

سنجش میزان عدالت فضایی در پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار روستایی (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان اردبیل)

بهرام ایمانی^{۱*}، سعید جعفری^۲

۱. دانشیار گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. کارشناسی ارشد گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

* نویسنده مسئول، Email: imani_b@uma.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۰۷ مهر ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: دسترسی عادلانه و مناسب همه شهروندان به خدمات عمومی از اصول اولیه برنامه‌ریزی است که با پیدایش رویکردهای عدالت محور در دهه‌های اخیر اهمیت فراوانی یافته است و رسیدن به آن در جامعه روستایی مستلزم بررسی و شناخت منابع و امکانات در این مناطق است. **هدف:** هدف پژوهش حاضر سنجش میزان عدالت فضایی در توزیع شاخص‌های توسعه پایدار در مناطق روستایی است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است که رویکرد حاکم بر آن از نوع کمی است. **روش‌شناسی:** در این تحقیق جهت گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای بهره گرفته شد. به منظور تحلیل موضوع چارچوبی از هشت شاخص در ۵۴ گویه با اتکا به آمارنامه رسمی سرشماری نفوس و مسکن و فرهنگ آبادی‌های سال ۱۳۹۵ استفاده گردید که با استفاده از روش AHP وزن‌دهی شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و رتبه‌بندی روستاها از روش تصمیم‌گیری ویکور و تاپسیس و در نهایت میانگین رتبه‌ها استفاده گردید. همچنین برای تحلیل توزیع شاخص‌ها از ضریب پراکندگی بهره گرفته شد. جامعه آماری پژوهش حاضر ۴۴ روستای شهرستان اردبیل است.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: قلمرو جغرافیایی شامل ۴۴ روستای شهرستان اردبیل می‌باشد.

یافته‌ها و بحث: یافته‌ها بیانگر این است الگوی توزیع فضایی شاخص‌های توسعه در روستاهای شهرستان اردبیل نامتعادل است به گونه‌ای که از بین ۴۴ روستای مورد مطالعه، دو روستا خیلی خوب، ۱۶ روستا در سطح خوب، ۱۸ روستا در سطح متوسط، پنج روستا در سطح ضعیف و سه روستا در سطح خیلی ضعیف قرار داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج ضریب پراکندگی نیز نشان دهنده نابرابری در توزیع شاخص‌ها است و بیشترین نابرابری در توزیع شاخص‌های مراکز بهداشتی-درمانی، نمایندگی پخش نفت سفید و جایگاه سوخت است. برای بهبود توسعه و دستیابی به عدالت فضایی پیشنهاد می‌گردد شاخص‌های بهداشتی، زیرساختی و ... از توزیع مناسب‌تری برخوردار گردد تا توسعه پایدار در مناطق روستایی به سمت رشد متوازن هدایت گردد.

کلیدواژه‌ها: عدالت، عدالت فضایی، توسعه روستایی، توسعه پایدار، شهرستان اردبیل.

مقدمه

در حوزه فضایی بروز مفاهیمی مانند بی‌عدالتی و رفتارهای ناعادلانه اجتماعی و رشد فزاینده شهرها در مقایسه با ظرفیت‌های خدمات‌رسانی در کشورهای در حال توسعه، منجر به از هم پاشیدگی توزیع خدمات، تسهیلات و افت کیفیت زندگی شده است (Nedaei toosi & noori, 2017: 105). زیرا بی‌عدالتی در توزیع امکانات، هزینه سنگینی را بر دوش جوامع تحمیل می‌کند که تداوم آن موجب عقب‌ماندگی و کند شدن رشد جوامع می‌گردد (Afrakhte et al, 2016: 59). این امر سبب گردیده رویکردهای عدالت محور در بررسی نگرانی‌ها، نابرابری‌ها، جدایی‌گزینی اجتماعی و حق شهروندی به چشم‌انداز مهمی تبدیل گردد (Nygren, 2018: 145). زیرا نابرابری‌های فضایی در کشورهای در حال توسعه و برقراری عدالت در برخورداری ساکنان از خدمات عمومی به یکی از مباحث جدی پیش‌روی برنامه‌ریزان و مدیران تبدیل شده است. وجود نابرابری که رشد ناهمگون و نامتعادل را میان نواحی سبب شده است، ضرورت بررسی آن را در نواحی جغرافیایی مختلف برای برنامه‌ریزی و اصلاحات با هدف توسعه اقتصادی و اجتماعی نشان می‌دهد و توزیع متعادل امکانات و خدمات، گامی برای از بین بردن نبود تعادل‌های منطقه‌ای است (Seidaei et al, 2017: 23). یکی از مهم‌ترین این نابرابری‌ها، عدم تعادل در برخورداری از خدمات عمومی در نواحی سکونتگاهی است. وجود چنین نابرابری و عدم تعادل فضایی در نواحی مختلف، به هیچ‌وجه پدیده‌ای جدید در کشورهای جهان نیست. اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی - اقتصادی و نابرابری و عدم تعادل در خدمات عمومی، تفاوت‌های فضایی تشدید شده است. در این میان نقش و جایگاه روستاها در فرایندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه‌نیافتگی مانند فقر، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری و ... موجب توجه جدی بر توسعه روستایی و تقدم آن به توسعه شهری گردیده است (Tabei et al, 2016: 53). به منظور کاهش نابرابری‌های زیستی بین دو فضای شهر و روستا و برقراری عدالت اجتماعی، لزوم توجه به برنامه‌ریزی روستایی در بطن برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای، هر چه بیشتر نمایان می‌شود. در این زمینه با وجود مطالعات گسترده در ایران، ابعاد آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است و به نظر می‌رسد که خلا موجود در زمینه شاخص‌های توسعه روستایی و توسعه پایدار روستایی، یکی از دلایل عدم توجه به تحلیل ابعاد منطقه‌ای توسعه روستایی در ایران است (Baiat, 2009: 131; Amanpoor et al, 2016: 98). با نگاهی گذرا به جامعه روستایی کشور در می‌یابیم که این جامعه از گذشته تا به حال همواره با مسائل و مشکلاتی روبه‌رو بوده است که نتیجه آن ضعف و کاستی و نابرابری و عدم تعادل فضایی امکانات و خدمات در بیشتر نقاط روستایی است که مشکلات زیادی را برای ساکنان روستا، از جمله توزیع نامناسب فضایی و مکانی جمعیت و تأسیسات زیربنایی و سرمایه‌گذاری‌ها، نزول کیفیت زندگی و بی‌عدالتی در توزیع خدمات را پیش روی آنها نهاده است که از سویی منجر به بی‌عدالتی شهری و روستایی و از سوی دیگر سبب متزلزل شدن پیوند عدالت فضایی و توسعه پایدار شده است (Riahi et al, 2015: 48).

شهرستان اردبیل نیز به عنوان جزئی از نظام و تقسیمات کشوری از این قاعده مستثنا نیست و شواهد بیانگر وضعیت نامناسب توزیع خدمات و امکانات و نابرابری در نحوه دسترسی ساکنان به خدمات عمومی در سطح روستاهای این شهرستان است. این امر در فقدان عدالت فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تأثیرگذار بوده است. عقیده بر آن است که دسترسی به خدمات روستایی توان بسیار بالایی در برخورداری روستاها و بالطبع شهر و منطقه دارد و یکی از دلایل اصلی ناپایداری در روستاهای شهرستان اردبیل و برانگیخته شدن موجی از مهاجرت، گسترش بی‌ضابطه‌ی فضاهای شهری و ... بوده است. در این راستا تأمین شرایط زیست سکونتگاه‌های روستایی و بهره‌مندی از خدمات و امکانات موردنیاز (شاخص‌های توسعه پایدار)، جهت بهبود وضعیت معیشت و به تبع آن افزایش کارایی فضاهای روستایی و شکل‌گیری تعادل فضایی می‌تواند بسیار مؤثر و کارساز باشد. پس لزوم توجه به عدالت فضایی در آن به شدت احساس می‌شود. از این رو پژوهش حاضر با هدف تحلیل و بررسی وضعیت و نقش عدالت فضایی در برخورداری

از شاخص‌های توسعه پایدار در بین روستاهای شهرستان اردبیل است که در راستای پاسخ‌گویی به سوالات زیر انجام گردیده است:

✓ از نظر شاخص‌های توسعه پایدار روستاهای شهرستان اردبیل در چه سطحی قرار دارند؟

✓ ضریب پراکندگی شاخص‌های توسعه در مناطق روستایی شهرستان اردبیل چگونه است؟

باید با طرح مسئله و مرور پژوهش‌های انجام شده، هدف پژوهش را توجیه کند و به خصوص نوآوری در تحقیق را بطور واضح بیان نماید.

مفهوم عدالت و برابری یکی از بحث‌برانگیزترین مفاهیم در طول تاریخ اندیشه سیاسی است و درباره آن تفاسیر و نظریه‌پردازی‌های فراوان انجام شده است. به عبارت دیگر از زمانی که نابرابری بین انسان‌ها به وجود آمده اصطلاح برابری و کوشش برای برقراری عدالت نیز شکل گرفته است (Tabei et al, 2016: 24). بحث در خصوص فضا و نابرابری اجتماعی از جانب رابرت پارک صورت گرفته است. وی با توجه به ماهیت نابرابری فضایی به ویژه نقش سلطه در ایجاد این فضای نابرابر نیز اشاره می‌کند. اما مهمترین کارها در زمینه عدالت اجتماعی در جغرافیا توسط دیوید هاروی و رونالد جانسون انجام گرفت (Hekmat nia et al, 2011; Maleki et al, 2014: 8). دیوید هاروی اولین جغرافیدانی بود که مفهوم عدالت اجتماعی را در کمک به خیر و صلاح همگانی، ملاک توزیع درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانه منابع و رفع نیازهای حساس مردم به کار گرفت و بیان داشت که عدالت به عنوان یک اصل برای حل و فصل دعاوی متضاد به وجود آمد و اصول عدالت اجتماعی باید ناظر بر تقسیم ثمرات تولید و توزیع مسئولیت‌ها در فرایند کار جمعی باشد (Amanpoor et al, 2017: 58). از دیدگاه جغرافیایی، عدالت اجتماعی و فضایی مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف و دستیابی شهروندان به آنهاست، زیرا نبود توزیع عادلانه آنها به بحران اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی خواهد انجامید (Ghasemi siani & hagh, 2016: 248). به باور سوجا بی‌عدالتی در اثر سازماندهی سیاسی فضا است و به طور ذاتی از طریق نابرابری توزیعی که آن هم ناشی از تصمیم‌گیری‌های تبعیض‌آمیز افراد، واحدهای اقتصادی و سازمان‌ها به وجود می‌آید (Soja, 2010: 9). باس (۱۹۹۸) نیز معتقد است عدالت فضایی بیانگر رفتار منصفانه و در برگیرندگی همه مردم، بدون توجه به قومیت، رنگ، ملیت، درآمد، اجرا و بکارگیری قواعد محیطی است (Naeimi & babaei aghdam, 2018: 176).

می‌توان گفت عدالت فضایی، عدالت اجتماعی و فضا را به هم ارتباط می‌دهد (Dufaux, 2008: 2) و هدف آن توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات در میان محله‌ها و مناطق مختلف است تا از نظر برخورداری هیچ محله یا منطقه‌ای بر منطقه دیگر برتری فضایی نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد (Ahad negad, 2012: 29) و از ابعاد برجسته مفهوم عدالت فضایی، سنجش شاخص‌های دسترسی به توسعه، چگونگی وضعیت محیط فیزیکی و اجتماعی زندگی، دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، حمل و نقل و ... است که می‌تواند به تعیین برابری دسترسی به خدمات و زیرساخت‌های اجتماعی و فیزیکی کمک نماید (Martinez, 2009: 390). لذا برای رسیدن به عدالت فضایی باید توزیع درآمدها به طریقی باشد که ۱- نیازهای جمعیت منطقه برآورده گردد، ۲- تخصیص منابع به طریقی صورت گیرد که ضرایب فزاینده بین منطقه‌ای به بیشترین اندازه برسد و ۳- تخصیص منابع اضافی به طریقی باشد که در رفع مشکلات خاص ناشی از محیط فیزیکی و اجتماعی مؤثر باشد و از سوی دیگر ایده سازوکارهای نهادی، سازمانی، سیاسی و اقتصادی به گونه‌ای باشد که دورنمای زندگی در محروم‌ترین مناطق هم بهتر شود (Hatami nejad & Rasti, 2009: 93).

در بیان کلی می‌توان ذکر کرد عدالت فضایی بیانگر رفتار منصفانه و دربرگیرندگی همه مردم، بدون توجه به قومیت، رنگ، منشأ ملیت یا درآمدی توسعه، اجرا و بکارگیری قواعد محیطی است به گونه‌ای که مقوله عدالت فضایی به عنوان موضوعی کلیدی و پراهمیت در پارادایم توسعه پایدار مطرح است (Amanpoor et al, 2016: 101)؛ زیرا آینده‌نگاری، عدالت فضایی، مشارکت عمومی و محیط اصول بنیادین توسعه پایدار به شمار می‌رود که هدف اصلی

توسعه پایدار ارتقای کیفیت زندگی، دخالت دادن، تأمین رفاه و عدالت اجتماعی و متمرکز بر عدالت فضایی است. در هر صورت عدالت اجتماعی به عنوان یکی از اصول چهارگانه توسعه پایدار است (Maleki et al, 2014: 9). پذیرش این اصل که توسعه پایدار مستلزم عدالت اجتماعی و فضایی است، رفع نابرابری‌های اجتماعی، اقتصادی، آسیب‌پذیری اقشار کم درآمد، توزیع بهینه خدمات و امکانات، توجه به نیازهای اساسی شهروندان، هرچه بیشتر اهمیت نگرش بر توسعه پایدار را می‌افزاید و حرکت و رسیدن به توسعه پایدار زمانی محقق خواهد شد که تخصیص و توزیع خدمات و امکانات به صورت عادلانه صورت گیرد (Zarabi & moosavi, 2010: 31; Sasanpoor et al, 2014: 39). به عبارت دیگر توزیع بهینه خدمات و امکانات باید به گونه‌ای هدایت شود که به نفع تمامی اقشار و گروه‌های اجتماعی جامعه گردد و عدالت اجتماعی و فضایی تحقق یابد. در حقیقت در گزارش برانت‌لند توجه به مقوله برابری بین نسل‌ها، حفاظت از محیط طبیعی، استفاده از حداقل منابع غیر قابل تجدید، بقای اقتصادی و تنوع جامعه خودکفا، رفاه فردی و ارضای نیازهای اساسی افراد جامعه مورد تأیید قرار گرفته است (Moosavi, 2012: 79).

در زمینه نابرابری و عدم تعادل در توزیع امکانات در سطوح مختلف شهری، روستایی و منطقه‌ای پژوهش‌های فراوانی با نگرش‌های مختلف انجام گرفته‌است که بیشتر این پژوهش‌ها برای تعیین درجه توسعه‌یافتگی سنجش عدالت فضایی نواحی روستایی از تکنیک‌های مختلفی استفاده کرده‌اند. حال پژوهش حاضر با استفاده از چند تکنیک مختلف و مقایسه نتایج آنها موضوع را تحلیل نموده است و ضریب پراکندگی هر شاخص را مورد بررسی قرار داده است.

از جمله پژوهشی با عنوان تحلیل سطح توسعه خدمات بهداشتی- درمانی از منظر عدالت فضایی در سکونتگاه‌های روستایی آذربایجان غربی که صالح‌پور و افراخته (۱۳۹۵) انجام دادند این نتیجه حاصل گردید که در نابرابری فضایی علاوه بر تعداد جمعیت، عامل فاصله نیز تأثیرگذار است، به‌طوری که با افزایش فاصله از مرکز شهر، از شدت برخورداری از امکانات و خدمات کاسته می‌شود. صیدایی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با هدف تحلیل نابرابری فضایی روستایی در شهرستان صحنه دریافتند که در سطح توسعه دهستان‌ها و قرارگیری آنها در سطوح مختلف تفاوت‌های زیادی وجود دارد، همچنین شاخص‌های فرهنگی اجتماعی کمترین ضریب تغییرات و شاخص‌های اقتصادی بیشترین ضریب تغییرات را دارند. انوری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تحلیل الگوی عدالت توزیعی در منطقه روستایی جنوب استان آذربایجان غربی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که الگوی توزیع خدمات روستایی در سطح منطقه از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند که نابرابری را برای روستاها به دنبال داشته است. دولتی و همکاران (۱۴۰۰) سطح برخورداری سکونتگاه‌های روستایی از خدمات را در چارچوب عدالت توزیعی در بخش تنکمان مورد تحلیل قرار دادند و دریافتند که بیشتر روستاها دارای خدمات اولیه هستند ولی در رابطه با خدمات پیشرفته و جدید با چالش رو بررو هستند. در پژوهشی دیگر موسوی و همکاران (۱۴۰۱) جایگاه عدالت فضایی استان هرمزگان بر اساس شاخص‌های سازماندهی فضا را مورد تحلیل قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد استان هرمزگان از نظر برقراری عدالت فضایی و سطح توسعه‌یافتگی در جایگاه مناسب قرار ندارد و شاخص‌های سازماندهی سیاسی در این استان به درستی مدیریت نشده است.

مولن و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به منظور نابرابری میزان دسترسی به مراکز درمانی دریافتند که نابرابری فضایی زیادی در میزان دسترسی به مراکز درمانی در آمریکا وجود دارد و روستاها در دسترسی به این مراکز با محدودیت بیشتری مواجه هستند. لئو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی نا برابری‌های اجتماعی و فضایی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که کیفیت مناطق مختلف، منعکس کننده درآمد و ثروت ساکنان ساکنان است. با مرکزیت موقعیت مکانی آن، دسترسی به طیف وسیعی از عملکردها و خدمات وجود دارد و به همان میزان عناصر ناآرام اجتماعی و کاری کاهش می‌یابد. که پیامدهای آشکاری در سطح سیاست عمومی محلی مانند نابرابری و قطبی‌سازی دارد. آتچن و لزمان (۲۰۲۰) در پژوهشی که با هدف نابرابری فضایی، جغرافیا و فعالیت اقتصادی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند

^۱ - Mullen et al

^۲ - Lelo et al

^۳ - Achten & Lessmann

که رابطه منفی معناداری بین نابرابری فضایی و فعالیت اقتصادی وجود دارد. همچنین کنترل میانگین‌های متغیرهای جغرافیایی مختلف در سطح کشور نشان داد ناهمگونی جغرافیایی یک عامل مهم تعیین کننده فعالیت اقتصادی است. مازارو و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی نابرابری فضایی در بین انواع مسکن ساخته شده در سائوپائولو را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند سکونتگاه‌های غیررسمی در واقع متراکم‌ترین نوع مسکونی ساخته شده هستند در حالی که نابرابری فضایی اساسی بین سکونتگاه‌های غیررسمی و مناطق مسکونی کم ارتفاع و با استاندارد بالا را آشکار می‌کند.

روش شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی تحلیلی است که رویکرد حاکم بر آن از نوع کمی و روش انجام تحقیق پیمایشی و جمع‌آوری اطلاعات به صورت اسنادی- کتابخانه‌ای بوده است که از ۸ شاخص در قالب ۵۴ گویه با اتکا به آمارنامه رسمی سرشماری عمومی نفوس و مسکن و فرهنگ آبادی‌ها گردآوری شده است (جدول شماره ۱).

جدول ۱. شاخص‌ها و گویه‌های مورد مطالعه

شاخص	گویه
آموزشی	X ₁ روستا مهد، X ₂ دبستان، X ₃ مدرسه راهنمایی پسرانه، X ₄ مدرسه راهنمایی دخترانه، X ₅ دبیرستان پسرانه، X ₆ دبیرستان دخترانه
فرهنگی و ورزشی	X ₇ سرانه باسوادی مردان، X ₈ سرانه باسوادی زنان، X ₉ کتابخانه عمومی، X ₁₀ زمین ورزشی، X ₁₁ سالن ورزشی، X ₁₂ مسجد، X ₁₃ اماکن مذهبی
سیاسی و اداری	X ₁₄ شورای اسلامی روستا، X ₁₅ دهیار، X ₁₆ پاسگاه نیروی انتظامی، X ₁₇ مرکز خدمات جهاد کشاورزی، X ₁₈ شورای حل اختلاف، X ₁₉ شرکت تعاونی روستایی
تأسیسات زیربنایی	X ₂₀ شبکه سراسری برق، X ₂₁ موتور برق دیزلی، X ₂₂ انرژی نو (خورشیدی، بادی و...)، X ₂₃ گاز لوله‌کشی، X ₂₄ آبلوله‌کشی
بهداشتی	X ₂₅ مرکز بهداشتی درمانی، X ₂₆ داروخانه، X ₂₇ خانه بهداشت، X ₂₈ پزشک خانواده، X ₂₉ دندان پزشک تجربی، X ₃₀ بهیار یا مامای روستایی، X ₃₁ بهورز، X ₃₂ دامپزشک، X ₃₃ غسالخانه، X ₃₄ سامانه جمع‌آوری زباله، X ₃₅ پایگاه آتش‌نشانی، X ₃₆ نمایندگی پخش نفت سفید، X ₃₇ نمایندگی پخش سیلندر گاز، X ₃₈ فروشگاه تعاونی، X ₃₉ بقالی، X ₄₀ نانوا، X ₄₁ گوشت‌فروشی، X ₄₂ قهوه‌خانه، X ₄₃ بانک، X ₄₄ تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی، X ₄₅ تعمیرگاه ماشین‌آلات غیر کشاورزی، جایگاه سوخت X ₄₆
بازرگانی و خدماتی	X ₄₇ صندوق پست، X ₄₈ دفتر پست، X ₄₉ دفتر مخابرات، X ₅₀ دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT روستایی، حمل‌ونقل، X ₅₁ دسترسی عمومی به اینترنت، X ₅₂ دسترسی به روزنامه و مجله، X ₅₃ دسترسی به وسیله نقلیه عمومی
جمعیت	X ₅₄ نسبت جمعیت به شهرستان

منابع: سالنامه آماری (۱۳۹۵)، فرهنگ آبادی‌های استان اردبیل (۱۳۹۵)

جامعه آماری مورد مطالعه در پژوهش حاضر ۴۴ روستای شهرستان اردبیل با ۴۰۹۲۰ نفر جمعیت بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۸۱ نفر برآورد گردید. جهت تعیین روایی شاخص‌ها و گویه‌ها در اختیار متخصصین عرصه روستایی قرار گرفت و پس از بررسی و بازبینی مورد تأیید قرار گرفت. میزان پایایی بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۶ برآورد گردید که بیانگر این است سوالات مورد نظر توان سنجش موضوع حاضر را دارند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک AHP برای وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده گردید از تکنیک‌های ویکور و تاپسیس برای سطح‌بندی و الویت‌بندی روستاها از لحاظ میزان دسترسی آنها به شاخص‌های توسعه و عدالت فضایی بهره گرفته شد. تکنیک ویکور یکی از روش‌های حل مسأله چند معیاره است که در مسائلی با معیارهای نامتناسب و ناسازگار به طوری که تصمیم‌گیرنده

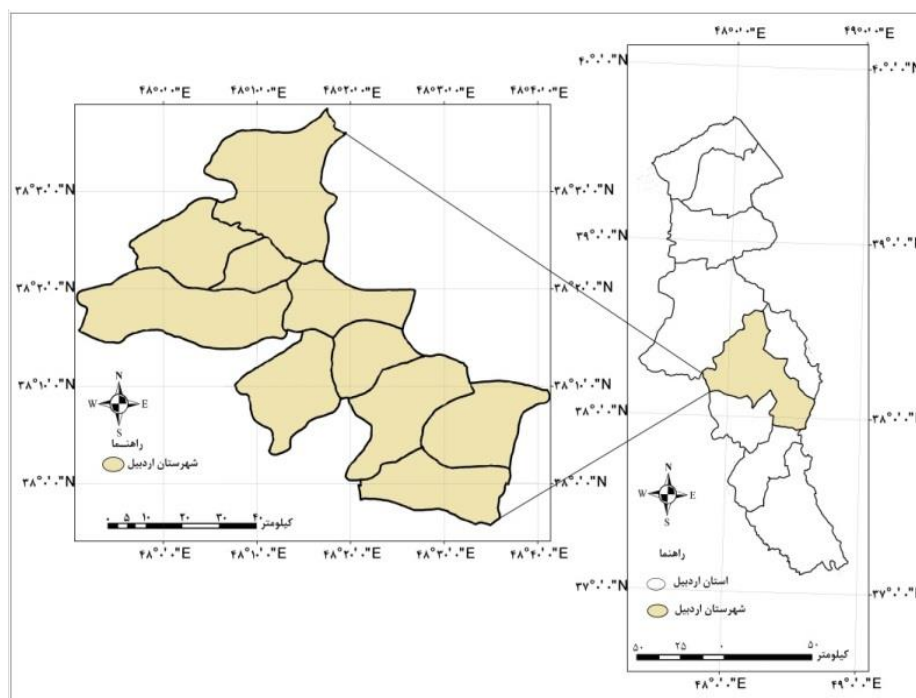
^۱ - Mazarro et al

^۱ - Vikor& Topsis

نیاز به راه‌حلی نزدیک به ایده‌آل دارد به کار می‌رود و همچنین در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری یک مسأله در زمان شروع و طراحی آن نیست این روش به عنوان ابزاری مؤثر می‌تواند برای تصمیم‌گیری مطرح شود. اگر در یک مسأله تصمیم‌گیری n گزینه وجود داشته باشد، به منظور انتخاب بهترین گزینه از این روش استفاده می‌شود. تفاوت این مدل با مدل‌های تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی یا شبکه‌ای این است که در این مدل مقایسه زوجی بین معیارها و گزینه‌ها صورت نمی‌گیرد و هر گزینه مستقل و توسط یک معیار ارزیابی می‌گردد. تکنیک دیگر که در این پژوهش از آن جهت سطح‌بندی روستاها بهره گرفته شد تکنیک تاپسیس است. این روش بر این مفهوم است که شاخص انتخاب شده باید کوتاه‌ترین فاصله از ایده‌آل مثبت و دورترین فاصله از ایده‌آل منفی را داشته باشد. در استفاده از این روش مطلوبیت هر شاخص باید به طور یکنواخت افزایشی یا کاهش باشد. بدین معنا که بهترین ارزش موجود از یک شاخص نشان‌دهنده ایده‌آل بوده و بدترین ارزش موجود از آن مشخص‌کننده ایده‌آل منفی خواهد بود و گزینه‌ها بر اساس کمترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل مثبت بوده و در عین حال دورترین فاصله از ایده‌آل منفی رتبه‌بندی می‌شوند. در نهایت جهت بدست آوردن نتیجه واحد از دو تکنیک ذکر شده از میانگین رتبه‌ها بهره گرفته شد. در نهایت جهت بررسی ضریب پراکندگی و توزیع خدمات نیز از نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شد.

قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهرستان اردبیل، در منطقه‌ای با مختصات جغرافیایی با مختصات جغرافیایی 47° درجه و 48 دقیقه تا 48° درجه و 39 دقیقه طول شرقی و 37° درجه و 56 دقیقه تا 38° درجه و 33 دقیقه شمالی قرار دارد. این شهرستان از شمال به شهرستان مشکین شهر، از شرق به شهرستان نمین، از جنوب به شهرستان‌های نیر و کوثر و از غرب به استان آذربایجان شرقی محدود شده است. شهرستان اردبیل با مساحت 2498 کیلومتر مربع $13/98$ درصد از سطح کلی استان و با جمعیت 462632 نفری در حدود $39/6$ درصد از جمعیت آن را در بر گرفته است. اردبیل سومین شهرستان استان از نظر وسعت و اولین آنها از جنبه جمعیت ساکن محسوب می‌شود. شهرستان اردبیل، شامل 2 بخش (مرکزی، هیر)، 2 شهر (اردبیل و هیر) و 185 آبادی است (Statistical Center of Iran, 2016) (شکل ۱).



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی شهرستان اردبیل

یافته‌ها و بحث

در پژوهش حاضر جهت بررسی میزان توزیع فضایی شاخص‌های توسعه در روستاهای شهرستان اردبیل از تکنیک تصمیم‌گیری ویکور بهره گرفته شد. لذا جهت استفاده از این تکنیک ابتدا بر اساس روش AHP اقدام به وزن‌دهی معیارها گردید. لذا به منظور وزن‌دهی به معیارهای پیشنهادی از نظرات ۱۰ کارشناس مرتبط با حوزه تخصصی بهره گرفته شد. سپس در چارچوب روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، بر اساس نرم‌افزار اکسپرت چویز^۱ وزن هر یک از معیارها محاسبه گردید (جدول ۲).

جدول ۲. وزن شاخص‌های مورد بررسی در تحقیق

شماره	گویه	وزن	شماره	گویه	وزن	شماره	گویه	وزن
X ₁	روستا مهد	۰/۰۲۵	X ₁₉	شرکت تعاونی	۰/۰۲۸	X ₃₇	نماینده پخش	۰/۰۲۸
X ₂	دبستان	۰/۰۲۴	X ₂₀	شبکه سراسری	۰/۰۲۹	X ₃₈	سیلندر گاز	۰/۰۲۹
X ₃	مدرسه راهنمایی	۰/۰۲۲	X ₂₁	موتور برق دیزلی	۰/۰۲۷	X ₃₉	فروشگاه تعاونی	۰/۰۳۰
X ₄	مدرسه راهنمایی	۰/۰۲۲	X ₂₂	انرژی نو	۰/۰۲۴	X ₄₀	بقالی	۰/۰۲۸
X ₅	دبیرستان پسرانه	۰/۰۲۱	X ₂₃	گاز لوله‌کشی	۰/۰۲۵	X ₄₁	نانوایی	۰/۰۲۶
X ₆	دبیرستان دخترانه	۰/۰۲۱	X ₂₄	آب‌لوله‌کشی	۰/۰۲۶	X ₄₂	گوشت‌فروشی	۰/۰۲۰
X ₇	سرانه باسواد	۰/۰۲۰	X ₂₅	مرکز بهداشتی	۰/۰۲۴	X ₄₃	قهوه‌خانه	۰/۰۳۰
X ₈	مردان	۰/۰۲۰	X ₂₆	درمانی	۰/۰۲۴	X ₄₄	بانک	۰/۰۲۹
X ₉	سرانه باسواد	۰/۰۲۰	X ₂₇	داروخانه	۰/۰۲۸	X ₄₅	تعمیرگاه ماشین‌آلات	۰/۰۲۹
X ₁₀	زنان	۰/۰۲۸	X ₂₈	خانه بهداشت	۰/۰۲۴	X ₄₆	کشاورزی	۰/۰۲۶
X ₁₁	کتابخانه عمومی	۰/۰۲۶	X ₂₉	پزشک خانواده	۰/۰۲۸	X ₄₇	تعمیرگاه ماشین‌آلات	۰/۰۲۷
X ₁₂	زمین ورزشی	۰/۰۲۱	X ₃₀	دندان‌پزشک	۰/۰۲۹	X ₄₈	غیر کشاورزی	۰/۰۲۶
X ₁₃	سالن ورزشی	۰/۰۱۹	X ₃₁	تجربی	۰/۰۲۳	X ₄₉	جایگاه سوخت	۰/۰۲۳
X ₁₄	مسجد	۰/۰۲۳	X ₃₂	بهبود یا مامای	۰/۰۲۹	X ₅₀	صندوق پست	۰/۰۲۷
X ₁₅	اماکن مذهبی	۰/۰۲۹	X ₃₃	روستایی	۰/۰۲۳	X ₅₁	دفتر پست	۰/۰۲۸
X ₁₆	شورای اسلامی	۰/۰۲۵	X ₃₄	بهورز	۰/۰۲۳	X ₅₂	دفتر مخابرات	۰/۰۲۹
X ₁₇	روستا	۰/۰۲۲	X ₃₅	دامپزشک	۰/۰۲۴	X ₅₃	دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۰۲۳
X ₁₈	دهیار	۰/۰۲۲	X ₃₆	غسالخانه	۰/۰۲۳	X ₅₄	دسترسى عمومى به اینترنت	۰/۰۲۴
	پاسگاه نیروی	۰/۰۲۶		سامانه جمع‌آوری	۰/۰۲۰		دسترسى عمومى به مجله	۰/۰۲۵
	انتظامی	۰/۰۲۸		زباله	۰/۰۱۹		دسترسى به وسیله نقلیه	۰/۰۲۷
	مرکز خدمات			پایگاه آتش‌نشانی			عمومی	
	جهاد کشاورزی			نماینده پخش			نسبت جمعیت به شهرستان	
	شورای حل اختلاف			نفت				

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

^۱ - Expert Choice

همانگونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد از بین ۵۴ گویه مورد مطالعه، گویه‌های شورای اسلامی روستا، شبکه سراسری برق، بهیار یا مامای روستایی، فروشگاه تعاونی، بانک، تعمیرگاه ماشین‌آلات کشاورزی و غیر کشاورزی، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای وزنی بیشتر از بقیه گویه‌ها بودند.

پس از آنکه وزن هر یک از گویه‌ها مشخص گردید با استفاده از تکنیک ویکور سطح‌بندی هر یک از روستاها با توجه به نتایج بدست آمده از انجام آنها مشخص گردید. مقدار Q بیانگر سطح هر روستا و بین صفر و یک است و هر چه مقدار Q به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده موقعیت بهتر و هر چه به یک نزدیکتر باشد نشانه عدم موقعیت مناسب است. بنابراین از بین ۴۴ روستاهای شهرستان اردبیل روستاهای جبه‌دار با مقدار ۰/۲۴۰ دارای بالاترین رتبه و روستای محمود آباد با ۰/۸۶۳ در پایین‌ترین سطح قرار داشت. همچنین نتایج حاصل از تکنیک تاپسیس نشان داد که روستای نقدی‌کندی با میزان ۰/۹۸ در بالاترین سطح و روستای محمودآباد با ۰/۱۱۷ در پایین‌ترین سطح قرار دارد (جدول ۳).

جدول ۳. امتیاز روستاهای مورد مطالعه بر اساس تکنیک تاپسیس و ویکور

روستا	تکنیک ویکور	تکنیک تاپسیس	روستا	تکنیک ویکور	تکنیک تاپسیس
جبه دار	۰/۲۴۰	۰/۵۲۱	اقبلاغ رستم	۰/۵۱۵	۰/۵۴۴
کوهساره	۰/۳۵۵	۰/۳۲۸	نوشهر	۰/۵۳۱	۰/۵۲۸
اینلو	۰/۴۰۳	۰/۲۶۳	گندیشمین	۰/۵۴۴	۰/۵۲۰
دیجوجین	۰/۴۰۵	۰/۵۳۰	جمایران	۰/۵۷۰	۰/۳۳۳
معصوم آباد	۰/۴۱۰	۰/۴۲۶	ملا محمدحسن	۰/۵۸۸	۰/۴۱۲
میجندی	۰/۴۱۶	۰/۳۰۹	خواجه بلاغی	۰/۵۹۹	۰/۵۱۱
ثمرین	۰/۴۱۹	۰/۶۴۳	شیخ احمد	۰/۶۰۰	۰/۵۷۹
حمل آباد	۰/۴۲۳	۰/۴۳۰	سرخانلو	۰/۶۲۶	۰/۱۹۸
نقدی‌کندی	۰/۴۲۴	۰/۰۹۸	بنفشه درق	۰/۶۵۰	۰/۲۹۹
چناق‌رود	۰/۴۲۶	۰/۵۳۶	خلیل آباد	۰/۶۵۰	۰/۵۵۵
قزل قیه	۰/۴۳۰	۰/۵۶۱	حکیم قشلاقی	۰/۰۶۵۹	۰/۵۸۶
امیدچه	۰/۴۳۱	۰/۴۸۹	کریق	۰/۰۶۵۹	۰/۵۷۹
کرکرک	۰/۴۳۳	۰/۵۶۳	دیولق	۰/۶۶۹	۰/۴۵۸
عموقین	۰/۴۳۷	۰/۵۲۵	بقرآباد	۰/۶۶۹	۰/۵۳۹
لله لو	۰/۴۵۵	۰/۲۱۷	انزاب علیا	۰/۶۳۲	۰/۶۳۶
اقبلاغ افاجان	۰/۴۵۴	۰/۵۲۴	سلطان آباد	۰/۶۹۷	۰/۵۸۰
تقی دیزج	۰/۴۷۸	۰/۵۹۱	ساوج بلاغ	۰/۷۰۱	۰/۱۴۴
بودالو	۰/۴۷۸	۰/۵۰۳	کرگان	۰/۷۰۵	۰/۵۴۲
نوران	۰/۴۹۷	۰/۳۲۱	شام اسبی	۰/۷۳۹	۰/۶۲۶
حسن باروق	۰/۴۹۹	۰/۳۰۱	دلیلو	۰/۷۴۴	۰/۲۸۷
گورقلعه	۰/۴۹۹	۰/۲۴۱	ایوریق	۰/۸۰۵	۰/۴۷۳
شریف بیگلو	۰/۵۰۰	۰/۳۴۷	محمودآباد	۰/۸۶۳	۰/۱۱۷

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

با توجه به تکنیک‌های به کار گرفته شده برای رتبه‌بندی از لحاظ شاخص‌های توسعه، هر یک از روستاها بر اساس تکنیک‌های مورد بررسی و مراحل موجود در آن تکنیک رتبه‌های متفاوتی را دارا هستند. در این شرایط برای رسیدن به یک رتبه‌بندی واحد از روش میانگین رتبه‌ها استفاده شده است. در این شرایط بر اساس میزان امتیاز بدست آمده، روستاهای منطقه مورد مطالعه در پنج سطح خیلی خوب (۱۰-۱)، خوب (۲۰-۱۰)، متوسط (۳۰-۲۰)، ضعیف (۴۰-۳۰) و خیلی ضعیف (۵۰-۴۰) قرار گرفتند (جدول ۴).

جدول ۴. سطح‌بندی نهایی روستاها بر اساس میانگین رتبه‌ها

روستا	رتبه در ویکور	رتبه در تاپسیس	میانگین رتبه‌ها	سطح	روستا	رتبه در ویکور	رتبه در تاپسیس	میانگین رتبه‌ها	سطح
ثمرین	۷	۲	۵	خیلی	کریق	۳۴	۹	۲۲	
نقدی کندی	۹	۱	۵	خوب	خلیل اباد	۳۲	۱۲	۲۲	
دیجوجین	۴	۱۷	۱۱		سلطان اباد	۳۸	۷	۲۳	
جبه دار	۱	۲۱	۱۱		شام اسبی	۴۱	۴	۲۳	
قرل قیه	۱۱	۱۱	۱۱		گندیشمین	۲۵	۲۲	۲۴	
تقی دیزج	۱۷	۵	۱۱		خواجه بلاغی	۲۸	۲۳	۲۶	
کرکرق	۱۳	۱۰	۱۲		بقرا باد	۳۶	۱۵	۲۶	ب.ب.
چناق‌رود	۱۰	۱۶	۱۳		نوران	۱۹	۳۴	۲۷	
عموقین	۱۴	۱۹	۱۷		شریف بیگلو	۲۲	۳۱	۲۷	
معصوم اباد	۵	۲۹	۱۷	ب.ب.	کرگان	۴۰	۱۴	۲۷	
کوهساره	۲	۳۳	۱۸		لله لو	۱۵	۴۱	۲۸	
حمل اباد	۸	۲۸	۱۸		حسن باروق	۲۰	۳۶	۲۸	
اقبالغ اقا جان	۱۶	۲۰	۱۸		ملا محمد حسن	۲۷	۳۰	۲۹	
اقبالغ رستم	۲۳	۱۳	۱۸		جمایران	۲۶	۳۲	۲۹	
امیدچه	۱۲	۲۵	۱۹		گورقلعه	۲۱	۳۹	۳۰	
شیخ احمد	۲۹	۸	۱۹		دیولق	۳۵	۲۷	۳۱	ب.ب.
حکیم قشلاقی	۳۳	۶	۲۰		ایوریق	۴۳	۲۶	۳۵	
انزاب علیا	۳۷	۳	۲۰		بنفشه درق	۳۱	۴۰	۳۶	
اینلو	۳	۳۸	۲۱		سرخانلو	۳۰	۴۲	۳۶	
میجندی	۶	۳۵	۲۱	ب.ب.	دلیلو	۴۱	۳۷	۳۹	خیلی
بودالالو	۱۸	۲۴	۲۱	ب.ب.	ساوج بلاغ	۳۹	۴۳	۴۱	ضعیف
نوشهر	۲۴	۱۸	۲۱		محمود اباد	۴۴	۴۴	۴۴	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

همانگونه که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد از بین ۴۴ روستای شهرستان اردبیل، دو روستا از لحاظ دسترسی به شاخص‌های توسعه در وضعیت خیلی خوب، ۱۶ روستا در سطح خوب، ۱۸ روستا در سطح متوسط، پنج روستا در سطح ضعیف و سه روستا در سطح خیلی ضعیف قرار داشتند.

در ادامه پژوهش حاضر جهت بررسی توزیع خدمات و امکانات در روستاهای شهرستان اردبیل از ضریب پراکندگی بهره گرفته شد تا مشخص گردد که یک شاخص تا چه میزان در بین مناطق روستایی به صورت نامتعادل توزیع شده است؛ مقدار ضریب پراکندگی (CV) بیشتر نشان‌دهنده نابرابری در توزیع شاخص‌ها است. نتایج بدست آمده از نرم افزار SPSS نشان داد بیشترین نابرابری در توزیع فضایی مربوط به شاخص‌های کتابخانه عمومی، پاسگاه نیروی انتظامی، موتور برق دیزلی، انرژی‌های نو، داروخانه، دندان پزشکی، پایگاه آتش‌نشانی، بانک و جایگاه سوخت است. همچنین کمترین نابرابری مربوط به شاخص‌های دبستان، مسجد، آب‌لوله‌کشی، بقالی و نانواپی است (جدول ۵).

جدول ۵. ضریب پراکندگی روستاهای مورد مطالعه شهرستان اردبیل

شاخص	ضریب پراکندگی	شاخص	ضریب پراکندگی	شاخص	ضریب پراکندگی
روستا مهد	۱/۰۳۰	شرکت تعاونی روستایی	۰/۱۱۵	نانوایی	۱/۱۴۱
دبستان	۰/۷۰۴	شبکه سراسر برق	۱/۰۰۰	گوشتفروشی	۱/۴۲۶
مدرسه راهنمایی پسرانه	۱/۰۱۶	آب‌لوله‌کشی	۱/۰۶۳	قهوه‌خانه	۰/۹۵۳
مدرسه راهنمایی دخترانه	۱/۲۱۴	مرکز بهداشتی درمانی	۱۱/۵۵۳	بانک	۱۲/۹۴۷
دبیرستان پسرانه	۱/۵۷۶	داروخانه	۰/۰۵۲	تعمیرگاه ماشین‌آلات	۱/۱۶۰
دبیرستان دخترانه	۱/۱۷۲	خانه بهداشت	۱/۱۴۱	تعمیرگاه ماشین‌آلات غیر کشاورزی	۰/۹۰۶
سرانه باسواد مردان	۱/۰۴۴	پزشک خانواده	۲/۳۳۳	جایگاه سوخت	۱۹/۶۴۳
سرانه باسواد زنان	۱/۱۹۰	دندان‌پزشک تجربی	۳/۰۵۱	صندوق پست	۱/۳۴۱
کتابخانه عمومی	۱/۸۱۴	بهبار یا مامای روستایی	۱/۲۶۷	دفتر پست	۱/۵۴۴
زمین ورزشی	۱/۸۴۰	بهورز	۱/۵۷۷	دفتر مخابرات	۱/۰۲۵
سالن ورزشی	۱/۷۲۳	دامپزشک	۴/۲۶۴	دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲/۱۴۸
مسجد	۱/۴۱۹	غسالخانه	۱/۳۹۷	دسترسی عمومی به اینترنت	۱/۲۲۵
اماکن مذهبی	۱/۲۰۷	سامانه جمع‌آوری زباله	۰/۷۵۴	دسترسی به روزنامه و مجله	۱/۰۴۷
شورای اسلامی روستا	۱/۰۰۹	پایگاه آتش‌نشانی	۲۲/۰۰۶	دسترسی به وسیله نقلیه عمومی	۱/۰۱۸
دهیار	۱/۱۱۸	نمایندگی پخش نفت سفید	۱۸/۱۷۵	نسبت جمعیت به شهرستان	۱/۰۸۶
پاسگاه نیروی انتظامی	۶/۹۸۴	نمایندگی پخش سیلندر گاز	۱/۰۰۰	شورای حل اختلاف	۱/۲۷۲
مرکز خدمات جهاد کشاورزی	۱/۲۵۷	فروشگاه تعاونی	۱/۲۶۳	بقالی	۰/۶۴۳

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

نتیجه‌گیری

هدف عدالت فضایی و جغرافیایی توزیع عادلانه خدمات و امکانات به‌منظور رسیدن به جامعه‌ای متوازن است. در کنار آرمان توسعه و پیشرفت در فرآیند برنامه‌ریزی، وجود تعادل و هماهنگی بین نواحی مختلف در برخورداری از مواهب توسعه، امری ضروری است که عدم رعایت آن، نابرابری‌های موجود را عمیق‌تر نموده و باعث بروز مشکلات فراوانی خواهند شد (Delaei milan & khairodin, 2017: 37). در این راستا بررسی و شناخت وضعیت مناطق مختلف از نظر شاخص‌های توسعه، جهت ارائه طرح‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌ها ضروری است. به‌کارگیری روش‌های علمی به‌منظور سطح‌بندی مناطق از حیث توسعه‌یافتگی منجر به شناخت میزان نابرابری‌ها گردیده و معیاری برای رفع نابرابری‌های موجود و گسترش عدالت فضایی در پهنه سرزمینی محسوب می‌شود. بر این اساس پژوهش حاضر با رویکرد عدالت محور به بررسی وضعیت توسعه‌یافتگی روستاهای شهرستان اردبیل از منظر عدالت فضایی پرداخته است. بدین منظور، در این پژوهش تعداد ۵۴ شاخص در سطح ۴۴ روستای شهرستان اردبیل با استفاده از مدل تاپسیس و مدل ویکور مورد بررسی قرار گرفته است و میزان توسعه‌یافتگی و رتبه هر روستا در شهرستان تعیین گردید. نتایج حاصل از این دو تکنیک بیانگر این امر است که مناطق روستایی شهرستان اردبیل از لحاظ دسترسی به شاخص‌های توسعه و عدالت فضایی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند به گونه‌ای که بر اساس تکنیک ویکور می‌توان دریافت توزیع خدمات در دو روستای جبه‌دار و کوهساره از وضعیت متعادل‌تری

برخوردار است و روستاهای شام اسبی، کرگان، ساوج‌بلاغ، دلیلو، ایوریق و محمودآباد دارای نامناسب‌ترین وضعیت از منظر عدالت هستند. از سوی در تکنیک تاپسیس نیز نتایج متفاوتی برای هر روستا بدست آمد، لذا از میانگین رتبه‌ها جهت رسیدن به یک نتیجه واحد بهره گرفته شد که نتایج آن بیانگر این است دو روستای ثمرین و نقدی‌کندی در وضعیت خیلی خوب، ۱۶ روستا در سطح خوب، ۱۸ روستا در سطح متوسط، پنج روستا در سطح ضعیف و در نهایت سه روستا از لحاظ توزیع مناسب خدمات و امکانات در سطح خیلی ضعیف قرار داشتند زیرا عدم دسترسی مناسب بیشتر روستاها به امکانات بهداشتی- درمانی، حمل و نقل، خدماتی و زیرساختی بیشترین تأثیر را بر عدم توسعه متعادل این مناطق داشته است.

با توجه به اینکه ضریب پراکندگی در بیش از ۸۵ درصد شاخص‌ها بیشتر از یک است می‌توان گفت که شاخص‌های توسعه از توزیع متعادلی برخوردار نیستند به عبارتی بیشترین نابرابری در توزیع شاخص‌هایی مانند مراکز بهداشتی درمانی، پایگاه آتش‌نشانی، نمایندگی پخش نفت سفید و جایگاه سوخت است و از سوی دیگر شاخص‌هایی مانند دبستان، شرکت تعاونی روستایی، قهوه‌خانه، بقالی و ... نقش بیشتری را در تعادل فضایی دارا بودند.

در بیان کلی می‌توان گفت که کمتر از ۱۰ درصد روستاهای شهرستان اردبیل در ردیف روستاهای برخوردار از لحاظ توسعه پایدار قرار دارند و سایر روستاها (۹۰ درصد) در ردیف روستاهای نیمه برخوردار تا محروم قرار دارند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که برخورداری روستاهای شهرستان اردبیل از نظر شاخص‌های توسعه پایدار یکسان نبوده و حاکی از اختلاف است و اغلب آنها از نظر شاخص‌های توسعه در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و وضعیت اغلب شاخص‌ها در بسیاری از روستاها بسیار پایین است. از آنجا که پرداختن به علل عقب‌ماندگی مناطق و شناخت توسعه‌نیافتگی روستاها، در تخصیص بهینه اعتبارات و حرکت به سوی عدالت فضایی از اهداف برنامه‌ریزی است. بنابراین اختصاص کاربری‌ها و خدمات مورد نیاز به مناطق کم‌برخوردار و پرجمعیت جهت کاهش نابرابری‌های فضایی، مقوله مهم و ضروری است که با مفهوم و معیارهای عدالت فضایی در برخورداری مطلوب و دسترسی مناسب به خدمات مختلف باید با فاکتورهای جمعیتی در اختیار در راستای کاهش نابرابری‌ها، موجب ثبات و ماندگاری جمعیت در نواحی روستایی گردد. نتایج این تحقیق می‌تواند راهگشایی برای هدایت برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران در تعیین اولویت سرمایه‌گذاری در روستاهای این شهرستان باشد. نتایج حاصل از یافته‌های این پژوهش با پژوهش صالح‌پور و افراخته (۱۳۹۵) که دریافتند در نابرابری فضایی تعداد جمعیت و عامل فاصله تأثیرگذار است، مطابقت دارد. همچنین مطالعات انوری و همکاران (۱۳۹۹) با هدف تحلیل الگوی عدالت توزیعی در منطقه روستایی جنوب استان آذربایجان غربی مؤید نتایج تحقیق حاضر است. از سوی دیگر تحقیق حاضر با نتایج پژوهش دولتی و همکاران (۱۴۰۰) با مضمون سطح برخورداری سکونتگاه‌های روستایی از خدمات را در چارچوب عدالت توزیعی همخوانی دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهشگران دیگری از جمله موسوی و همکاران (۱۴۰۱)، مولن و همکاران (۲۰۱۴)، لئو و همکاران (۲۰۱۹)، آتچن و لزمان (۲۰۲۰) و مازارو و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد.

با توجه به نتایج بدست آمده جهت متعادل کردن میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه و تعادل در دستیابی به امکانات و بهبود در توزیع مناسب شاخص‌های توسعه روستایی ذکر پیشنهادات زیر ضروری به نظر می‌رسد:

- احداث فضاهای آموزشی در روستاها و آموزش همگانی مردم؛
- ایجاد صنایع تبدیلی کشاورزی و صنایع بسته‌بندی؛
- بسیج منابع محلی و تقویت آن در راستای پیشبرد اهداف موردنظر در طرح‌های عمرانی؛
- گسترش و بهبود کمی و کیفی خدمات حمل‌ونقل و ارتباطات؛ و
- رفع مشکلات مربوط به امکانات زیربنایی روستاها.

^۲ - Mullen et al

^۲ - Lelo et al

^۳ - Achten & Lessmann

^۴ - Mazarro et al

- Achten, S., & Lessmann, C. (2020). Spatial inequality, geography and economic activity. *World Development*, 136, 105114.
- Afrakhte, H., Riahi, V., Jalalian, H., Sooraei, S(2016), Evaluation Of Spatial Justice In The Distribution Of Rural Services In The Cities Of Isfahan, *Land Use Planning*, 8(1), Pp 57-81. [In Persian]
- Ahad Negad Roshani, M., Molaei Gholich, M., Javadzade Aghdam, H., Hatami, A(2012), Analysis Of Spatial Distribution Pattern Of Educational Centers And Its Proper Physical Organization Using GIS, Case Study: Region 8 Of Tabriz, *Urban Research And Planning*, 3(8), Pp-1-18. [In Persian]
- Amanpoor, S., Maleki, S., Hoseini Shah Parian, N. A(2017), Investigation And Analysis Of Urban Services Distribution With Spatial Justice Approach In Ahvaz Metropolis Using Integration Technique, *Regional Planning*, 7(25), Pp 55-68. [In Persian]
- Amanpoor, S., Mokhtariechelchele, S., Hosaini Kahnoot, S R., Vaisi, E(2016), Spatial Analysis And Measurement Of Rural Development Level, Case Study: Cities Of Chaharmahal And Bakhtiari Province, *Rural Research And Planning*, 4(2), Pp 97-110. [In Persian]
- Anuri, A., Riahi, V., Azizpour, F., Afrakhte, H. (2019), Analysis of the spatial pattern of distributive justice in the rural area of the south of West Azarbaijan province, *regional planning*, accepted in the online publication on 16/9/2019. [In Persian]
- Baiat, M(2009), Assessing The Level Of Development Of Kavar Section Of Shiraz City Using Cluster Analysis Method, *Geography And Environmental Planning*, 20(1), Pp 113-136. [In Persian]
- Delaie Milan, E., Khairodin, R(2017), Measurement Of Spatial Justice In The Context Of Public Transportation System With Network Analysis Model, Case Study: Regions, 2, 3, 4 And 5 Of Tehran, *New Attitudes In Human Geography*, 9(3), Pp19-39. [In Persian]
- Dolati, Gh., Afrakhte, H., Azizpour, F., Prizadi, T. (2021), Analysis of the participation level of rural settlements in distribution services in the framework of distributive justice, case study: villages of Tankaman district, *applied research of geographical sciences*, vol 21, no 62, pp. 51-71. [In Persian]
- Dufaux, F. (2008). Birth Announcement, *Justice Spatial/Spatial Justice*, www.jssj.org, (October 2010).
- Ghasemi Siani, M., Haghi, M(2016), Explaining The Scope Of Urban Poverty And Identifying Informal Settlements From The Perspective Of Spatial Justice, Case Study: Nasim Shahr, Tehran, *Regional Planning*, 6(24), Pp 245-256. [In Persian]
- Hatami Nejad, H., Rasti, O(2009), Social Justice And Spatial Justice, Reviewing And Comparing The Views Of John Rawls And David Harvey, *Land Geographical Quarterly*, 3(9), Pp40-52. [In Persian]
- Hekmat Nia, H., Giveghi, S., Heidari Roshan, N., Heidari Roshan, M(2011), Investigating And Analyzing The Trend Of Changes In The Levels Of Development And Inequality Of Districts In Yazd Province, A Case Study: Ardakan City, *Human Geography Research*, 77, Pp 165-179. [In Persian]
- Lelo, K., Monni, S., & Tomassi, F. (2019). Socio-spatial inequalities and urban transformation. The case of Rome districts. *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol 68, December 2019, 100696.
- Maleki, S., Ahmadi, R., Davoodiemonjezi, A(2014), Investigation Of Spatial Distribution And Ranking Of Economic Development In The Cities Of Khuzestan Province, *Financial And Economic Policies*, 6(2), Pp5-22. [In Persian]
- Martinez, J(2009). Monitors Intra-Urban Inequalities With GIS-Based Indicators: With A Case Study In Rosario, Argentina. *Utrecht University*.
- Martinez, J(2009). The Use Of GIS And Indicators To Monitor Intra-Urban Inequalities, *Acace Study In Rosario, Argentina, Habitat International*, (33), Pp 387-396.
- Mazarro, A. C., Sikder, S. K., Pedro, A .A. (2022), Spatializing inequality across residential built-up types: A relational geography of urban density in Sao Paulo, Brazil, *Habitat International*, vol 119, January 2022, 102472.
- Moosavi, M. N(2012), Sustainable Form Of City And Social Justice, Case Study: Miandoab City, *Human Geography Research*, 80, Pp 177-192. [In Persian]
- Mousavi, S. J., Vesey, H., Mahkooi, H., Khadem al-Hosseini, A. (2022), An Analysis of the spatial justice status of Hormozgan province based on the indicators of political organization of space compared to other provinces of Iran, *Regional Planning*, Vol 12, no 45, pp. 157-176. [In Persian]
- Mullen, M.T., Wiebe, D.J., Bowman, A., Wolff, C.S., Albr Ight, K.C. & Roy, J. (2014). Disparities In Accessibility Of Certified Primary Stroke Centers. *Stroke*, (45), Pp 3381 –3388.
- Naeimi, K., Babaei Aghdam, F(2018), City And Spatial Justice, An Analysis Of The Distribution Of Urban Public Services In Twenty-Two Areas Of Sanandaj, *Geographical Landscaping*, 7(23), Pp 173-186. [In Persian]
- Nedaei Toosi, S., Noori, A(2017), Integrated Assessment Of Spatial Justice In Access To Basic Urban Facilities By Spatial Multi-Criteria Evaluation Method, Research Case: Ardabil City, *Sofeh Magazine*, 27(78), Pp 105-136. [In Persian]

- Nygren, A(2018). Inequality And Interconnectivity: Urban Spaces Of Justice In Mexico, *Geoforum*, (89), Pp: 145-154.
- Riahi, V., Ghadermarzi, H., Hamidi, M. S(2015), Spatial Analysis Of Inequality In Rural Settlements Of Saez City, *Geography*, 13(44), Pp 47-72. [In Persian]
- Salehpour, Sh., Afrakhte, H(2017), Analysis Of The Level Of Development Of Healthcare Services From The Perspective Of Spatial Justice, Case Study: Rural Settlements Of West Azerbaijan Province, *Human Resource Planning*, 11(36), Pp 19-38. [In Persian]
- Sasanpoor, F., Tabei, N., Moradi, S. A, Niazi, Ch(2014), Investigation And Analysis Of Spatial Distribution Of Urban Services In Urban Areas With A Sustainable Development Approach, Study: Areas Of Southern Tehran, *Geography And Environmental Studies*, 3(9), Pp 37-46. [In Persian]
- Seidaei, S. A., Olfati Aliabadi, H., Gholami, A., Karami, M(2017), Spatial Inequality Analysis Of Rural Development In Sahneh County, *Spatial Planning*, 7(2), Pp 21-38. [In Persian]
- Soja, E (2010). *Seeking Spatial Jactics, Globalization And Community*, USA.Unverstity Of Minnsota Press.
- Statistical Center Of Iran(2016), *Statistical Yearbook Of Ardabil Province*.
- Tabai, N., Movahed, A., Tavalaei, S., Kamaniroodi Kajoori, M(2016), Investigating The Role Of Spatial Justice In Urban Management, Case Study: Neighborhoods Of Tehran's Sixth District, *Spatial Planning*, 6(2), Pp 23-36. [In Persian]
- Zarabi, A., Moosavi, M. N(2010), Spatial Analysis Of Population Distribution And Service Distribution In Yazd City, *Geographical Research*, 25(97), Pp 27-46. [In Persian]