



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۵، دوره ۹ شماره ۲، صص ۲۳۰-۲۱۱

بررسی سطوح توسعه مناطق روستایی استان تهران با مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره SECA

علی‌اکبر عنابستانی^{۱*}، زهرا سنبل

۱. استاد گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

a_anabestani@sbu.ac.ir

۲. دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۵

چکیده

در برنامه‌ریزی و توسعه نواحی روستایی، شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان سکونتگاه‌های روستایی از نظر میزان برخورداری آن‌ها از امکانات و خدمات گوناگون برای شناخت سطح توسعه و محرومیت مناطق روستایی ضروری است. در همین راستا، محققان روش‌ها و تکنیک‌های متعددی را جهت سطح‌بندی سکونتگاه‌ها معرفی نموده‌اند. یکی از روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش SECA است که به منظور وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود. هدف این پژوهش رتبه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی استان تهران در راستای تخصیص متوازن و متناسب خدمات و امکانات است. در این پژوهش برای تعیین و رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران با استفاده از روش SECA، ۴۳ متغیر در قالب شاخص‌های آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، تأسیساتی و زیربنایی، اداری - سیاسی، ارتباطی و اطلاع‌رسانی و بازرگانی و خدمات مورد استفاده قرار گرفت. نهایتاً، شهرستان‌های قدس، بهارستان و شهریار به ترتیب با امتیاز ۰،۹۶۶، ۰،۸۱۳ و ۰،۷۹۷ به لحاظ سطح توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. همچنین شهرستان‌های دماوند، شمیرانات و پردیس به ترتیب با امتیاز ۰،۵۳۴، ۰،۵۲۳ و ۰،۴۴۹ از نظر سطح توسعه‌یافتگی روستایی جزء شهرستان‌های محروم و کم‌برخوردار استان تهران محسوب می‌شوند. در این رتبه‌بندی به ترتیب، شاخص فرهنگی - مذهبی با امتیاز ۰،۱۶۳، بهداشتی - درمانی با امتیاز ۰،۱۵۱، ارتباطی و اطلاع‌رسانی با امتیاز ۰،۱۴۹، آموزشی با امتیاز ۰،۱۴۱، اداری - سیاسی با امتیاز ۰،۱۳۹، بازرگانی و خدمات با امتیاز ۰،۱۳۷ و تأسیساتی و زیربنایی با امتیاز ۰،۱۱۷ مؤثر بوده‌اند.

واژگان کلیدی: توسعه روستایی، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش SECA، سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی، استان تهران.

مقدمه

نقش و جایگاه روستاها در فرایندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای و ملی و پیامدهای توسعه‌نیافتگی نواحی روستایی مانند فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه‌نشینی و ... موجب توجه به توسعه روستایی گردیده است و بسیاری از صاحب‌نظران، ریشه مشکلات شهری در کشورهای در حال توسعه را در توسعه‌نیافتگی مناطق روستایی می‌دانند (صدر موسوی و طالب‌زاده، ۱۳۹۲: ۲۱۶). از این رو، در فرایند برنامه‌ریزی برای دستیابی به توسعه و قرار گرفتن در مسیر آن، درک شرایط و نیازهای جوامع انسانی در ابعاد مختلف ضروری است (زیاری و جلالیان، ۱۳۸۷: ۲۱).

با بررسی و شناخت وضعیت نواحی و قابلیت‌ها و تنگناهای آن‌ها می‌توان اولویت‌ها را شناخت و از شدت نابرابری‌ها کاست. امروزه آگاهی از قوت‌ها و ضعف‌های نواحی برای ارائه طرح‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌ها ضروری است؛ به گونه‌ای که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و ... معیار مناسبی برای تعیین جایگاه نواحی و عامل مهمی جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های موجود در راه رسیدن به توسعه به شمار می‌رود (شمس و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۹۶-۱۷۹). سطح‌بندی توسعه، روشی برای سنجش توسعه مناطق است که تفاوت‌های فضایی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت هر یک از مناطق را نسبت به یکدیگر از نظر توسعه مشخص می‌کند. با این روش، روند شکل‌گیری توسعه قطبی مناطق تعیین و در برنامه‌ریزی‌های توسعه، مناطق نیازمند و کم‌برخوردار در نظر گرفته می‌شود و از عدم تعادل مناطق جلوگیری می‌گردد (جدیدی میاندشتی، ۱۳۸۳: ۱۰۷-۱۳۲).

در برنامه‌ریزی و توسعه نواحی روستایی، شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان سکونتگاه‌های روستایی از نظر میزان برخورداری آن‌ها از امکانات و خدمات گوناگون برای شناخت سطح توسعه و محرومیت مناطق روستایی، فاصله هر منطقه از اهداف تعیین‌شده، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، برنامه‌ریزی متناسب با شرایط و امکانات مناطق روستایی، ضروری است (تقوایی و نیلی‌پور طباطبایی، ۱۳۸۵: ۵۵). بنابراین، پایداری در سکونتگاه‌های روستایی با مؤلفه‌هایی از جمله دسترسی به خدمات آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، سیاسی - اداری، بازرگانی - خدماتی، زیربنایی و ... سنجیده می‌شود و شناخت وضعیت گذشته و حال و برنامه‌ریزی برای آینده آن‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در همین راستا، محققان روش‌ها و تکنیک‌های متعددی را معرفی نموده‌اند. در این میان، آشنایی و استفاده از فنون کارآمد و انواع روش‌های علمی، می‌تواند به عنوان یک ابزار مناسب برای تصمیم‌گیری در اختیار سیاست‌گذاران و مدیران قرار گیرد. روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه، با قابلیت‌هایی همچون سادگی، تنوع و استفاده همزمان از شاخص‌های کمی و کیفی، می‌تواند به برنامه‌ریزان در امر برنامه‌ریزی کمک نماید. در این پژوهش،

شهرستان‌های استان تهران با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه و بر اساس شاخص‌های توسعه، سطح‌بندی می‌شوند؛ بنابراین، هدف اساسی این پژوهش، رتبه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران و شناخت توسعه‌یافته‌ترین و محروم‌ترین شهرستان‌ها و تفاوت‌های موجود میان آن‌ها از لحاظ شاخص‌های تعیین‌شده در راستای محرومیت‌زدایی و تخصیص متوازن و متناسب خدمات و امکانات می‌باشد. استان تهران، دارای ۱۳،۲۶۷،۶۳۷ جمعیت است که از این تعداد، ۸۱۴،۶۹۸ نفر در نواحی روستایی ساکن هستند (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). با توجه به جمعیت قابل‌توجه ساکن در نواحی روستایی استان تهران، ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتگی این مناطق از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ تا از این طریق به مناطق کم‌برخوردار توجه بیشتری شود و شکاف توسعه‌ای بین مناطق برخوردار و محروم کاهش یابد؛ نتیجه این وضع، کاهش نابرابری‌های فضایی در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و ... و به دنبال آن دستیابی به توسعه متوازن است.

در راستای سنجش توزیع فضایی امکانات و خدمات و رتبه‌بندی سطوح توسعه در مناطق روستایی و ارزیابی نابرابری‌های منطقه‌ای، پژوهش‌های مختلفی توسط محققان داخلی و خارجی صورت گرفته است. به عنوان نمونه سنجش و ارزیابی میزان پایداری دهستان‌های شهرستان کمیجان توسط عنابستانی و دیگران (۱۳۹۰)، سنجش توسعه-یافتگی دهستان‌های شهرستان مریوان توسط کردوانی و شریفی (۱۳۹۲)، سنجش سطوح توسعه روستایی دهستان‌های شهرستان روانسر توسط بهرامی (۱۳۹۲)، سطح‌بندی توسعه در مناطق روستایی استان تهران توسط زارعی (۱۳۹۳)، سنجش و اولویت‌بندی مناطق روستایی شهرستان پارس‌آباد توسط حیدری ساریان (۱۳۹۳)، تحلیل فضایی توسعه-یافتگی دهستان‌های مرزی استان خراسان جنوبی توسط متقی و دیگران (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه با تأکید بر نابرابری منطقه‌ای در استان خوزستان توسط حسینی‌کهنوج و دیگران (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری توسط امان‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی شهرستان دشتستان توسط زارعی و دیگران (۱۳۹۵)، سنجش توسعه در مناطق روستایی شهرستان‌های استان خراسان رضوی توسط زارعی (۱۳۹۵)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان ایلام از لحاظ شاخص‌های توسعه توسط ملکی و حسینی (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی و سطح‌بندی روستاهای استان کرمان توسط کمانداری و غضنفرپور (۱۳۹۷)، سطح‌بندی سطوح پایداری در نواحی روستایی شهرستان زرین‌دشت توسط شایان و دیگران (۱۳۹۷)، تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه توسط طیب‌نیا و فتاحی (۱۳۹۸)، ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی بخش‌های استان گیلان توسط مولائی‌هشجین و علینقی‌پور (۱۳۹۹)، سطح‌بندی میزان توسعه فضاهای روستایی در استان کرمانشاه توسط شفیع‌ی و ذوالفقاری (۱۳۹۹) و ... تعدادی از پژوهش‌های متعددی است که محققان داخلی با استفاده از انواع روش‌های تصمیم‌گیری، به ارزیابی سطوح توسعه در مناطق روستایی

و عدم تعادل‌های منطقه‌ای پرداخته‌اند. در تمامی پژوهش‌های یادشده، محققان به این نتیجه رسیده‌اند که به علت تفاوت‌های بارز در توزیع شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، خدماتی، زیربنایی، محیطی و ... میزان توسعه در مناطق مختلف از تعادل نسبی برخوردار نبوده است.

در پژوهش‌های خارجی مرتبط با موضوع پژوهش، سوارز و دیگران (۲۰۰۳) با استفاده از شاخص‌های اقتصادی، آموزشی، فرهنگی و بهداشتی و به‌کارگیری روش‌های آماری و تحلیل‌های عاملی و خوشه‌ای، مناطق مختلف کشور پرتغال را رتبه‌بندی نمودند. نتایج نشان داد که در زمینه شاخص‌های یادشده، درجه‌ای از ناموزونی در مناطق مختلف وجود دارد. فان و ژانگ (۲۰۰۴) در مطالعه خود، به این نتیجه دست یافتند که با اجرای سرمایه‌گذاری‌های عمومی در مناطق غربی چین به عنوان مناطق کمتر توسعه‌یافته، نابرابری‌های منطقه‌ای در این مناطق کاهش یافته است. الحسن (۲۰۰۷)، پس از بررسی نابرابری‌های منطقه‌ای در کشور غنا، به این نتیجه دست یافت که رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰، منجر به کاهش فقر عمومی در این کشور شده است. لی و وی (۲۰۱۰)، در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که نابرابری‌های منطقه‌ای در مقیاس‌های جغرافیایی مختلف، الگوهای متفاوتی را نشان می‌دهد؛ به طوری که نابرابری‌های درون‌استانی کاهش و نابرابری‌های بین‌منطقه‌ای افزایش یافته است. مانوس و دیگران (۲۰۱۳)، در پژوهشی به رتبه‌بندی نواحی روستایی کشورهای اتحادیه اروپا بر پایه شاخص‌های اجتماعی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های همچون مشارکت اجتماعی، سرمایه اجتماعی و محرومیت اجتماعی، معیارهای مناسبی برای سنجش پایداری در مناطق روستایی هستند. لی و وانگ (۲۰۱۸)، به بررسی نابرابری درآمد در منطقه تبتی استان چینگهای بر اساس ۲۰ شاخص در ابعاد اقتصادی، امنیت اجتماعی، خدمات عمومی، پیشرفت سیاسی و وضعیت معیشتی پرداختند و نشان دادند منطقه مورد مطالعه در وضعیت نسبتاً نابرابری قرار دارد. ما و همکاران (۲۰۲۰) با در نظر گرفتن ۸۷ شهرستان استان گانسو به عنوان واحدهای ارزیابی، مدلی را با در نظر گرفتن شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی برای ارزیابی کیفیت زندگی شهری و روستایی ایجاد نمودند و از تحلیل اهمیت - عملکرد، آنتروپی اطلاعات، شاخص همسان‌سازی و مدل درجه یکپارچگی شهر و روستا برای تحلیل الگوهای فضایی کیفیت زندگی شهری و روستایی و همچنین درجه یکپارچگی شهر و روستا استفاده کردند. نتایج پژوهش الگوهای فضایی ثابتی را در زمینه کیفیت زندگی شهری و روستایی نشان داد. تنوع فضایی قابل توجه، خودهمبستگی فضایی مثبت و تراکم فضایی نسبتاً قوی از دیگر نتایج پژوهش بود. زو و همکاران (۲۰۲۲)، در چین ۹ شاخص در زمینه تسهیلات آموزشی و درمانی با تمرکز بر تفاوت‌های مناطق شهری و روستایی را با استفاده از روش‌های ضریب جینی و مدل قیمت هدونیک مورد استفاده قرار دادند؛ نتایج نشان داد که برابری امکانات عمومی در مناطق شهری به طور معناداری بیشتر از مناطق روستایی است. مدارس ابتدایی، راهنمایی و مراکز خدمات بهداشتی و درمانی نسبتاً برابر بودند و مهدکودک‌ها و داروخانه‌ها تنها در مناطق روستایی نابرابر بودند و شکاف قابل توجهی بین شهرستان‌ها وجود داشت که عمدتاً ناشی از

جمعیت، اقتصاد و تراکم ساختمان در قالب مدل‌های خطی و لگاریتمی بود. وانگ و همکاران (۲۰۲۲)، همگرایی فضایی و عوامل مؤثر بر نابرابری درآمد روستایی را با استفاده از داده‌های پانلی در سطح استان از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۰ بررسی کردند و نشان دادند که نابرابری درآمد روستایی چین به طور کلی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ کاهش یافته است و نرخ مشارکت نابرابری‌های درآمد روستایی بین منطقه‌ای بالاست. کو و همکاران (۲۰۲۳)، برای دستیابی به الگوی توسعه روستایی متعادل و پایدار، از شاخص تیل، ضریب جینی و روش خودهمبستگی فضایی برای تحلیل نابرابری توسعه اقتصادی صنعتی بین مناطق روستایی در کره جنوبی استفاده کردند و نشان دادند که با در نظر گرفتن کل کشور، نابرابری در سطح توسعه اقتصادی صنعتی در بین مناطق روستایی به طور معقولی متعادل است و سطح نابرابری روند کاهشی را نشان می‌دهد.

ضرورت تبیین دقیق‌تر محرومیت سکونتگاه‌های روستایی و تدوین نسخه‌ها و الگوهای کاربردی و اثربخش در حوزه توسعه روستایی موجب شده است که مطالعه حاضر با رویکردی متفاوت با سایر پژوهش‌ها انجام پذیرد؛ به گونه‌ای که این پژوهش به دور از کاستی‌های موجود در تحقیقات منطقه‌ای، متغیرهای متعدد در ابعاد مختلف (آموزشی، بهداشتی - درمانی، سیاسی - اداری، زیربنایی، ارتباطی، بازرگانی و خدمات) مورد سنجش قرار می‌دهد و همچنین به‌جای استفاده از روش‌های مرسوم و مکرر، با به‌کارگیری مدل‌های جدید تصمیم‌گیری و با در نظر گرفتن رتبه‌بندی همزمان معیارها و گزینه‌ها در سطح‌بندی میزان توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی، می‌کوشد میزان توسعه در سکونتگاه‌های روستایی را در چهارچوبی جامع‌تر و دقیق‌تر ارزیابی نماید.

مبانی نظری

اصطلاح توسعه به‌طور فراگیر پس از جنگ جهانی دوم مطرح شده است. این پدیده مقوله‌ای ارزشی، چندبعدی و پیچیده است که امروزه به‌عنوان یک فرایند، مهمترین بحث کشورها، به‌ویژه کشورهای درحال توسعه است (اسماعیل‌زاده و دیگران، ۱۳۹۴: ۶۹-۵۳). از آن زمان تا کنون با توجه به تنوع مفاهیم و دیدگاه‌ها در زمینه توسعه، نظریه‌ها و الگوهای متعددی درباره توسعه و توسعه‌نیافتگی مطرح شده و در هر دوره‌ای، یک یا چند الگو به عنوان الگوهای مسلط عمل کرده‌اند (آزادی و بیک‌محمدی، ۱۳۹۱: ۶۲-۴۱). رشد و توسعه بسیاری از کشورها در گرو ساماندهی عرصه‌های روستایی است (سعیدی، ۱۳۹۱: ۱۹۲). متون موجود در زمینه توسعه روستایی چه در دوره کلاسیک و چه در دوره جدید نشان می‌دهد که در کشورهای جهان سوم، به رغم وجود ارزش‌ها، نظام‌های اعتقادی و حکومتی مختلف، دو دیدگاه بر برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی حاکم بوده است: دیدگاه بهبود و اطلاع و دیدگاه دگرگون‌سازی. با توجه به این دیدگاه‌ها، اهداف مختلفی در برنامه‌ریزی توسعه روستایی مد نظر قرار گرفته است (رکن‌الدین افتخاری و قادری، ۱۳۸۱: ۳۱-۲۳). با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه، حذف نابرابری‌هاست، بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است (سرور و خلیجی، ۱۳۹۴: ۱۰۲-۸۹). بنابراین، هدف کلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای و یا توسعه

اقتصادی، برقراری عدالت اجتماعی و توزیع رفاه و ثروت در بین افراد جامعه است. عدم توازن در بین مناطق در جریان توسعه، موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود، که خود مانعی در مسیر توسعه است (محمدی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۵۰-۱۲۷).

توسعه روستایی، توسعه‌ای به منظور بهبود کیفیت زندگی مردم روستایی با یک مفهوم جامع و چندبعدی، شامل توسعه کشاورزی و فعالیت‌های وابسته به آن همچون صنایع روستایی و افزایش تسهیلات و خدمات برای منابع انسانی روستا است. با این حال، رویکردی نقطه‌ای و غیر نظام‌وار که با تحریف در تعریف روستا پس از انقلاب مشروطه در ایران آغاز شد، تا حد بسیاری روستا و جامعه روستایی را از فرایند توسعه بازداشت (غفاری و صالحی، ۱۳۹۲: ۱۹۶-۱۷۹). تحلیل و بررسی توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی از جنبه‌های مختلف حائز اهمیت است. نظام روستایی به مثابه بخشی از نظام سکونتگاهی، جایگاه مشخصی در حوزه برنامه‌ریزی سرزمین دارد و اگر به دلایلی در روند توسعه فضاهای روستایی وقفه‌ای ایجاد شود، به گونه‌ای که نظام روستایی قادر به ایفای نقش سازنده خویش در نظام ملی و سرزمینی نباشد، آثار و پیامدهای مسائل روستایی در حوزه شهری و در نهایت در کلیت سرزمین گسترش می‌یابد (علوی و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۹۲-۴۷۵). بنابراین، آگاهی از وضع موجود و توزیع امکانات در سطح نواحی روستایی، از ضرورت‌های اصلی در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده در راستای محرومیت‌زدایی و برقراری عدالت اجتماعی است.

به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران و کارشناسان، سازوکارهای تصمیم‌گیری، سرنوشت جوامع و سازمان‌ها را رقم می‌زند. اگر در کنار مجریان توانمند، جریان‌های تصمیم‌گیری قرار گیرند تا از اطلاعات درست و به‌موقع بهره ببرند، سرنوشت افراد یک سازمان یا جامعه رو به بهبودی خواهد نهاد (اصغری‌زاده ذبیحی‌جامخانه، ۱۳۹۲: ۴۸-۲۷) نظریه‌های توسعه، اصول و قوانین خاصی را برای تحلیل ساختار فضایی ارائه می‌دهند که هدف آن‌ها دستیابی به الگوی مناسبی برای توزیع امکانات و فعالیت‌ها بر اساس ظرفیت‌های سرزمین و فضای جغرافیایی است (Totzer, 2008: 1-128). تحقق توسعه روستایی نیاز به تلاش‌های مکمل دارد؛ مانند تقویت ظرفیت نهادهای محلی و در حال توسعه، بهبود زیرساخت‌ها و خدمات روستایی در چهارچوب سیاست‌های حمایتی، توسعه کشاورزی و صنایع روستایی، آموزش مهارت و بهداشت و دیگر خدمات ضروری؛ مهم‌تر از همه نیز اقداماتی برای اطمینان از پایداری اقتصادی، اجتماعی و محیطی مناطق روستایی. با توجه به مسائل تصمیم‌گیری، ارزیابی صحیح روش‌ها و فنون و انتخاب مناسب‌ترین پروژه‌ها جهت اجرا با توجه به شرایط مختلف محیطی، امنیتی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تکنولوژیکی و ... به منظور سازگار نمودن آن‌ها با شرایط معاصر یکی از مسائل مهمی است که پیش‌روی تصمیم‌گیران، مدیران، سیاست‌گذاران و ... کشورهای در حال توسعه می‌باشد (محمدمرادی و اخترکاوان، ۱۳۸۸: ۱۲۵-۱۱۳).

روش پژوهش

هدف از تصمیم‌گیری انتخاب بهترین گزینه یا وزن‌دهی به عوامل تصمیم‌گیری است. هر روش تصمیم‌گیری وظیفه خاصی دارد، هدف یکی وزن‌دهی به معیارها و هدف دیگری رتبه‌بندی گزینه‌ها و یا ارزیابی معیارهاست. یکی از روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش SECA است که به منظور وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود. روش SECA یک مدل ریاضی غیرخطی چندهدفه برای انجام فرآیند ارزیابی است که شامل سه تابع هدف است. اولین هدف مربوط به حداکثرسازی عملکرد کلی گزینه‌ها و اهداف دوم و سوم توسط انحراف معیار و ضریب همبستگی مشخص می‌شود (Keshavarz Ghorabae et.al, 2018: 265).

روش SECA

این روش اولین بار توسط مهدی کشاورز قربایی و همکاران در سال ۲۰۱۸ ارائه شد. روش SECA یک روش جدید برای وزن‌دهی همزمان معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌هاست، که برای رسیدن به این هدف یک مدل ریاضی غیرخطی چندهدفه استفاده می‌شود. برای تدوین مدل ریاضی، دو نوع مرجع برای وزن معیارها توصیف شده است. نوع اول براساس اطلاعات تنوع درون معیارها تعریف شده که توسط انحراف استاندارد مشخص می‌شود و نوع دوم مربوط به اطلاعات تنوع بین معیارهاست که براساس میزان همبستگی تعیین می‌شود. مدل چندهدفه به دنبال به حداکثر رساندن عملکرد کلی هر یک از گزینه‌ها و به حداقل رساندن انحراف معیارهای وزن از نقاط مرجع است. برخلاف روش‌های دیگر در این روش ماتریس تصمیم وزن‌دهی به معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها باهم محاسبه می‌شود؛ در صورتی که در مابقی روش‌ها ابتدا باید وزن معیارها از روش‌های دیگر محاسبه شود و سپس به عنوان ورودی به دیگر تکنیک‌ها داده شود. در ادامه به مراحل روش SECA اشاره می‌شود:

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم. یک ماتریس تصمیم در این مرحله ساخته می‌شود که رتبه‌بندی یا مقادیر هر گزینه در مورد هر معیار نشان داده می‌شود. عناصر این ماتریس با x_{ij} نشان داده می‌شوند. و دارای n گزینه و m معیار است:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1j} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2j} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nj} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

گام دوم: نرمال سازی ماتریس تصمیم اولیه. در این مرحله از نرمال سازی خطی ساده برای مقیاس بندی عناصر ماتریس تصمیم استفاده می شود. عناصر تصمیم نرمال شده با x_{ij}^N نشان داده می شود. در این روش BC مجموعه معیارهای مثبت و NC مجموعه معیارهای منفی است، جهت نرمال سازی از معادله زیر استفاده می گردد:

$$X^N = \begin{bmatrix} x_{11}^N & x_{12}^N & \cdots & x_{1j}^N & \cdots & x_{1m}^N \\ x_{21}^N & x_{22}^N & \cdots & x_{2j}^N & \cdots & x_{2m}^N \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1}^N & x_{i2}^N & \cdots & x_{ij}^N & \cdots & x_{im}^N \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1}^N & x_{n2}^N & \cdots & x_{nj}^N & \cdots & x_{nm}^N \end{bmatrix}, \quad (2)$$

where

$$x_{ij}^N = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_k x_{kj}} & \text{if } j \in BC, \\ \frac{\min_k x_{kj}}{x_{ij}} & \text{if } j \in NC, \end{cases} \quad (3)$$

گام سوم: بردار $V_j = [x_{ij}^N]_{n \times 1}$ را به عنوان بردار معیار j ($j \in \{1, 2, \dots, m\}$) در نظر گرفته می شود. انحراف استاندارد عناصر هر بردار σ_j انحراف درون هر معیار لحاظ می شود. برای دستیابی به اطلاعات متغیر بین معیارها، ضریب همبستگی بین هر جفت از بردار معیارها به طور مجزا محاسبه می شود؛ زیرا به عنوان همبستگی بین معیار j ام و l ام را با (j and $l \in \{1, 2, \dots, m\}$) در نظر گرفته می شود. سپس π_j می تواند میزان تعارض بین معیار j ام و معیارهای دیگر را نشان دهد.

$$\pi_j = \sum_{l=1}^m (1 - r_{jl}). \quad (4)$$

گام چهارم: افزایش تغییرپذیری در بردار یک معیار σ_j و همچنین افزایش میزان درجه اختلاف میان معیار π_j و معیارهای دیگر، اهمیت (وزن) این معیار را افزایش می دهد. براساس مقادیر نرمال شده σ_j و π_j به عنوان نقاط مرجع برای وزن معیارها تعریف می شود. این مقادیر را به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\sigma_j^N = \frac{\sigma_j}{\sum_{l=1}^m \sigma_l}, \quad (5)$$

$$\pi_j^N = \frac{\pi_j}{\sum_{l=1}^m \pi_l}. \quad (6)$$

گام پنجم: براساس توضیحاتی که در بالا گفته شد، یک مدل برنامه ریزی چندهدفه غیرخطی حاصل می شود که در زیر آورده شده است:

$$\max S_i = \sum_{j=1}^m w_j x_{ij}^N, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\}, \quad (7.1)$$

$$\min \lambda_b = \sum_{j=1}^m (w_j - \sigma_j^N)^2, \quad (7.2)$$

$$\min \lambda_c = \sum_{j=1}^m (w_j - \pi_j^N)^2, \quad (7.3)$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{j=1}^m w_j = 1, \quad (7.4)$$

$$w_j \leq 1, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\}, \quad (7.5)$$

$$w_j \geq \varepsilon, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\}. \quad (7.6)$$

در رابطه (۷)، معادله اول عملکرد کلی هر گزینه را افزایش می‌دهد و معادلات دوم و سوم، انحراف معیارهای وزن را از نقاط مرجع برای هر معیار به حداقل می‌رساند. معادله (۷-۴) تضمین می‌کند که مجموع وزن‌ها برابر با ۱ است. معادله (۷-۵) و (۷-۶) وزن معیارها را برای برخی مقادیر در فاصله $[\varepsilon, 1]$ تعیین می‌کنند. لازم به ذکر است که ε یک پارامتر مثبت کوچک به عنوان محدوده پایین برای وزن معیارها محاسبه می‌شود.

گام ششم: برای بهینه‌سازی رابطه (۷)، از تکنیک تابع هدف به محدودیت استفاده می‌شود و یک رابطه تک‌هدفه ایجاد می‌شود که در رابطه ۸ بیان شده است.

$$\max Z = \lambda_a - \beta(\lambda_b + \lambda_c), \quad (8.1)$$

$$\text{s.t.} \quad \lambda_a \leq S_i, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\}, \quad (8.2)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^m w_j x_{ij}^N, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\}, \quad (8.3)$$

$$\lambda_b = \sum_{j=1}^m (w_j - \sigma_j^N)^2, \quad (8.4)$$

$$\lambda_c = \sum_{j=1}^m (w_j - \pi_j^N)^2, \quad (8.5)$$

$$\sum_{j=1}^m w_j = 1, \quad (8.6)$$

$$w_j \leq 1, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\}, \quad (8.7)$$

$$w_j \geq \varepsilon, \quad \forall j \in \{1, 2, \dots, m\}. \quad (8.8)$$

با توجه به عملکرد هدف رابطه (۸)، حداقل امتیاز کلی عملکرد گزینه‌ها به حداکثر می‌رسد. از آنجا که انحراف از نقاط مرجع باید حداقل باشد، آن‌ها با ضریب β از تابع هدف $\beta \geq 0$ کم می‌شوند. این ضریب بر اهمیت دستیابی به

نقاط مرجع وزن معیارها تأثیر می‌گذارد. نمره عملکرد کلی هر گزینه S_i و وزن هدف هر معیار w_j با حل مدل ۸ تعیین می‌شود (Keshavarz Ghorabae et.al, 2018: 266-280).

شاخص‌های پژوهش

شاخص‌ها، ابزاری برای ارزیابی و مقایسه زندگی و رفاه نسبی در هر جامعه هستند که اهداف مختلفی را دنبال می‌کنند؛ به گونه‌ای که هدف از به‌کارگیری آن‌ها از یک‌سو بهبود شالوده اطلاعاتی برای سیاست و برنامه‌ریزی (آسایش، ۱۳۸۴: ۳۰) و از سوی دیگر در اختیار قرار دادن ابزارهای عینی برای طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی در سطح سرزمین در راستای تأمین رفاه انسان‌ها، بالا بردن کیفیت زندگی و جلوگیری از تخریب محیط و آمایش سرزمین است (کلانتری، ۱۳۹۱: ۶-۵).

به هنگام انتخاب یک مجموعه شاخص برای استفاده از آن‌ها در برنامه‌ریزی توسعه، فقط آن دسته از شاخص‌هایی که از ظرفیت کاربرد در برنامه‌ریزی توسعه برخوردارند و با اهداف کلی توسعه ارتباط بسیار نزدیکی دارند، باید در نظر گرفته شوند (آسایش، ۱۳۸۴: ۳۰). بنابراین، در این پژوهش برای دستیابی به هدف و کسب نتیجه‌ای قابل اتکا، ۴۳ متغیر در قالب شاخص‌های آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، تأسیساتی و زیربنایی، اداری - سیاسی، ارتباطی و اطلاع‌رسانی و بازرگانی و خدمات به شرح جدول شماره ۱ از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران اخذ گردید.

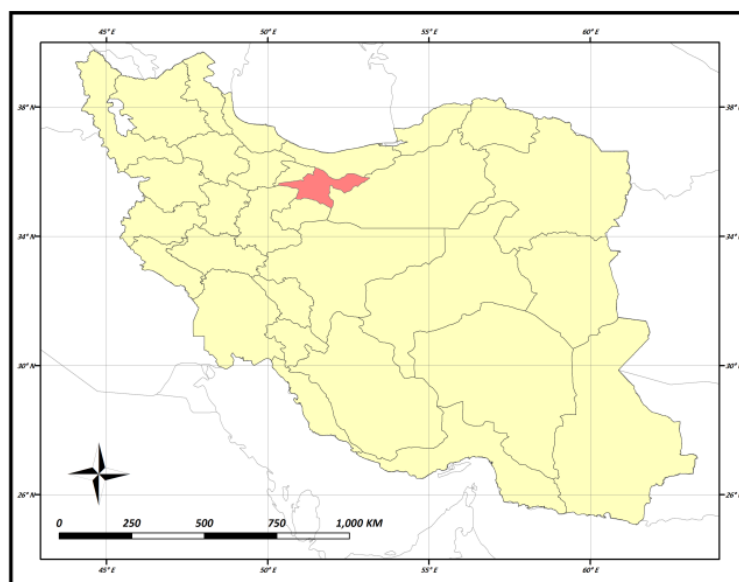
جدول ۱. شاخص‌های سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی

شاخص	متغیر	درجه اهمیت	شاخص	متغیر	درجه اهمیت
آموزشی	دبستان	۳	سیاسی و اداری	دهیاری	۳
	راهنمایی	۵		شورای اسلامی روستا	۲
	دبیرستان	۷		مرکز خدمات کشاورزی	۱۰
بهداشتی و درمانی	حمام عمومی	۲		پاسگاه نیروی انتظامی	۵
	مرکز بهداشتی - درمانی	۸		پایگاه مقاومت بسیج	۴
	خانه بهداشت	۴		شرکت تعاونی روستایی	۳
	داروخانه	۲	ارتباطی و اطلاع‌رسانی	پوشش رادیویی	۲
	پزشک	۶		پوشش تلویزیونی	۳
	دندانپزشک	۸		صندوق پستی	۲
	بیمار و مامای روستایی	۳		دفتر پست روستایی	۳
	بهداشتیار	۴		تلفن	۵
	بهورز	۲		دفتر مخابرات	۴
	دامپزشک	۵		اینترنت	۶
فرهنگی و مذهبی	کتابخانه عمومی	۵		وسیله نقلیه عمومی	۷
	مکان ورزشی	۸		فروشگاه تعاونی	۳

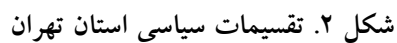
۲	بقالی		۲	مسجد	تأسیساتی و زیربنایی
۴	نانوایی		۳	سایر امکان مذهبی	
۴	قصایی		۳	آب لوله کشی	
۲	قهوه خانه		۴	سامانه تصفیه آب	
۷	بانک		۳	شبکه برق	
۵	تعمیرگاه		۴	گاز لوله کشی	
			۵	راه آسفالت	

محدوده مورد مطالعه

استان تهران به عنوان محدوده مورد مطالعه این پژوهش در نظر گرفته است. این استان به عنوان پرجمعیت ترین استان کشور، دارای ۱۳،۲۶۷،۶۳۷ جمعیت است که از این تعداد، ۸۱۴،۶۹۸ نفر در نواحی روستایی ساکن هستند (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). استان تهران دارای ۱۶ شهرستان است و از شمال به استان مازندران، از جنوب به استان قم، از جنوب غرب به استان مرکزی، از غرب و شمال غرب به استان البرز و از شرق و جنوب شرق به استان سمنان محدود می شود. با توجه به جمعیت قابل توجه ساکن در نواحی روستایی استان تهران، ارزیابی وضعیت توسعه یافتگی این مناطق از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اشکال شماره ۱ و ۲ موقعیت استان تهران در کشور و تقسیمات سیاسی این استان را نشان می دهد.



شکل ۱: موقعیت استان تهران در کشور



در این پژوهش برای تعیین و رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران با استفاده از روش SECA، ۴۳ متغیر در قالب شاخص‌های آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، تأسیساتی و زیربنایی، اداری - سیاسی، ارتباطی و اطلاع‌رسانی و بازرگانی و خدمات مورد استفاده قرار گرفت. مطابق با روش SECA، در گام نخست ماتریس تصمیم که رتبه‌بندی یا مقادیر هر گزینه در مورد هر معیار را نشان می‌دهد، ایجاد شد. در جدول شماره ۲ نتایج ماتریس تصمیم بر اساس شاخص‌های آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، تأسیساتی و زیربنایی، اداری - سیاسی، ارتباطی و اطلاع‌رسانی و بازرگانی و خدمات به تفکیک هر شهرستان ارائه شده است. برای به‌دست آوردن مقادیر هر شاخص نیز متوسط امتیاز متغیرهای مندرج در جدول شماره ۱ پس از اعمال درجه اهمیت هر متغیر محاسبه شده است. شایان ذکر است که مقادیر وزن‌های به‌دست آمده از اجرای مدل، برای مقادیر $\beta \geq 3$ به پایداری و تمایز مشخص میان رتبه‌بندی وزن معیارها و به تبع آن رتبه‌بندی گزینه‌ها نزدیک‌تر است. بر همین اساس، شهرستان‌های قدس، بهارستان و شهریار به ترتیب با امتیاز ۰,۹۶۶، ۰,۸۱۳ و ۰,۷۹۷ به لحاظ سطح توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. همچنین شهرستان‌های دماوند، شمیرانات و پردیس به ترتیب با امتیاز ۰,۵۳۴، ۰,۵۲۳ و ۰,۴۴۹ از نظر سطح توسعه‌یافتگی روستایی جزء شهرستان‌های محروم و کم‌برخوردار استان تهران محسوب می‌شوند. در جدول شماره ۳ رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران به تفکیک شهرستان نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد سکونتگاه‌های روستایی واقع در غرب استان به لحاظ توسعه‌یافتگی و بهره‌مندی از خدمات در شرایط بهتری نسبت به سایر شهرستان‌ها قرار دارند؛ چرا که هرچه از غرب به سمت شرق استان حرکت کنیم، از جمعیت روستایی کاسته شده، روستاها کوچک‌تر، توزیع خدمات در آن‌ها نامتعادل‌تر و سطح

بهره‌مندی از امکانات و خدمات پایین‌تر می‌آید (شکل شماره ۳). شایان ذکر است در این رتبه‌بندی به‌ترتیب، شاخص فرهنگی - مذهبی با امتیاز ۰,۱۶۳، بهداشتی - درمانی با امتیاز ۰,۱۵۱، ارتباطی و اطلاع‌رسانی با امتیاز ۰,۱۴۹، آموزشی با امتیاز ۰,۱۴۱، اداری - سیاسی با امتیاز ۰,۱۳۹، بازرگانی و خدمات با امتیاز ۰,۱۳۷ و تأسیساتی و زیربنایی با امتیاز ۰,۱۱۷ مؤثر بوده‌اند (جدول شماره ۴).

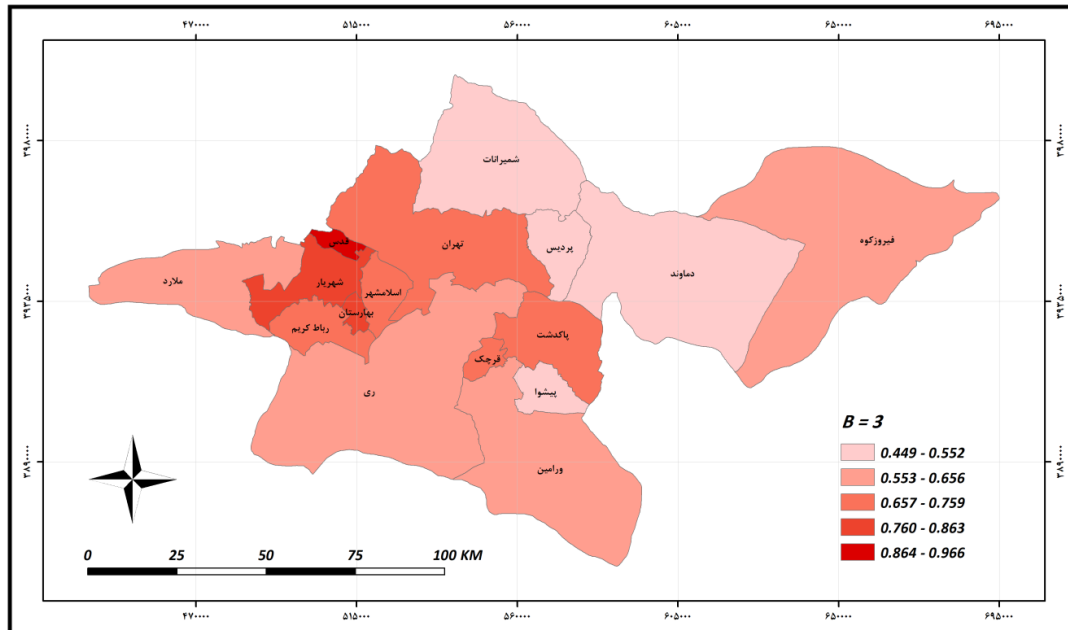
جدول ۲. ماتریس تصمیم به تفکیک معیارها و گزینه‌ها

معیار گزینه	آموزشی	فرهنگی - مذهبی	بهداشتی - درمانی	تأسیسات و زیربنایی	سیاسی و اداری	ارتباطی و اطلاع‌رسانی	بازرگانی و خدمات
اسلامشهر	۱۱,۶	۶,۱	۱۳,۲	۱۴,۸	۱۰,۲	۱۲,۷	۷,۴
بهارستان	۱۴	۷,۶	۱۴,۸	۱۴,۲	۷,۸	۱۷,۸	۱۱,۶
پاکدشت	۹,۳	۶,۵	۹,۷	۱۳,۳	۱۰,۲	۱۷,۳	۹,۲
پردیس	۷,۵	۵,۳	۹,۵	۱۱,۵	۱,۵	۵,۱	۷,۵
پیشوا	۴,۳	۴,۲	۸	۱۱,۸	۹,۴	۱۴,۶	۶,۶
تهران	۹,۶	۷,۱	۱۲,۵	۱۳,۷	۷	۱۰,۶	۹,۶
دماوند	۵,۸	۲,۶	۸	۱۳,۲	۸,۶	۱۴,۶	۷,۲
رباط‌کریم	۱۱	۶,۹	۱۰,۲	۱۴	۱۰,۵	۱۶,۱	۱۰
ری	۴,۴	۶,۷	۱۱,۷	۱۰,۶	۹,۲	۱۸,۶	۶,۶
شمیرانات	۶,۲	۶,۲	۷,۵	۱۱,۸	۴,۶	۹,۹	۹,۵
شهریار	۱۰,۸	۶,۸	۱۳,۶	۱۴,۱	۱۱,۳	۱۶,۸	۱۲,۶
فیروزکوه	۸,۴	۴,۶	۱۱	۱۳,۳	۸,۴	۱۵,۵	۸,۶
قدس	۱۶,۶	۱۰	۱۶	۱۳,۷	۱۴	۱۶	۱۵,۷
قرچک	۱۲,۶	۲,۸	۱۰	۱۵,۴	۸,۵	۱۳,۶	۱۱,۶
ملارد	۹,۸	۴,۴	۹,۱	۱۱,۷	۸	۱۱,۶	۸,۶
ورامین	۹,۲	۴,۴	۱۰,۱	۱۳,۱	۷	۱۰,۴	۸,۷

جدول ۳. رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران به تفکیک شهرستان

رتبه	شهرستان	B1	B2	B3	B4	B5
۱	قدس	۰,۹۶۵	۰,۹۶۶	۰,۹۶۶	۰,۹۶۶	۰,۹۶۶
۲	بهارستان	۰,۸۳۱	۰,۸۱۸	۰,۸۱۳	۰,۸۱۲	۰,۸۱۰
۳	شهریار	۰,۷۹۹	۰,۷۹۸	۰,۷۹۷	۰,۷۹۷	۰,۷۹۷
۴	رباط‌کریم	۰,۷۳۲	۰,۷۳۱	۰,۷۳۱	۰,۷۳۱	۰,۷۳۱
۵	اسلامشهر	۰,۷۱۷	۰,۷۰۸	۰,۷۰۴	۰,۷۰۳	۰,۷۰۲
۶	پاکدشت	۰,۶۹۶	۰,۶۹۹	۰,۶۹۹	۰,۷۰۰	۰,۷۰۰
۷	قرچک	۰,۶۷۲	۰,۶۶۳	۰,۶۶۰	۰,۶۵۹	۰,۶۵۸
۸	تهران	۰,۶۸۴	۰,۶۶۴	۰,۶۵۷	۰,۶۵۴	۰,۶۵۲
۹	ری	۰,۶۳۰	۰,۶۳۵	۰,۶۳۷	۰,۶۳۸	۰,۶۳۹
۱۰	فیروزکوه	۰,۶۴۱	۰,۶۳۷	۰,۶۳۵	۰,۶۳۵	۰,۶۳۴

۱۱	ملارد	۰,۵۸۵	۰,۵۸۰	۰,۵۷۸	۰,۵۷۸	۰,۵۷۸
۱۲	ورامین	۰,۵۹۳	۰,۵۸۰	۰,۵۷۵	۰,۵۷۳	۰,۵۷۱
۱۳	پیشوا	۰,۵۳۳	۰,۵۳۸	۰,۵۳۹	۰,۵۴۰	۰,۵۴۱
۱۴	دماوند	۰,۵۳۳	۰,۵۳۴	۰,۵۳۴	۰,۵۳۴	۰,۵۳۴
۱۵	شمیرانات	۰,۵۴۷	۰,۵۳۹	۰,۵۲۳	۰,۵۲۱	۰,۵۱۹
۱۶	پردیس	۰,۴۹۴	۰,۴۶۱	۰,۴۴۹	۰,۴۴۴	۰,۴۴۱



شکل ۳. رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران به تفکیک شهرستان

جدول ۴. رتبه‌بندی شاخص‌های سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی در استان تهران

رتبه	شاخص	B1	B2	B3	B4	B5
۱	فرهنگی - مذهبی	۰,۱۷۶	۰,۱۶۷	۰,۱۶۳	۰,۱۶۲	۰,۱۶۱
۲	بهداشتی - درمانی	۰,۱۷۵	۰,۱۵۷	۰,۱۵۱	۰,۱۴۹	۰,۱۴۷
۳	ارتباطی و اطلاع‌رسانی	۰,۱۱۹	۰,۱۴۲	۰,۱۴۹	۰,۱۵۳	۰,۱۵۵
۴	آموزشی	۰,۱۴۱	۰,۱۴۱	۰,۱۴۱	۰,۱۴۱	۰,۱۴۱
۵	سیاسی - اداری	۰,۰۸۲	۰,۱۲۵	۰,۱۳۹	۰,۱۴۷	۰,۱۵۱
۶	بازرگانی و خدمات	۰,۱۴۱	۰,۱۳۹	۰,۱۳۷	۰,۱۳۷	۰,۱۳۷
۷	تأسیسات و زیربنایی	۰,۱۶۶	۰,۱۲۹	۰,۱۱۷	۰,۱۱۱	۰,۱۰۷

بحث

ضرورت تبیین دقیق‌تر محرومیت سکونتگاه‌های روستایی و تدوین نسخه‌ها و الگوهای کاربردی و اثربخش در حوزه توسعه روستایی موجب شد که مطالعه حاضر با رویکردی متفاوت با سایر پژوهش‌ها انجام پذیرد؛ به گونه‌ای که این پژوهش به دور از کاستی‌های موجود در تحقیقات منطقه‌ای، متغیرهای متعددی را در ابعاد مختلف مورد سنجش قرار داد و به‌جای استفاده از روش‌های مرسوم و مکرر، با به‌کارگیری مدل‌های جدید تصمیم‌گیری و با در نظر گرفتن رتبه‌بندی همزمان معیارها و گزینه‌ها در سطح‌بندی میزان توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی، کوشید میزان توسعه در سکونتگاه‌های روستایی را در چهارچوبی جامع‌تر و دقیق‌تر ارزیابی نماید. درنهایت و بر اساس نتایج پژوهش، توزیع نابرابر خدمات فرهنگی - مذهبی و بهداشتی - درمانی بیشترین تأثیر را در ایجاد عدم تعادل سطوح توسعه در سکونتگاه‌های روستایی استان تهران داشته است. بنابراین در راستای تعادل‌بخشی باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی گردد که سطح بهره‌مندی و توزیع فضایی خدمات موصوف متناسب با میزان جمعیت روستایی صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

در برنامه‌ریزی و توسعه نواحی روستایی، شناخت و درک تفاوت‌های موجود میان سکونتگاه‌های روستایی از نظر میزان برخورداری آن‌ها از امکانات و خدمات گوناگون برای شناخت سطح توسعه و محرومیت مناطق روستایی، فاصله هر منطقه از اهداف تعیین‌شده، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، برنامه‌ریزی متناسب با شرایط و امکانات مناطق روستایی، ضروری است. بنابراین، پایداری در سکونتگاه‌های روستایی با مؤلفه‌هایی از جمله دسترسی به خدمات آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، سیاسی - اداری، بازرگانی - خدماتی، زیربنایی و ... سنجیده می‌شود و شناخت وضعیت گذشته و حال و برنامه‌ریزی برای آینده آن‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در همین راستا، محققان روش‌ها و تکنیک‌های متعددی را جهت سطح‌بندی سکونتگاه‌ها معرفی نموده‌اند. در این میان، آشنایی و استفاده از فنون کارآمد و انواع روش‌های علمی، می‌تواند به عنوان یک ابزار مناسب برای تصمیم‌گیری در اختیار سیاست‌گذاران و مدیران قرار گیرد. یکی از روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش SECA است که به منظور وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود.

هدف این پژوهش رتبه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران و شناخت توسعه‌یافته‌ترین و محروم‌ترین شهرستان‌ها و تفاوت‌های موجود میان آن‌ها از لحاظ شاخص‌های تعیین‌شده در راستای محرومیت‌زدایی و تخصیص متوازن و متناسب خدمات و امکانات است. استان تهران، دارای ۱۳،۲۶۷،۶۳۷ جمعیت است که از این تعداد، ۸۱۴،۶۹۸ نفر در نواحی روستایی ساکن هستند. با توجه به جمعیت قابل‌توجه ساکن در نواحی روستایی استان تهران، ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتگی این مناطق از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ تا از این طریق به مناطق کم‌برخوردار توجه

بیشتری شود و شکاف توسعه‌ای بین مناطق برخوردار و محروم کاهش یابد؛ نتیجه این وضع، کاهش نابرابری‌های فضایی در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و ... و به دنبال آن دستیابی به توسعه متوازن است.

در این پژوهش برای تعیین و رتبه‌بندی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان تهران با استفاده از روش SECA، ۴۳ متغیر در قالب شاخص‌های آموزشی، بهداشتی - درمانی، فرهنگی - مذهبی، تأسیساتی و زیربنایی، اداری - سیاسی، ارتباطی و اطلاع‌رسانی و بازرگانی و خدمات مورد استفاده قرار گرفت. نهایتاً، شهرستان‌های قدس، بهارستان و شهریار به‌ترتیب با امتیاز ۰,۹۶۶، ۰,۸۱۳ و ۰,۷۹۷ به لحاظ سطح توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. همچنین شهرستان‌های دماوند، شمیرانات و پردیس به‌ترتیب با امتیاز ۰,۵۳۴، ۰,۵۲۳ و ۰,۴۴۹ از نظر سطح توسعه‌یافتگی روستایی جزء شهرستان‌های محروم و کم‌برخوردار استان تهران محسوب می‌شوند. در این رتبه‌بندی به‌ترتیب، شاخص فرهنگی - مذهبی با امتیاز ۰,۱۶۳، بهداشتی - درمانی با امتیاز ۰,۱۵۱، ارتباطی و اطلاع‌رسانی با امتیاز ۰,۱۴۹، آموزشی با امتیاز ۰,۱۴۱، اداری - سیاسی با امتیاز ۰,۱۳۹، بازرگانی و خدمات با امتیاز ۰,۱۳۷ و تأسیساتی و زیربنایی با امتیاز ۰,۱۱۷ مؤثر بوده‌اند.

لازم به توضیح است که تخصیص فضایی عادلانه امکانات و خدمات در مناطق روستایی و عدم تعادل منطقه‌ای تنها مختص استان تهران نیست و پدیده‌ای فراگیر است؛ در همین راستا می‌توان مطالعات متعددی را نام برد که نتایجی منطبق بر یافته‌های پژوهش حاضر ارائه نموده‌اند. سطح‌بندی توسعه در مناطق روستایی استان تهران توسط زارعی (۱۳۹۳)، تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه با تأکید بر نابرابری منطقه‌ای در استان خوزستان توسط حسینی‌کهنوج و دیگران (۱۳۹۴)، سنجش توسعه در مناطق روستایی شهرستان‌های استان خراسان رضوی توسط زارعی (۱۳۹۵)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان ایلام از لحاظ شاخص‌های توسعه توسط ملکی و حسینی (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی و سطح‌بندی روستاهای استان کرمان توسط کمانداری و غضنفرپور (۱۳۹۷)، تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه توسط طیب‌نیا و فتاحی (۱۳۹۸) و ... نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها به شمار می‌آیند که بر تخصیص ناعادلانه خدمات و توسعه نابرابر مناطق روستایی صحنه گذاشته‌اند. پژوهش حاضر برخلاف سایر پژوهش‌های صورت‌گرفته ضمن رتبه‌بندی معیارها از رتبه‌بندی گزینه‌ها نیز در تعیین و ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی استفاده نموده است. در تعیین شاخص‌های ارزیابی نیز ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ... در تمامی روستاهای با جمعیت بیش از ۲۰ خانوار در نظر گرفته شده است. ضمن اینکه این پژوهش از محدود پژوهش‌هایی است که نواحی روستایی استان تهران را به‌عنوان پرجمعیت‌ترین استان کشور به تفکیک شهرستان مورد مطالعه قرار داده است.

منابع

- آزادی، یونس؛ بیک محمدی، حسن. (۱۳۹۱). تحلیل و طبقه‌بندی سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان استان ایلام. *مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی*. ۲ (۲)، ۶۲-۴۱.
- آسایش، حسین. (۱۳۸۴). *اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- اسماعیل‌زاده، حسن؛ صالح‌پور، شمسیه و اسماعیل‌زاده، یعقوب. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به لحاظ شاخص‌های توسعه و ارتباط آن با سرمایه اجتماعی. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۵ (۱۶)، ۶۹-۵۳.
- اصغرپور، محمدجواد. (۱۴۰۱). *تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. چاپ چهاردهم.
- اصغری‌زاده، عزت‌اله و ذبیحی‌جامخانه، محسن. (۱۳۹۲). ارزیابی و رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*. ۲ (۳)، ۴۸-۲۷.
- امانپور، سعید؛ مختاری‌چلچله، صادق، حسینی‌کهنوج، سیدرضا و ویسی، الهام. (۱۳۹۳). تحلیل فضایی و سنجش سطح توسعه‌یافتگی روستایی چهارمحال و بختیاری. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*. ۴ (۲)، ۱۱۰-۹۷.
- بهرامی، رحمت‌اله. (۱۳۹۲). سنجش سطح توسعه روستایی دهستان‌های شهرستان روانسر به روش **Topsis**. *نشریه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه انسانی*. ۸ (۲۳)، ۸۸-۷۳.
- تقوایی، مسعود و نیلی‌پور، شهره. (۱۳۸۵). بررسی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی استان‌های کشور به روش اسکالوگرام. *فصلنامه اقتصاد و کشاورزی و توسعه*. ۱۴ (۵۶)، ۱۴۱-۱۰۹.
- جدیدی‌میان‌دشتی، مهدی. (۱۳۸۳). توزیع متعادل منابع مالی به روش سطح‌بندی توسعه مناطق. *نشریه پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*. ۴ (۱۱ و ۱۲)، ۱۳۲-۱۰۷.
- حسینی‌کهنوج، سیدرضا؛ حسینی‌شهرپریان، نبی‌اله و نعمتی، مرتضی. (۱۳۹۴). تحلیلی بر ساختار فضایی شاخص‌های توسعه با تأکید بر نابرابری منطقه‌ای. *فصلنامه علمی و پژوهشی نگرشی نو در جغرافیای انسانی*. ۷ (۳)، ۱۶۵-۱۸۶.
- حیدری ساربان، وکیل. (۱۳۹۳). سنجش و اولویت‌بندی مناطق روستایی برحسب سطوح رفاه اجتماعی (مطالعه‌ی موردی: شهرستان پارس‌آباد). *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی*. ۳ (۴)، ۷۶-۶۱.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و قادری، اسماعیل. (۱۳۸۱). نقش گردشگری روستایی در توسعه روستایی (نقد و تحلیل چارچوب‌های نظریه‌ای). *نشریه مدرس علوم انسانی*. ۶ (۲)، ۴۰-۲۳.
- زارعی، یعقوب. (۱۳۹۳). تأملی بر توسعه روستایی در استان تهران. *دومین همایش سراسری محیط‌زیست، انرژی و پدافند زیستی*. تهران.
- زارعی، یعقوب. (۱۳۹۵). سنجش توسعه در مناطق روستایی با تأکید بر شاخص اجتماعی - فرهنگی. *فصلنامه علمی - ترویجی مطالعات فرهنگی و اجتماعی خراسان*. ۱۱ (۲)، ۷۵-۵۱.

- زارعی، یعقوب؛ مهدوی حاجیلویی، مسعود، استعلاجی، علیرضا و سرور، رحیم. (۱۳۹۵). تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی شهرستان دشتستان. *فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*. ۸ (۳)، ۹۹-۱۱۶.
- زیاری، کرامت‌اله و جلالیان، اسحاق. (۱۳۸۷). مقایسه شهرستان‌های استان فارس براساس شاخص‌های توسعه. *فصلنامه جغرافیا و توسعه*. ۶ (۱۱)، ۷۷-۹۶.
- سرور، رحیم و خلیجی، محمد. (۱۳۹۴). سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*. ۶ (۲۱)، ۸۹-۱۰۲.
- سعیدی، عباس. (۱۳۹۱). *مبانی جغرافیای روستایی*. تهران: انتشارات سمت.
- شفیعی، بهمن و ذوالفقاری، امیرعلی. (۱۳۹۹). سطح‌بندی میزان توسعه فضاهای روستایی در استان کرمانشاه. *فصلنامه روستا و توسعه پایدار فضا*. ۱ (۳)، ۸۲-۶۹.
- شمس، مجید؛ رحمانی، امیر و مسلسل، عبدالله. (۱۳۹۴). ارزیابی توسعه یافتگی بخش مسکن در سطوح ناحیه‌ای با بهره‌گیری از مدل تحلیل عاملی (مطالعه موردی: ناحیه میانی استان همدان). *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*. ۴۷ (۳)، ۴۹۳-۵۰۵.
- صدرموسوی، میرستار و طالب‌زاده، میرحیدر. (۱۳۹۲). تعیین و تحلیل سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان چالدران. *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*. ۱۷ (۴۴)، ۲۱۵-۲۳۵.
- طیب‌نیا، سیدهادی و فتاحی، زرگار. (۱۳۹۸). تحلیل و سطح‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه. *فصلنامه مهندسی جغرافیای سرزمین*. ۳ (۶)، ۱۷-۲۹.
- عنابتانی، علی‌اکبر؛ خسروبیگی، رضا، تقیلو، علی‌اکبر و شمس‌الدینی، رضا. (۱۳۹۰). سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چند معیاره توافقی (روستاهای شهرستان کمیجان). *فصلنامه جغرافیای انسانی*. ۳ (۲)، ۱۰۷-۱۲۶.
- علوی، سعیده؛ منظم‌فر، حسین و عشقی چهاربرج، علی. (۱۳۹۶). تحلیل فضایی نابرابری‌های توسعه دهستان‌های منطقه مغان. *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*. ۴ (۴)، ۴۷۵-۴۹۲.
- غفاری، سیدرامین و صالحی، نگین. (۱۳۹۲). سطح‌بندی توسعه روستایی به روش تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی (مطالعه موردی: شهرستان شهرکرد، بخش سامان). *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*. ۲۸ (۳)، ۱۷۹-۱۹۶.
- کردوانی، پرویز و شریفی، صلاح. (۱۳۹۲). میزان درجه توسعه‌یافتگی و سطح‌بندی خدمات‌رسانی در دهستان‌های شهرستان مریوان. *نشریه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه انسانی (چشم‌انداز جغرافیایی)*. ۸ (۲۳)، ۱-۱۲.
- کلاتری، خلیل. (۱۳۹۱). *مدل‌های کمی در برنامه‌ریزی (منطقه‌ای، شهری و روستایی)*. تهران: انتشارات فرهنگ صبا.

- کمانداری، محسن و غضنفرپور، حسین. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی - مکانی و سطح‌بندی روستاهای استان کرمان به منظور توسعه پایدار روستایی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS). فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی. ۱ (۲)، ۱۰۸۰-۱۰۶۵.
- متقی، افشین؛ ربیعی، حسین و قره‌بیگی، مصیب. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی توسعه نواحی مرزی شرق کشور (مورد مطالعه: دهستان‌های مرزی استان خراسان جنوبی). فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۱۴ (۴)، ۱۶۷-۱۴۷.
- محمدی، جمال؛ عبدلی، اصغر و فتحی بیرانوند، محمد. (۱۳۹۱). بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های مسکن و خدمات رفاهی - زیربنایی کشاورزی و صنعت. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۲ (۲۵)، ۱۵۰-۱۲۷.
- محمدی‌مرادی، اصغر و اخترکاو، مهدی. (۱۳۸۸). روش‌شناسی مدل‌های تحلیل تصمیم‌گیری چندمعیاره. نشریه معماری و شهرسازی آرمانشهر. ۲ (۲)، ۱۲۵-۱۱۳.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان‌های استان تهران.
- مشفق‌نژادی، عنایت‌اله و حکمتی‌اصل، افشین. (۱۳۹۸). رتبه‌بندی سطوح توسعه با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه (مورد مطالعه: شهرستان بویراحمد). فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی. ۶ (۳)، ۳۴۶-۳۳۳.
- ملکی، سعید و حسینی، نبی‌الله. (۱۳۹۵). سطح‌بندی شهرستان‌های استان ایلام از لحاظ شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک فازی. فصلنامه علمی - ترویجی فرهنگ ایلام، ۱۶ (۵۰ و ۵۱)، ۳۶-۲۳.
- مولائی هاشجین، نصراله و علینقی‌پور، مریم. (۱۳۹۹). ارزیابی سطوح توسعه یافتگی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در بخش‌های استان گیلان. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی. ۵۲ (۱)، ۸۷-۷۵.
- Al-Hassan, Ramatu M., Diao Xinshen. (2007). Regional disparities in Ghana: Policy options and public investment implications. USA: International Food policy Research Institute (IFPRI).
- Fan, Shenggen., Zhang, Xiaobo. (2004). Infrastructure and regional economic development in rural China. *China Economic Review*. 15 (2), 203-214.
- Keshavarz Ghorabae, M., Maghsoud Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous evaluation of criteria and alternatives (SECA) for multi-criteria decision-making. *Informatica*, 29 (2), 265-280.
- Li, Y., Wei, Y.D. (2010). The Spatial-temporal hierar hierarchy of regional inequality of China. *Applied Geography*, 30 (3), 303-316.
- Lei, T., Wang J. (2018). The Application of AHP in Comprehensive Evaluation of Social Equity in Tibetan Areas of Qinghai, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 275 (175).

- Manos, B., Bournaris, T., & Chatzinikolaou, P. (2010). Impact assessment of CAP policies on social sustainability in rural areas: An application in Northern Greece. *Operational Research*, 11 (1), 77-92.
- Ma, L., Liu S., Fang, F., Che, X., Chen, M. (2020). Evaluation of urban-rural difference and integration based on quality of life, *Sustainable Cities and Society*. 54 (101877).
- Qu, R., Lee, S.-H., Rhee, Z., Bae, S.j. (2023). Analysis of Inequality Levels of Industrial Development in Rural Areas through Inequality Indices and Spatial Autocorrelation. *Sustainability* , 15 (8102).
- Soares, Jo., Marques MMI., Monteiro CMF.A. (2003). Multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European union and governmental decisions. *European Journal of operational Research*. 145 (1), 35-121
- Totzer, T. (2008). Relationship between urban-priurban ruralregion: first findings from the Eu Project Plural. Available onlion at www.Ruralinynearthecity.Com proceedings of the *international conference and workshops held in leuven*, 1-128.
- Wang, J., Chang, H., Long, J. (2022). Reducing rural income inequality and its spatial convergence in China during the past two decades. *Habitat International*, 130 (102694).
- Xu, R., Yue, W., Wei, F. (2022). Inequality of public facilities between urban and rural areas and its driving factors in ten cities of China. *Sci Report*. 12 (13244).