ایده آل مثبت، راه حلی است که بیشترین سود و کمترین هزینه را داشته باشد و برعکس راه حل ایده آل منفی بیشترین هزینه و کمترین سود معیار می باشد (Ahi & et al, 2009: 14). بنابراین روش تاپسیس را می توان به عنوان سامانه ای هندسی در نظر گرفت که در آن m گزینه با n معیار مورد ارزیابی قرار گیرد. این گزینه ها مشابه با m نقطه در فضای n بعدی هستند و بهترین گزینه در این فضا نزدیک ترین نقطه به پاسخ ایده آل و دورترین گزینه، بدترین پاسخ است. جهت بهره گیری از تکنیک تاپسیس مراحل زیر به اجرا گذاشته می شود: مرحله اول: تشکیل ماتریس داده ها بر اساس n آلترناتیو و k شاخص.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

مرحله هشتم: رتبه بندی گزینه ها بر اساس (C_1^+). میزان فوق بین صفر و یک در نوسان است. (C_1^+) برابر با یک نشان دهنده بالاترین رتبه و (C_1^+) برابر با صفر نشان دهنده کمترین رتبه است (نسترن و همکاران، ۱۳۸۹: ۹۲).

محدوده مورد مطالعه

طرح کالبد ملی ایران که تهیه آن از سال ۱۳۷۰ شروع شده بود، در اسفند ۱۳۷۵ پس از ۵ سال فعالیت پایان یافت. سپس به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی و بالاخره هیأت دولت رسید. این طرح شامل ۷۶ جلد بوده است. در طرح کالبد ملی، ایران به ۱۰ منطقه برنامه ریزی، ۱۲ حوزه جمعیتی و شهری و ۸۵ ناحیه برنامه ریزی که امروزه به ۹۰ ناحیه برنامه ریزی افزایش یافته است تقسیم شده است (نظریان، ۱۳۹۰: ۲۶۸). منطقه آذربایجان یکی از ۱۰ مناطق برنامه ریزی در طرح کالبد ملی می باشد. منطقه آذربایجان استانهای آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی و اردبیل را شامل می شود. براساس سرشماری سال ۱۳۹۰ این منطقه با جمعیت ۸۰۵۳۶۸۴ نفر؛ شامل ۴۷ شهرستان، ۱۲۷ شهر، ۱۱۳ بخش و ۳۲۶ دهستان می باشد.

یافته های تحقیق

تحلیل فضایی توسعه شهرستانهای منطقه آذربایجان

استفاده از روش های آماری بهترین و مناسب ترین راه ها برای حل مسائل در زمینه تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه بندی سکونتگاهها در برنامه ریزی های ناحیه ای و منطقه ای می باشد. هدف از انجام این پژوهش همان طور که در مقدمه ذکر شد تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستانهای منطقه آذربایجان می باشد. جداول و نقشه های (2 تا 7) به ترتیب سطح توسعه شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص های آموزشی، فرهنگی-اجتماعی، اقتصادی، زیربنایی-کالبدی، بهداشتی-درمانی و تلفیقی از شاخص های مورد نظر را به صورت فضایی نشان می دهند. شهرستان های منطقه ابتدا در هر یک از ابعاد به طور جداگانه و سپس با در نظرگیری تمامی ابعاد رتبه بندی شده اند. در این پژوهش جهت رتبه بندی سطح توسعه شهرستانها از مدل TOPSIS و با استفاده از نرم افزار SPSS و تحلیل خوشه ای اقدام به سطح بندی

شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص های توسعه شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که بر مبنای تلفیق تمامی شاخص های پژوهش، شهرستان تبریز به عنوان قطب توسعه منطقه آذربایجان در سطح اول توسعه قرار دارد و در رده دوم توسعه شهرستانهای ارومیه و اردبیل به عنوان مراکز استانهای آذربایجان غربی و اردبیل دیده می شوند. همچنین در سطح سوم شش شهرستان (مراغه، خوی، مرند، میانه، جلفا، مشکین شهر) قرار دارند. در سطح چهارم توسعه دوازده شهرستان (میاندوآب، آذرشهر، شبستر، مهاباد، پارس آباد، اهر، سلماس، سراب، نقده، بوکان، بناب، خلخال) هستند. و در سطح پنجم توسعه منطقه نیز دوازده شهرستان (تکاب، اسکو، ماکو، ملکان، شاهین-دژ، پیرانشهر، اشنویه، گرمی، بستان آباد، سردشت، هشترود، عجبشیر) وجود دارند. در نهایت چهارده شهرستان (چابهار، چالدران، سرعین، کلیبر، کوثر، پلدشت، ورزقان، هریس، چارواپماق، نیر، شوط، نمین، بیله سوار، خداآفرین) در سطح ششم توسعه منطقه دیده می شوند. تحلیل جمعیت از سطح توسعه شهرستانهای منطقه آذربایجان در این پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط بین پراکنش جمعیت در سطح منطقه و میزان توسعه یافتگی و برخورداری از شاخص های توسعه بررسی شده است. توزیع فضایی توسعه در شهرستانهای منطقه آذربایجان نشان می دهد که از جمعیت ۸۰۵۳۶۸۴ نفری منطقه، ۲۱ درصد در قطب توسعه که شهرستان تبریز می باشد قرار گرفته است. و ۲،۱۵ درصد از کل مساحت منطقه را در بر می گیرد. نتایج بدست آمده از آزمون اسپیرمن نشان می دهد که رابطه آماری معناداری در سطح آلفا ۰/۰۰۰ بین جمعیت و سطح توسعه یافتگی شهرستانهای منطقه آذربایجان وجود دارد، بدین معنی که هرچه جمعیت شهرستانها بیشتر باشد، سطح توسعه یافتگی آنها نیز بالاتر می باشد. مقایسه شهرستانهای سطح اول، دوم و سوم توسعه با شهرستانهای سطح چهارم، پنجم و ششم توسعه نشانگر همین موضوع می باشد در این آزمون ضریب همبستگی بین جمعیت و سطح توسعه شهرستانها ۰/۸۷۵ و سطح معناداری آنها ۰/۰۰۰ است. که نشان از همبستگی بسیار بالا بین جمعیت و سطح توسعه یافتگی شهرستانها می باشد.

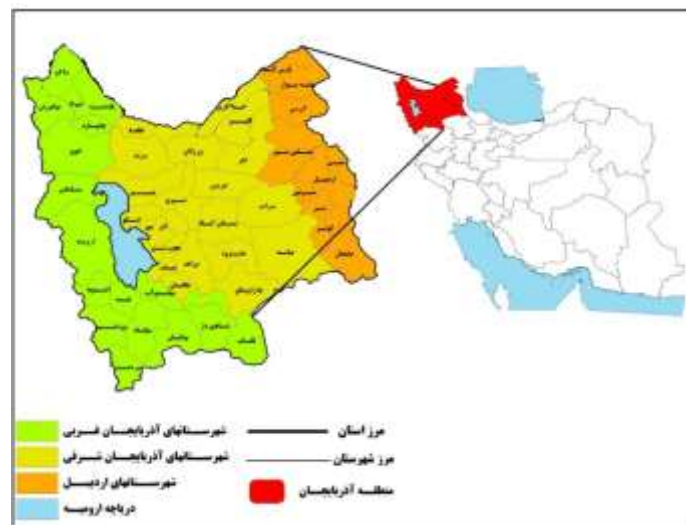
جدول ۱. شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد استفاده جهت توزیع فضایی سطح توسعه در شهرستانهای منطقه آذربایجان (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

نسبت دانش‌آموزان به جمعیت ۶ سال به بالا	نرخ باسوادی زنان	آموزشی
نسبت دانش‌آموزان دختر به پسر شهرستان	نرخ باسوادی	
نسبت کلاس به دانش‌آموز ابتدایی در ۱۰۰ نفر	نسبت معلم به دانش‌آموز ابتدایی به ازای ۱۰۰ نفر	
نسبت معلم به دانش‌آموز راهنمایی به ازای ۱۰۰ نفر	نسبت مدرسه به دانش‌آموز ابتدایی به ۱۰۰۰ نفر	
نسبت کلاس به دانش‌آموز راهنمایی در ۱۰۰ نفر	نسبت کلاس به دانش‌آموز راهنمایی در ۱۰۰ نفر	
نسبت کلاس به دانش‌آموز دبیرستان در ۱۰۰ نفر	نسبت معلم به دانش‌آموز دبیرستان به ازای ۱۰۰ نفر	
نسبت کارکنان به دانش‌آموز ابتدایی به ۱۰۰ نفر	نسبت مدرسه به دانش‌آموز دبیرستان به ۱۰۰۰ نفر	
نسبت کارکنان به دانش‌آموز دبیرستان به ۱۰۰ نفر	نسبت کارکنان به دانش‌آموز راهنمایی به ۱۰۰ نفر	اقتصادی
معکوس بار اقتصادی	درصد اشتغال نسبت به جمعیت بالا ۱۰ سال	
سرانه سپرده نزد بانکها	درصد بیکاری نسبت به جمعیت بالا ۱۰ سال	
تعداد شاغلان کارگاههای صنعتی به تعداد کل شاغلان	تعداد کارگاههای صنعتی ۱۰۰ نفر به بالا در ۱۰ هزار نفر	
درصد اشتغال زنان	نسبت تعداد سپرده نزد بانکها به تعداد جمعیت	فرهنگی_اجتماعی
تعداد سالن نمایش به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	درصد افراد با تحصیلات عالی به کل جمعیت	
نسبت تعداد کتابخانه عمومی به ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت گنجایش سالن نمایش به هر ۱۰۰۰۰ نفر	
تعداد مساجد به هر ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت تعداد کتابهای موجود در کتابخانه به جمعیت شهرستان	
تعداد چاپخانهها به هر ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت نمایشگاههای برپاشده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	
معکوس نرخ طلاق	معکوس نرخ طلاق	بهداشتی_درمانی
نسبت مراکز درمانی به ازای ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	
نسبت تعداد آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت تعداد تخت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	
نسبت تعداد دندانپزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	نسبت تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	
نسبت مراکز توانبخشی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت پزشک متخصص به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	
نسبت مراکز پرتونگاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	نسبت پیراپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	زیربنایی_کالبدی
نسبت تعداد مشترکین آب به تعداد خانوار	نسبت تعداد مشترکین برق خانگی به تعداد خانوار	
نسبت تعداد مشترکین تلفن ثابت به تعداد خانوار	نسبت تعداد مشترکین گاز خانگی به تعداد خانوار	
نسبت راه‌های روستایی به مساحت شهرستان	نسبت ایستگاه‌های آتشنشانی در ۱۰۰۰۰ نفر	
نسبت راه‌های آسفالت شده به مساحت شهرستان	نسبت پست پیشتاز به جمعیت در ۱۰۰۰۰ نفر	
طول شبکه جمع‌آوری فاضلاب به مساحت شهرستان	نسبت تعداد جایگاه فروش مواد سوختی در ۱۰۰۰۰ نفر	

جدول ۲: تقسیمات کشوری منطقه آذربایجان در سال ۱۳۹۰ (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	جمعیت	تعداد شهر	تعداد بخش	تعداد دهستان	شهرستان	جمعیت	تعداد شهر	تعداد بخش	تعداد دهستان
ارومیه	۹۶۳۷۳۸	۵	۵	۲۰	چاراویماق	۳۲۷۴۵	۱	۲	۶
اشنویه	۷۰۰۳۰	۲	۲	۴	خداآفرین	۳۴۹۷۷	۱	۳	۷
بوکان	۲۲۴۶۲۸	۲	۲	۷	سراب	۱۳۱۹۳۴	۴	۲	۹
پلدشت	۴۲۰۷۱	۲	۲	۴	شبستر	۱۲۴۴۹۹	۹	۳	۸
پیرانشهر	۱۲۳۶۳۹	۲	۲	۵	عجبشیر	۶۶۷۴۶	۱	۲	۴
تکاب	۷۸۱۲۲	۱	۲	۶	کلپیر	۴۸۸۳۷	۲	۲	۷
چالدران	۴۶۳۹۸	۲	۲	۵	مراغه	۲۴۷۶۸۱	۲	۲	۶
چاپاره	۴۳۲۰۶	۱	۲	۴	مرند	۲۳۹۲۰۹	۵	۲	۹
خوی	۳۵۴۳۰۹	۶	۴	۱۱	ملکان	۱۰۶۱۱۸	۲	۲	۵
سردشت	۱۱۱۵۹۰	۳	۲	۶	میانه	۱۸۵۸۰۶	۴	۴	۱۷
سلماس	۱۹۲۵۹۱	۲	۲	۷	ورزقان	۴۵۷۰۸	۲	۲	۷
شاهین‌دژ	۹۱۱۱۳	۳	۲	۵	هریس	۶۷۸۲۰	۵	۲	۶
شوط	۵۲۵۱۹	۲	۲	۴	هشتروند	۶۰۸۲۲	۲	۲	۷
ماکو	۸۸۸۶۳	۲	۲	۵	اردبیل	۵۶۴۳۶۵	۲	۳	۱۰
مهاباد	۲۱۵۵۲۹	۲	۲	۵	بيله‌سوار	۵۳۷۶۸	۲	۲	۴
میاندوآب	۲۶۰۶۲۸	۳	۳	۱۱	پارس‌آباد	۱۷۳۱۸۲	۴	۴	۸
نقده	۱۲۱۶۰۲	۲	۲	۴	خلخال	۹۲۳۳۲	۳	۳	۸
آذرشهر	۱۰۵۵۷۹	۴	۳	۷	سرعین	۱۸۲۳۱	۱	۲	۴
اسکو	۹۸۹۸۸	۳	۲	۵	کوثر	۲۶۱۹۸	۱	۲	۴
اهر	۱۵۰۱۱۱	۲	۲	۹	گرمی	۸۴۲۶۷	۲	۳	۹
بستان‌آباد	۹۴۹۸۵	۲	۲	۹	مشکین‌شهر	۱۵۱۱۵۶	۶	۵	۱۲
بناب	۱۲۹۷۹۵	۱	۱	۳	نمین	۶۱۳۳۳	۳	۳	۷
تبریز	۱۶۹۵۰۹۴	۴	۲	۶	نیر	۲۳۶۵۶	۲	۲	۵
جلفا	۵۵۱۶۶	۳	۲	۵	کل	۸۰۵۳۶۸۴	۱۲۷	۱۱۳	۳۲۶

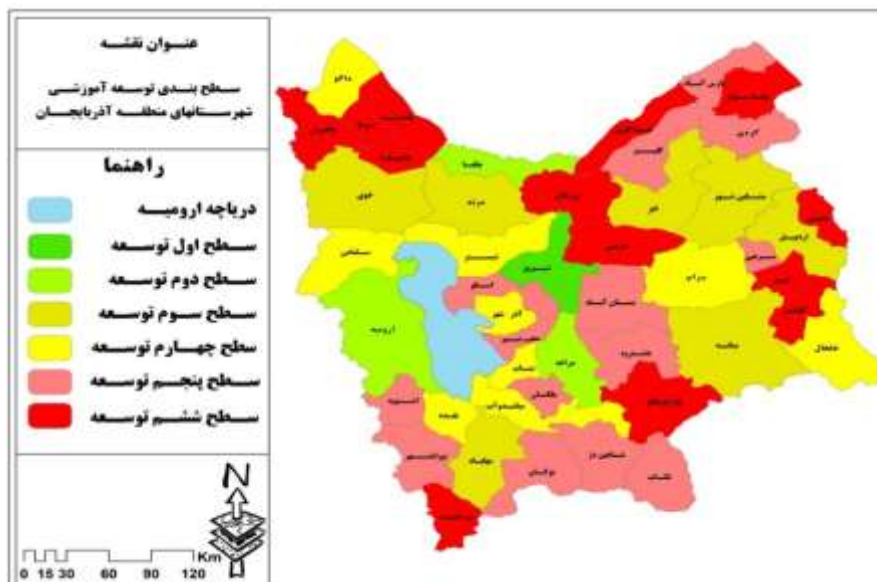
نقشه ۱. محدوده مورد مطالعه



جدول ۳. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص آموزشی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	.۶۰۵	۲	۲	ملکان	.۳۸۵	۳۰	۵	نقده	.۴۷۴	۱۴	۴
اشنویه	.۳۹۲	۲۹	۵	میانه	.۵۰۵	۹	۳	آذرشهر	.۴۶۹	۱۷	۴
بوکان	.۳۶۴	۳۳	۵	ورزقان	.۲۴۶	۴۲	۶	اسکو	.۴۳۷	۲۲	۵
پلدشت	.۳۱۶	۳۵	۶	هریس	.۲۲۸	۴۳	۶	اهر	.۵۰۷	۸	۳
پیرانشهر	.۴۰۸	۲۵	۵	هشترود	.۳۹۵	۲۸	۵	بستان‌آباد	.۴۰۲	۲۷	۵
تکاب	.۴۵۴	۲۱	۵	اردبیل	.۵۷۷	۵	۳	یناب	.۴۶۰	۱۹	۴
چالدران	.۲۹۰	۳۸	۶	بيله‌سوار	.۱۷۶	۴۷	۶	تبریز	.۷۷۲	۱	۱
چایپاره	.۲۹۹	۳۶	۶	پارس‌آباد	.۴۰۶	۲۶	۵	جلفا	.۵۹۰	۴	۲
خوی	.۵۵۱	۷	۳	خلخال	.۴۵۹	۲۰	۴	چاراویماق	.۲۶۳	۴۰	۶
سردشت	.۲۸۹	۳۹	۶	سرعین	.۴۲۶	۲۳	۵	خداآفرین	.۲۶۲	۴۱	۶
سلماس	.۴۷۵	۱۳	۴	کوثر	.۱۹۲	۴۶	۶	سراب	.۴۶۷	۱۸	۴
شاهین‌دژ	.۴۱۰	۲۴	۵	گرمی	.۳۸۰	۳۲	۵	شبستر	.۴۷۰	۱۶	۴
شوط	.۲۹۶	۳۷	۶	مشکین‌شهر	.۵۷۵	۶	۳	عجبشیر	.۳۸۳	۳۱	۵
ماکو	.۴۷۰	۱۵	۴	نمین	.۲۱۳	۴۵	۶	کلپیر	.۳۲۹	۳۴	۵
مهاباد	.۴۸۲	۱۱	۳	نیر	.۲۲۸	۴۴	۶	مراغه	.۵۹۲	۳	۲
میاندوآب	.۴۸۱	۱۲	۴					مرند	.۴۹۷	۱۰	۳

نقشه ۲. سطح‌بندی توسعه آموزشی شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۴. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص فرهنگی_اجتماعی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	۰.۶۶۷	۲	۲	نقده	۰.۱۵۹	۲۱	۴
اشنویه	۰.۱۹۷	۱۴	۴	آذرشهر	۰.۱۹۱	۱۶	۴
بوکان	۰.۱۶۶	۱۸	۴	اسکو	۰.۱۳۵	۳۰	۵
پلدشت	۰.۱۱۶	۳۶	۶	اهر	۰.۲۳۶	۱۰	۳
پیرانشهر	۰.۱۵۴	۲۴	۵	بستان‌آباد	۰.۱۴۳	۲۷	۵
تکاب	۰.۱۴۵	۲۵	۵	بناب	۰.۱۶۴	۱۹	۴
چالدران	۰.۰۷۰	۴۱	۶	تبریز	۰.۷۹۳	۱	۱
چاپاره	۰.۱۰۵	۳۸	۶	جلفا	۰.۵۹۹	۶	۳
خوی	۰.۳۴۷	۷	۳	چارویماق	۰.۰۲۲	۴۶	۶
سردشت	۰.۱۲۵	۳۱	۵	خداآفرین	۰.۰۲۱	۴۷	۶
سلماس	۰.۲۱۹	۱۳	۴	سراب	۰.۱۷۰	۱۷	۴
شاهین‌دژ	۰.۱۵۷	۲۲	۵	شبستر	۰.۱۳۹	۲۸	۵
شوط	۰.۰۹۰	۴۰	۶	عجبشیر	۰.۱۱۰	۳۷	۶
ماکو	۰.۱۵۷	۲۳	۵	کلبر	۰.۱۴۳	۲۶	۵
مهاباد	۰.۲۵۴	۹	۳	مراغه	۰.۶۱۶	۴	۲
میاندوآب	۰.۶۱۵	۵	۲	مرند	۰.۳۲۴	۸	۳

نقشه ۳. سطح‌بندی توسعه فرهنگی_اجتماعی شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۵. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص اقتصادی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	.۵۶۱	۲	۲	نقده	.۲۶۶	۱۸	۴
اشنویه	.۱۴۶	۲۹	۵	آذرشهر	.۳۷۴	۸	۳
بوکان	.۲۴۵	۱۹	۴	اسکو	.۱۹۹	۲۵	۵
پلدشت	.۰۹۰	۴۳	۶	اهر	.۲۴۳	۲۰	۴
پیرانشهر	.۳۰۶	۱۶	۴	بستان‌آباد	.۱۱۵	۳۸	۶
تکاب	.۱۵۹	۲۷	۵	بناب	.۲۱۵	۲۲	۴
چالدران	.۱۲۴	۳۶	۶	تبریز	.۷۶۸	۱	۱
چاپاره	.۱۲۶	۳۵	۵	جلفا	.۳۴۸	۱۰	۴
خوی	.۴۱۵	۵	۳	چاراویماق	.۰۶۸	۴۴	۶
سردشت	.۱۴۳	۳۰	۵	خداآفرین	.۰۴۵	۴۵	۶
سلماس	.۳۱۸	۱۵	۴	سراب	.۲۱۷	۲۱	۴
شاهین‌دژ	.۲۰۰	۲۴	۵	شبستر	.۳۴۰	۱۱	۴
شوط	.۱۱۳	۳۹	۶	عجبشیر	.۱۳۲	۳۳	۵
ماکو	.۲۹۴	۱۷	۴	کلیبر	.۱۲۴	۳۷	۶
مهاباد	.۳۳۷	۱۳	۴	مراغه	.۴۶۰	۴	۳
میاندوآب	.۳۷۱	۹	۴	مرند	.۴۰۳	۶	۳

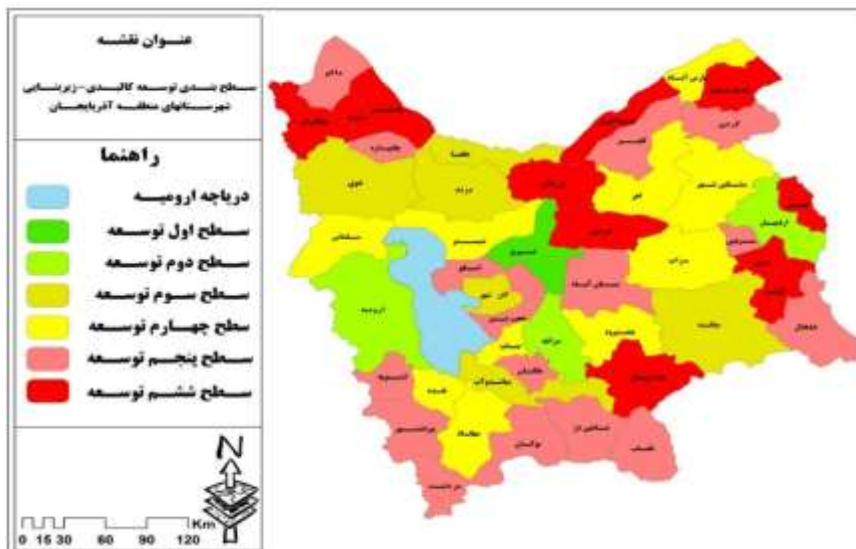
نقشه ۴. سطح‌بندی توسعه اقتصادی شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۶. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص زیربنایی_کالبدی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	۰/۲۶۱	۲	۲	نقده	۰/۱۸۲	۱۷	۴
اشنویه	۰/۱۱۶	۲۲	۵	آذرشهر	۰/۲۰۲	۱۰	۳
بوکان	۰/۱۶۵	۲۲	۵	اسکو	۰/۱۳۷	۲۷	۵
پلدشت	۰/۰۶۰	۴۶	۶	اهر	۰/۱۹۹	۱۱	۴
پیرانشهر	۰/۱۴۳	۲۵	۵	بستان‌آباد	۰/۱۰۸	۳۵	۵
تکاب	۰/۱۶۷	۲۱	۵	بناب	۰/۱۶۹	۱۹	۴
چالدران	۰/۱۰۶	۳۷	۶	تبریز	۰/۸۲۵	۱	۱
چاپاره	۰/۱۱۲	۳۳	۵	جلفا	۰/۲۰۷	۷	۳
خوی	۰/۲۳۳	۵	۳	چاراویماق	۰/۰۸۴	۴۴	۶
سردشت	۰/۱۰۶	۳۶	۶	خداآفرین	۰/۰۸۰	۴۵	۶
سلماس	۰/۱۸۸	۱۴	۴	سراب	۰/۱۷۹	۱۸	۴
شاهین‌دژ	۰/۱۵۳	۲۴	۵	شبستر	۰/۱۹۵	۱۲	۴
شوط	۰/۰۵۸	۴۷	۶	عجبشیر	۰/۱۲۹	۳۰	۵
ماکو	۰/۱۶۰	۲۳	۵	کلپیر	۰/۱۱۰	۳۴	۵
مهاباد	۰/۱۸۵	۱۵	۴	مراغه	۰/۲۳۴	۴	۲
میاندوآب	۰/۲۰۶	۹	۳	مرند	۰/۲۲۴	۶	۳

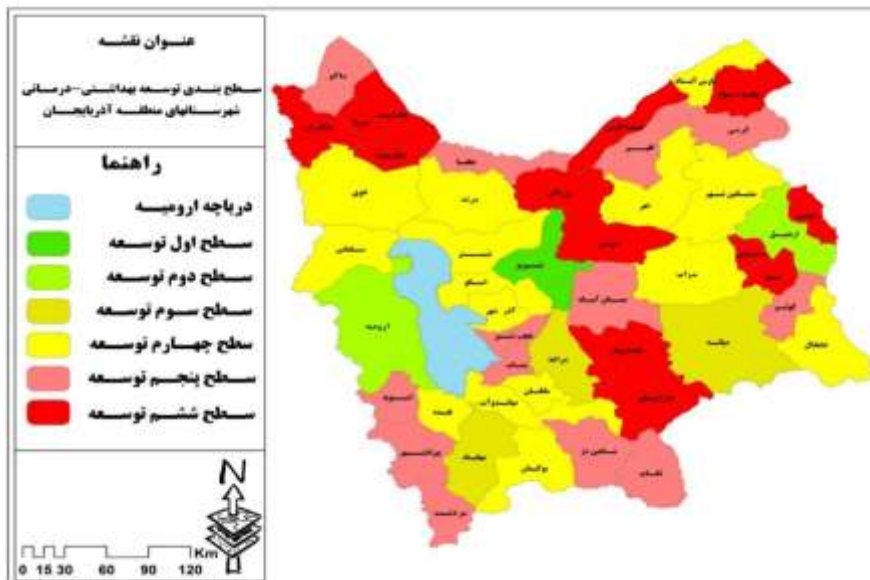
نقشه ۵. سطح‌بندی توسعه زیربنایی_کالبدی شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۷. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص بهداشتی_درمانی (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵)

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	۰.۰۵۴	۲	۲	نقده	۰.۰۲۵	۱۳	۴
اشنویه	۰.۰۱۸۶	۲۷	۵	آذرشهر	۰.۰۲۴	۱۵	۴
بوکان	۰.۰۲۴	۱۴	۴	اسکو	۰.۰۲۳	۱۹	۴
پلدشت	۰.۰۱۱۸	۳۶	۶	اهر	۰.۰۲۷۱	۷	۴
پیرانشهر	۰.۰۱۷	۲۹	۵	بستان‌آباد	۰.۰۱۵	۳۲	۵
تکاب	۰.۰۲۰	۲۲	۵	بناب	۰.۰۲۰	۲۴	۵
چالدران	۰.۰۱۱	۳۸	۶	تبریز	۰.۰۸۹	۱	۱
چاپاره	۰.۰۱۱۷	۳۷	۶	جلفا	۰.۰۲۱	۲۳	۵
خوی	۰.۰۲۵۱	۱۱	۴	چاراویماق	۰.۰۴۵	۴۵	۶
سردشت	۰.۰۱۶	۳۱	۵	خداآفرین	۰.۰۴۷	۴۶	۶
سلماس	۰.۰۲۳	۱۸	۴	سراب	۰.۰۲۶۷	۸	۴
شاهین‌دژ	۰.۰۱۹	۲۶	۵	شبستر	۰.۰۲۵۰	۱۲	۴
شوط	۰.۰۰۱	۴۷	۶	عجبشیر	۰.۰۱۵۳	۳۳	۵
ماکو	۰.۰۲۰	۲۵	۵	کلیبر	۰.۰۱۶۶	۳۰	۵
مهاباد	۰.۰۲۹	۵	۳	مراغه	۰.۰۳۸	۴	۳
میاندوآب	۰.۰۲۳	۱۶	۴	مرند	۰.۰۲۶۵	۹	۴

نقشه ۶. سطح‌بندی توسعه بهداشتی_درمانی شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۸. وزن، رتبه و خوشه‌بندی شهرستانهای منطقه آذربایجان به لحاظ شاخص‌های تلفیقی

شهرستان	وزن	رتبه	خوشه	شهرستان	وزن	رتبه	خوشه
ارومیه	۰.۱۶۵	۲	۲	نقده	۰.۰۸۱	۱۸	۴
اشنویه	۰.۰۵۸	۲۸	۵	آذرشهر	۰.۱۱۹	۱۱	۴
بوکان	۰.۰۸۰	۱۹	۴	اسکو	۰.۰۷۵	۲۳	۵
پلدشت	۰.۰۳۶	۳۹	۶	اهر	۰.۰۸۷	۱۵	۴
پیرانشهر	۰.۰۶۱	۲۷	۵	بستان‌آباد	۰.۰۵۳	۳۰	۵
تکاب	۰.۰۷۸	۲۲	۵	بناب	۰.۰۸۰	۲۰	۴
چالدران	۰.۰۴۲۹	۳۵	۶	تبریز	۰.۳۸۰	۱	۱
چاپاره	۰.۰۴۷	۳۴	۶	جلفا	۰.۱۳۵	۸	۳
خوی	۰.۱۴۱	۵	۳	چاراویماق	۰.۰۳۰	۴۲	۶
سردشت	۰.۰۵۲	۳۱	۵	خداآفرین	۰.۰۱۸	۴۷	۶
سلماس	۰.۰۸۴	۱۶	۴	سراب	۰.۰۸۴	۱۷	۴
شاهین‌دژ	۰.۰۶۴	۲۶	۵	شبستر	۰.۱۱۲	۱۲	۴
شوط	۰.۰۲۷	۴۴	۶	عجبشیر	۰.۰۵۱	۳۳	۵
ماکو	۰.۰۷۵	۲۴	۵	کلپیر	۰.۰۴۲۸	۳۷	۶
مهاباد	۰.۱۰۷	۱۳	۴	مراغه	۰.۱۵۵	۴	۳
میاندوآب	۰.۱۲۱	۱۰	۴	مرند	۰.۱۳۹	۶	۳

نقشه ۷. سطح بندی توسعه شهرستانهای منطقه آذربایجان



جدول ۹. ضریب همبستگی اسپیرمن میان توسعه یافتگی شهرستانها با میزان جمعیت شهرستانهای منطقه آذربایجان

مؤلفه	ارزش‌ها	جمعیت	سطح توسعه
جمعیت	همبستگی اسپیرمن	۱	۰/۸۷۵
	سطح معناداری		۰/۰۰۰
	تعداد	۴۷	۴۷
سطح توسعه	همبستگی اسپیرمن	۰/۸۷۵	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
	تعداد	۴۷	۴۷

نتیجه‌گیری

شناسایی شاخص‌های توسعه‌یافتگی و نابرابری‌های درون منطقه‌ای گامی مهم در جهت دستیابی به توسعه متوازن و عدالت اجتماعی نسبی در سطح سرزمین می‌باشد. در واقع کاهش نابرابری در بهره‌مندی از منابع، دستاوردها و امکانات جامعه در شناخت درجه توسعه‌یافتگی مناطق مختلف و به منظور برنامه‌ریزی می‌باشد. سطح‌بندی‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های موردبررسی در شهرستان‌های منطقه آذربایجان حکایت از نابرابری فضایی دارد و این عدم تعادل برآیند عوامل مختلف اکولوژیک، اقتصادی، سیاسی و غیره می‌باشد. در این پژوهش شاخص‌های توسعه به صورت تفکیک شده و به صورت تلفیقی در سطح شهرستانهای منطقه آذربایجان انجام شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد: - نتایج تلفیقی شاخص‌ها بیانگر این واقعیت است که اکثر شهرستانهای منطقه در سطح پایین توسعه قرار دارند. بطوریکه از مجموع ۴۷ شهرستان، فقط ۹ شهرستان در سطوح بالای توسعه قرار دارند و ۳۸ شهرستان در سطح متوسط به پایین به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه قرار دارند. - همبستگی بین سطوح توسعه و پراکنش جمعیت برابر با (۰/۰۰۰) می‌باشد. که بیانگر همبستگی بسیار بالا در بین این دو متغیر است. بطوریکه شهرستان تبریز در رتبه اول به لحاظ جمعیت و بالاترین سطح برخورداری از امکانات و شاخص‌های توسعه در منطقه می‌باشد. - پراکنش فضایی سطوح توسعه در منطقه آذربایجان نشانگر آن است که اکثر امکانات و شاخص‌های توسعه در سه شهرستان تبریز، ارومیه و اردبیل به عنوان مراکز استانی منطقه توزیع شده‌اند.

پیشنهادات:

با توجه به ضرورت و اهمیت تعادل منطقه‌ای و کاهش محرومیت از مناطق، در پاسخ به مشکلات، راهبردهای اساسی برای توسعه و بهبود وضع شهرستان‌ها و کاهش نابرابری‌ها ارائه می‌شود:

- سرمایه‌گذاری و فراهم نمودن امکانات و تسهیلات لازم برای توسعه فعالیت‌های بازرگانی در شهرستانهای مرزی با توجه به هم مرز بودن منطقه با پنج کشور آذربایجان، ارمنستان، جمهوری نخجوان، عراق و ترکیه.
- ارتقاء کمی و کیفی شاخص‌های کالبدی، آموزشی و بهداشتی_ درمانی در شهرستانها و روستاهای محروم.
- توسعه امور زیربنایی و اساسی در شهرستانهای کوچک برای جلوگیری از مهاجرت جهت گسترش عدالت اجتماعی و توسعه یافتگی در سطح شهرستان‌های منطقه.
- گسترش امکانات و زیرساخت‌ها در منطقه متناسب با تراکم جمعیتی شهرستانها.
- اتخاذ استراتژیهای محرومیت زدایی در شهرستانهای محروم بگونه‌ای که زمینه لازم جهت ارتقاء این شهرستانها به حد متوسط منطقه فراهم شود.
- تقویت و تکمیل نظام شبکه ارتباطی منطقه به لحاظ سلسله مراتبی به منظور تسهیل در ارتباط تمامی نقاط جمعیتی به یکدیگر، بویژه در ۱۷ شهرستان مرزی منطقه.
- شناسایی و مدیریت جاذبه‌های گردشگری شهرستانهای منطقه جهت نیل به توسعه اقتصادی.

- توزیع امکانات و انتقال قطب‌های تمرکز فعالیت از شهرستانهای سطح اول توسعه (تبریز، ارومیه، اردبیل) به شهرستانهایی که در رده‌های پایین توسعه قرار دارند، جهت کاهش محرومیت و تمرکززدایی.

منابع

- اذانی، مه‌ری و محمد ملکی و ، فضل الله کریمی قطب‌آبادی (۱۳۹۳). «تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در سطح شهرستان‌های استان بوشهر»، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال سوم شماره ۱۰.
- تقوایی، مسعود و فرحناز ابوالحسنی و میرنجف موسوی و زهرا سلطانی (۱۳۹۲). « سطح بندی توسعه و اولویت برنامه‌ریزی فضایی شهرستانهای استان اصفهان »، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۷۲.
- حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۹۲). «کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای»، انتشارات علم نوبن چاپ دوم.
- زیاری، کرامت‌الله و سیدمحمود زنجیرچی و کبری سرخ کمال (۱۳۸۹). « بررسی و رتبه بندی درجه توسعه یافتگی شهرستانهای خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس»، مجله پژوهشهای جغرافیای انسانی، شماره ۲۱.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳). «سنجش و تحلیل سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی در شهرستان سنندج»، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۳.
- داداش‌پور، هاشم و سمانه علیزاده و مجتبی رفیعیان (۱۳۹۲). «سنجش سطوح توسعه‌یافتگی و نابرابری‌های فضایی در استان خراسان شمالی با استفاده از مدل منطق فازی»، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۲۱.
- سالنامه آماری استان اردبیل (۱۳۹۰).
- سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی (۱۳۹۰).
- سالنامه آماری استان آذربایجان غربی (۱۳۹۰).
- شماعی، علی و باقر احمدی (۱۳۹۵). «تحلیل فضایی سطوح توسعه یافتگی شهرستانهای استان کردستان»، مجله آمایش جغرافیایی فضا، شماره ۲۰.
- قائدرحمتی، صفر و احمد خادم‌الحسینی (۱۳۹۰). «تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان سیستان و بلوچستان»، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۳.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۷). «پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی- اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار SPSS» تهران، انتشارات فرهنگ صبا.
- صرافی، مظفر (۱۳۸۷). «ساماندهی سکونتگاههای غیر رسمی کشور در پرتو حکمروایی خوب شهری»، فصلنامه هفت شهر، شماره ۲۳ و ۲۴.
- لطیفی، غلامرضا (۱۳۸۸). «دیدگاههای از توسعه»، کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۲۰.
- مرصوسی، نفیسه (۱۳۸۳). «توسعه یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. شماره ۱۴.
- متوسلی، محمود و محمدعلی حسینی‌زاده و علی نیکونستی (۱۳۸۸). « نهادگرایی و تأثیر نظریه سرل در مورد نهادها بر آن»، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال نهم، شماره ۴.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰).
- معصومی‌اشکوری، سید حسین (۱۳۸۶). «اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای»، چاپ دوم، سازمان برنامه و بودجه استان گیلان.

نسترن، مهین و فرحناز ابوالحسنی و ملیحه ایزدی (۱۳۸۹). «کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی: مناطق شهری اصفهان)». مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال بیست و یکم، شماره ۲ (پیاپی ۳۸).

نظریان، اصغر (۱۳۹۰). «پویایی نظام شهری ایران»، انتشارات مبتکران.

یاسوری، مجید (۱۳۸۸). «بررسی وضعیت نابرابری‌های منطقه‌ای در استان خراسان رضوی»، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای شماره ۱۲.

- Ahi, Arshia, Aryanezhad, Mir.B, Ashtiani, Behzad and Ahmad Makui, A novel approach to determine cell formation, intracellular machine layout and cell layout in the CMS problem based on TOPSIS method, Computers & Operations Research 36 (2009) 1478 – 1496.
- Dagdeviren, Metin, Yavuz, Serkan and Nevzat Kılınç, 2009, Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment, Expert Systems with Applications 36 (2009) 8143–8151.
- Jiang, Jiang, Chen, Yu-wang, Chen, Ying-wu and Ke-wei Yang, 2011, TOPSIS with fuzzy belief structure for group belief multiple criteria decision making, Expert Systems with Applications 38 (2011) 9400–9406.
- Hall, P. & P. Ulrich, (2000). Urban Future 21: A Global Agenda for Twenty-first Century Cities, The Federal Ministry of Transport, Building and Housing of the Republic of Germany,.
- Lees, N., "Inequality as an Obstacle to World Political Community and Global Social Justice", Oxford University, Paper to be Presented at the SGIR 7th Annual Conference on International Relations, Sweden, September 9-11th, 2010.
- Shankar, R. Shah, A., (2010), Bridging the Economic Divide within Countries: A Scorecard on the performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities, World Development, Vol.
- United Nations Development Program (2015). Human Development Report, New York.