

## توسعه و ابعاد مختلف آن در استان اردبیل

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۸/۰۸ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۸/۱۰/۲۶

فرهاد برندک\* (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران)  
سیدعلی حسینی (هیأت علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام‌نور، رشت)

### چکیده

تدوین استراتژی‌های توسعه، شناسایی توانایی‌ها و کاستی‌ها و تعیین سطح توسعه بر اساس سنجه‌های مناسب، جهت برنامه‌ریزی منطقه‌ای مؤثر، لازم است. هدف پژوهش حاضر، بهره‌گیری از رویکرد کمی‌گرایانه در ارزیابی توسعه‌مندی شهرستان‌های استان اردبیل متناسب با ابعاد مختلف، می‌باشد. پژوهش حاضر، با استفاده از ۶۰ شاخص (در بخش‌های بهداشتی-درمانی، زیرساختی، فرهنگی و اقتصادی) به سنجش وضعیت توسعه‌یافتگی و مقایسه تطبیقی پارامترهای توسعه‌یافتگی در بخش‌های مختلف در شهرستان‌های استان اردبیل، می‌پردازد. روش تحقیق به صورت توصیفی-تحلیلی بوده که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک چندشاخصه استفاده شده است. مطابق با نتایج کلی حاصل شده، وضعیت توسعه‌مندی شهرستان‌های استان اردبیل، نامتعادل است و این وضعیت در بخش‌های مختلف توسعه (بهداشتی-درمانی، زیرساختی، فرهنگی و اقتصادی) نیز، مشهود می‌باشد. مطابق با نتایج حاصل شده از بررسی پارامترهای توسعه‌یافتگی در بخش‌های مختلف بهداشتی-درمانی، زیرساختی، فرهنگی و اقتصادی توسعه، بیشترین میزان متوسط توسعه‌مندی شهرستان‌های استان اردبیل، در بخش مؤلفه‌های بهداشتی-درمانی می‌باشد که حاکی از پیشرو بودن این بخش از توسعه در استان اردبیل می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه، تکنیک چندشاخصه، استان اردبیل، اولویت‌بندی، مقایسه تطبیقی.

## مقدمه

توسعه به منزله تغییر بنیادی در متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در هر جامعه محسوب می‌شود و تحقق آن، مستلزم ایجاد هماهنگی میان ابعاد گوناگون آن است. توسعه، یک جریان چند بعدی است و زیربخش‌های متعددی چون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و غیره دارد که شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری هر کدام به وجود آمده است (نظم‌فر و علی‌بخشی، ۱۳۹۳: ۱۵۲). توسعه نابرابر مناطق به عنوان یکی از مسائل و معضلاتی مطرح است که همواره ذهن برنامه‌ریزان و مجریان منطقه‌ای را مشغول نموده، به طوری که با نگاه به توزیع امکانات و خدمات در مناطق مشخص می‌شود که این فعالیت‌ها به شکل متوازنی توزیع نشده‌اند (نظم‌فر و پادروندی، ۱۳۹۲: ۱۰۴). با توجه به اینکه کشور ایران از جمله کشورهای پیشگام در برنامه‌ریزی بوده و حدود شش دهه از سابقه برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای در آن می‌گذرد؛ مسائل نوظهور، نبود تعادل در توسعه و ناعدالتی در دسترسی به فرصت‌های توسعه، همچنان چالش بزرگی در نظام شهری و منطقه‌ای آن محسوب می‌شود. لذا این مسئله در یک دهه اخیر، با ناکارآمدی مدیریت طرح‌های توسعه منطقه‌ای، وارد دوره حادی شده است که توسعه منطقه‌ای را در مسیر نامشخصی پیش می‌برد (پورا احمد و همکاران، ۱۳۹۴: ۲).

استان اردبیل علی‌رغم دارا بودن از پتانسیل‌های طبیعی توسعه و موقعیت جغرافیایی مناسب از یک طرف؛ و سرمایه‌ها و نیروهای انسانی تحصیل کرده از طرف دیگر؛ موفقیت‌های چندانی در توسعه کسب نکرده است و به نظر می‌رسد اختلافات و ناهمگونی‌های درونی در وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های آن نیز، امر توسعه را در این استان با مسائل عمیق‌تری مواجه سازد. نبود برنامه آمایشی در سطح کلان، تمرکز صنایع بزرگ در نقاط خاص کشور، مشخص نبودن راهبرد بهینه توسعه مناطق مرزی کشور، جمعیت فعال و جویای کار مواجه شده با محدودیت زمینه‌های اشتغالی در استان و مسائلی از این دست، سبب بروز عوارضی می‌گردد که پیگیری آن با پژوهش‌های علمی، زمینه را برای مواجهه دقیق و حل مسئله فراهم می‌نماید. شناخت نابرابری‌های شهرستان‌های استان اردبیل، هدف اصلی این پژوهش است. در راستای رسیدن به هدف کلی ذکر شده، اهداف جزئی این تحقیق را می‌توان به این شرح بیان کرد: شناخت وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل در ارتباط با کاربرد مدل مجموع ساده وزنی؛ شناخت میزان و رویه توسعه در ابعاد مختلف آن.

## پیشینه تحقیق

در ارتباط با موضوع توسعه یافتگی واحدهای فضایی، پژوهش‌های متنوعی چه از حیث موضوعات مورد بررسی در توسعه مناطق و چه از حیث روش‌های تجزیه و تحلیل پژوهش، آثاری در داخل، خارج و به زبان فارسی و یا لاتین پدید آمده است؛ در پژوهش‌های صورت گرفته در خارج از کشور و یا به زبان لاتین می‌توان اشاره کرد به پژوهش اولریچ (۲۰۰۴) در تجزیه و تحلیل توسعه و اثرات نابرابری در چین؛ پژوهش بهاتیا و ری (۲۰۰۴) در تحلیل شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی نواحی خرد کشور هند در قالب ۳ گروه از شاخص‌های توسعه‌یافتگی و مقاله کریمی و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان نابرابری منطقه‌ای در مالزی. کریمی و همکاران (۲۰۱۰) به تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای در میان ایالت‌های مالزی پرداخته‌اند. تکنیک‌های مطرح برای ارزیابی شاخص‌های توسعه‌یافتگی این پژوهش، مدل تاپسیس و آنتروپی بوده است. نتایج تحقیق از نظر تعادل منطقه‌ای بیانگر پیشرفت اندک در زمینه کاهش شکاف توسعه بین مناطق می‌باشد. اوهلان (۲۰۱۳) پژوهشی در راستای تحلیل نابرابری از وضعیت شاخص‌های توسعه اجتماعی- اقتصادی در سطح منطقه‌ای کشور هند، انجام داده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اختلافات گسترده‌ای در سطح توسعه اجتماعی و اقتصادی در میان مناطق مختلف در داخل و بین مناطق مختلف هند وجود دارد. ارزیابی شاخص‌های توسعه در این پژوهش با تکنیک تاکسونامی صورت پذیرفته است. برنندک و کریمی (۲۰۱۶) با مدلسازی رویکرد DEA-TOPSIS به عنوان تکنیک مؤثر برای ارزیابی پایداری توسعه، به قابلیت این رویکرد برای سنجش مؤلفه‌های توسعه اشاره کردند.

در یک دهه گذشته در داخل کشور، پژوهش‌های متنوعی مبنی بر سنجش میزان نابرابری در واحدهای فضایی صورت پذیرفته که می‌توان به پژوهش غفاری‌گیلانده و پادروندی (۱۳۹۷) مبنی بر سنجش توسعه شهرستان‌های استان لرستان؛ پژوهش ملکی و احمدی (۱۳۹۵) با تأکید بر عامل فاصله بر توسعه؛ پژوهش یزدانی و همکاران (۱۳۹۵) مبنی بر وضعیت توسعه شهرستان‌های استان اردبیل به لحاظ شاخص بهداشتی- درمانی؛ پژوهش برنندک (۱۳۹۵) در سنجش زیرساخت‌های روستایی در استان لرستان؛ مقاله نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴) مبنی بر تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای کرمانشاه، مقاله فنی و رضوی (۱۳۹۳) در مورد وضعیت شاخص‌های اطلاعاتی در استان خراسان رضوی؛ محمدی و همکاران (۱۳۹۱) در استان لرستان؛ پژوهش قنبری (۱۳۹۰) مبنی بر نابرابری در نقاط شهری ایران و مقاله الیاس‌پور و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی-درمانی شهرستان‌های استان خراسان شمالی اشاره کرد.

## مبانی نظری

پایه‌های مطالعات منطقه‌ای از آغاز قرن ۲۰ با تلاش ویدال دلابلش و سایر جغرافیدان‌های فرانسوی، در راستای تبیین ریشه‌های عدم تعادل‌های منطقه‌ای آغاز شد و به یاری جغرافیدان‌های اسکاتلندی و بریتانیایی مسیرهای جدیدی را پیمود. سپس در روند تکاملی خود، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای را بنا نهاد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳). فرایند تعریف رهیافت‌ها و مسیرها برای دستیابی به توسعه نیز مقاطع گوناگونی را پشت سر گذاشته به طوری در غرب به تبعیت از رهیافت‌های به کار گرفته شده توسعه در شوروی سابق که در آن مقطع برای کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای نتایج مثبتی به دنبال داشت با پیروی از نظریات اقتصادی کینز و حمایت‌های دولت محور نظریات خردگرایی و دخالت همه جانبه دولت در فرایند توسعه و تعریف آن، با استفاده از برنامه‌ریزی متمرکز، روند دستیابی به توسعه از دهه ۱۹۲۰ وارد مسیر جدیدی شد (امانپور و همکاران، ۱۰۹: ۱۳۹۲). این روند که امر توسعه بیش‌تر در آن از منظر برنامه‌ریزی نگریده می‌شود تا اواسط دهه ۶۰ قرن بیستم به صورت متمرکز، دولتی، از بالا به پایین برنامه‌ریزی می‌گردد و توسعه کلان اقتصادی، کالبدی و اتخاذ طرح‌های کلان عمرانی و منطقه‌ای آن هم به صورت گزینشی صورت می‌یابد. از اواسط دهه‌ی ۶۰ قرن بیستم چنین رویکردی به امر توسعه با توجه به عیان شدن شکاف و نابرابری‌های منطقه‌ای و افزایش بحران‌های زیست‌محیطی و به تبع آن افزایش بهره‌برداری از منابع، با انتقادات شدیدی از سوی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان و فعالان محیطی مواجه شد. رویکرد لیبرالیسم و اتکا به بازار آزاد دوباره مانند اوایل قرن بیست - که در اروپا رواج داشت - در سرلوحه‌ی کار قرار گرفته و دولت‌های محافظه کار، مخالف با عملکرد و تصمیم‌گیری‌های همه جانبه‌ی دولتی در جهت کاهش نقش بخش عمومی در فرایند سرمایه‌گذاری و توسعه، (مانند دولت تاجر در انگلستان و دولت ریگان در آمریکا) روی کار آمدند (همان، ۱۰۹). لذا گفتنی‌ست که؛ از دهه ۱۹۶۰ به این سو، عواملی چون کنارماندگی از رشد و توسعه، بازسازی مناطق، رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی، اشتغال و بیکاری، تمرکز بیش از حد و در نهایت دسترسی به فرصت‌های به اصطلاح توسعه، توجه به برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای را روز افزون نمود (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳).

نظریه حاکم بر پژوهش حاضر، توسعه پایدار می‌باشد. جیکوب توسعه پایدار را به منزله چارچوب مفهومی برای فرایند توسعه تلقی می‌کند و ریس آن را فرصتی برای تغییر اساسی توسعه از ملاحظات کمیتی به کیفیتی می‌داند. اشمیدهنی نتیجه می‌گیرد که توسعه پایدار، مدل نیست، بلکه خطوط راهنما را ارائه می‌کند. پیریچیز معتقد است که توسعه پایدار ضابطه‌مند، در حال حاضر کم‌تر به فکر تهیه و تأمین تدارک نیازهای اساسی بوده و بیش‌تر به فن‌آوری مناسب و

توزیع دوباره ثروت توجه نشان می‌دهد. بر این اساس در درون چارچوب و مفهوم کلی توسعه پایدار، بیش‌تر یک حالت انسان محوری اتخاذ می‌گردد که برخورد مطلوب با فقر و تمایل به استفاده از فن‌آوری را در دستور کار دارد (شریف زادگان و مومنی، ۱۳۹۳: ۴۲). این توسعه، مجموعه اقداماتی است که با توجه به فلسفه پایداری هدایت می‌شود و اقدامات و فعالیت‌ها به طور مداوم از منظر اصول پایداری بررسی می‌شود و مورد تجدید نظر قرار می‌گیرد، به نحوی که برای خیر جمعی جامعه و حفاظت از منابع، به گونه‌ای عالمانه و آگاهانه تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی شود و تصمیمات متخذه به مرحله اجرا درآید (زاهدی، ۱۳۹۰: ۹). لذا، می‌توان منطق اصلی توسعه پایدار را، بهبود سطح زندگی مردم (بخصوص بهزیستی کسانی که از کمترین مزیت‌ها در جامعه برخوردارند) در عین اجتناب کردن از هزینه‌های غیرقابل جبران آینده، دانست (زیاری و جانبانژاد، ۱۳۸۸: ۱۶).

### روش تحقیق

در پژوهش کاربردی حاضر، با استفاده از شاخص‌های بهداشتی-درمانی، زیرساختی، اقتصادی و فرهنگی به‌دست آمده از محدوده زمانی سال ۱۳۹۰، به ارزیابی میزان توسعه شهرستان‌های استان اردبیل پرداخته می‌شود. به منظور تعیین وضعیت میزان برخورداری شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های توسعه، از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، منابع مکتوب و الکترونیکی و نیز از مراکزی چون: بانک اطلاعاتی مرکز آمار ایران، استفاده شده است. لذا ۶۰ شاخص در ۴ گروه اصلی (بهداشتی-درمانی، زیرساختی، اقتصادی و فرهنگی) طبقه‌بندی شده‌اند. گفتنی است که پس از جمع‌آوری داده‌ها و متغیرهای خام، آن‌ها تبدیل به شاخص‌های مورد قبول کرده و آماده پذیرش اوزان گردیده‌اند: ۶۰ شاخص استخراج شده در چهار گروه اصلی بهداشتی-درمانی، زیرساختی، اقتصادی و فرهنگی طبقه‌بندی شده‌اند:

#### ❖ شاخص‌های بهداشت و درمان

تعداد مراکز بهداشتی-درمانی شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X1)؛ تعداد مراکز بهداشتی-درمانی روستایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستانشین (X2)؛ تعداد خانه‌های بهداشت روستاها به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستانشین (X3)؛ تعداد تخت فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X4)؛ تعداد کلینیک بهداشت و تنظیم خانواده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X5)؛ تعداد بیمه شدگان خدمات درمانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X6)؛ تعداد بیمه شدگان خدمات درمانی روستایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستانشین (X7)؛ تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X8)؛ تعداد تکنسین آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X9)؛ تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X10)؛ تعداد پزشک متخصص به ازای هر ۱۰۰۰۰

نفر جمعیت شهرستان (X11)؛ تعداد کارکنان بهورز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستانشین (X12)؛ تعداد پرستار به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X13)؛ تعداد ماما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X14)؛ تعداد دندانپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X15)؛

#### ❖ شاخص‌های زیرساختی

سرانه راه (X16)؛ نسبت راههای روستایی آسفالته به کل راههای روستایی (X17)؛ نسبت تعداد مشترکین تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X18)؛ تعداد استفاده کنندگان از گاز خانگی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X19)؛ تعداد استفاده کنندگان از گاز تجاری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X20)؛ تعداد استفاده کنندگان از گاز صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X21)؛ تعداد پمپ بنزین به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X22)؛ تعداد پمپ نفت گاز و نفت سفید به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X23)؛ تعداد چاه عمیق و نیمه عمیق به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X24)؛ تعداد قنات و چشمه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X25)؛ تعداد اشتراک آب خانگی در نقاط شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهری (X26)؛ تعداد انشعاب فاضلاب شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهری (X27)؛ تعداد مشترکین برق خانگی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X28)؛ تعداد مشترکین برق کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X29)؛ تعداد مشترکین برق صنعت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X30)؛

#### ❖ شاخص‌های فرهنگی

نسبت جمعیت باسواد شهری به کل جمعیت شهری (X31)؛ نسبت جمعیت زنان باسواد شهری به جمعیت مردان باسواد شهری (X32)؛ نسبت جمعیت باسواد روستایی به کل جمعیت روستایی (X33)؛ نسبت زنان باسواد روستایی به جمعیت مردان باسواد روستایی (X34)؛ نسبت کارکنان آموزشی، دفتری و اداری به کل دانش آموزان (X35)؛ نسبت کلاس آموزشگاه‌های ابتدایی به دانش آموزان ابتدایی (X36)؛ نسبت کلاس آموزشگاه‌های راهنمایی به دانش آموزان راهنمایی (X37)؛ نسبت کلاس آموزشگاه‌های متوسطه به دانش آموزان متوسطه (X38)؛ تعداد مراکز فنی و حرفه‌ای به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X39)؛ گنجایش سالن نمایش به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X40)؛ تعداد کتابخانه‌های عمومی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X41)؛ تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه‌های عمومی و کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X42)؛ تعداد مساجد به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X43)؛ تعداد نمایشگاه‌های برپاشده کتاب به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X44)؛ تعداد نمایشگاه‌های برپاشده فرهنگی-هنری کودکان و نوجوانان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X45)؛

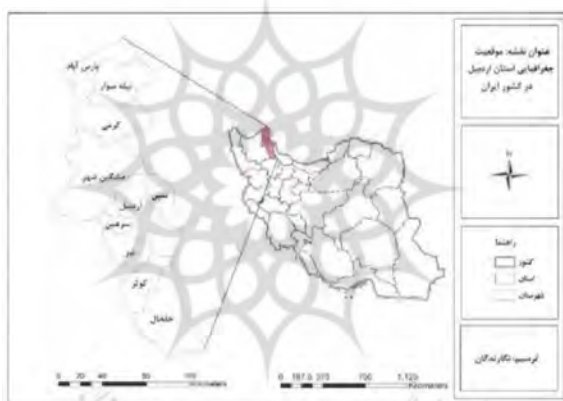
#### ❖ شاخص‌های اقتصادی

ضریب جمعیت فعال واقعی (X46)؛ ضریب اشتغال (X47)؛ نرخ بار تکفل واقعی (X48)؛ نسبت تعداد متقاضیان کار به تعداد فرصت‌های شغلی (X49)؛ ضریب محصلین و زنان خانه دار (X50)؛ تعداد کارگاه‌های صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X51)؛ تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X52)؛ تعداد شرکت‌های تعاونی فعال صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X53)؛ تعداد شرکت‌های تعاونی کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X54)؛ تعداد اعضای شرکت‌های تعاونی کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X55)؛ تعداد شاغلین شرکت‌های تعاونی کشاورزی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X56)؛ تعداد معادن در حال بهره برداری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X57)؛ میزان کل سرمایه‌گذاری در معادن به ازای هر

۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X58)؛ تعداد شرکت‌های تعاونی خدمات به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت شهرستان (X59)؛ تعداد شرکت‌های تعاونی خدمات روستایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت روستایی (X60). در ادامه، با بهره‌گیری از مدل آنتروپی، اقدام به وزن‌دهی شاخص‌ها نموده و سپس برای ارزیابی میزان برخورداری هر یک از شهرستان‌های استان اردبیل از شاخص‌های مورد نظر، از مدل مجموع ساده استفاده شده است.

### محدوده و قلمروی تحقیق

محدوده تحقیق، شامل تمامی شهرستان‌های استان اردبیل طبق تقسیمات سیاسی سال ۱۳۹۰ می‌باشد. این استان در سال ۱۳۹۰، دارای ۱۰ شهرستان (اردبیل، پارس آباد، بیله سوار، گرمی، مشگین‌شهر، نمین، نیر، سرعین، کوثر و خلخال) به مرکزیت شهرستان اردبیل، ۲۷ بخش، ۲۴ شهر و ۶۹ دهستان می‌باشد (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان اردبیل، ۱۳۹۰).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی استان اردبیل

منبع: نگارندگان

### بحث

در پژوهش حاضر از تکنیک آنتروپی شانون برای وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده شده است. اوزان به‌دست آمده شاخص‌ها طبق رویکرد اشاره شده، به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول ۱- وزن شاخص‌های تحقیق

شاخص	وزن	شاخص	وزن	شاخص	وزن	شاخص	وزن
X1	۰,۰۰۲۱۱	X16	۰,۰۲۴۱۱	X31	۰,۰۰۰۰۴	X46	۰,۰۰۵۹۲
X2	۰,۰۰۶۹۴	X17	۰,۰۰۳۶۶	X32	۰,۰۰۰۱۳	X47	۰,۰۰۴۷۰۲
X3	۰,۰۰۳۲۷	X18	۰,۰۰۱۲۸	X33	۰,۰۰۰۰۵	X48	۰,۰۰۰۰۶۱

۰,۰۸۷۶۲	X49	۰,۰۰۰۰۷	X34	۰,۰۰۲۰۲	X19	۰,۰۳۷۹۲	X4
۰,۰۰۵۰۷	X50	۰,۰۰۱۲۶	X35	۰,۰۰۲۹۸	X20	۰,۰۰۳۱۸	X5
۰,۰۴۱۵۸	X51	۰,۰۰۳۳۵	X36	۰,۰۲۶۳۲	X21	۰,۰۰۲۸۱	X6
۰,۰۵۷۱۳	X52	۰,۰۰۱۰۳	X37	۰,۰۰۶۵۹	X22	۰,۰۰۰۹۱	X7
۰,۰۲۶۱۹	X53	۰,۰۰۰۵۳	X38	۰,۰۱۳۱۸	X23	۰,۰۰۶۳۱	X8
۰,۰۱۶۳۶	X54	۰,۰۱۶۳۸	X39	۰,۰۲۷۲۴	X24	۰,۰۰۲۷۳	X9
۰,۰۲۱۶۵	X55	۰,۰۳۶۲۰	X40	۰,۰۵۶۷۹	X25	۰,۰۰۱۷۰	X10
۰,۰۲۳۴۹	X56	۰,۰۱۰۸۲	X41	۰,۰۰۲۵۲	X26	۰,۰۰۷۷۷	X11
۰,۰۴۶۴۶	X57	۰,۰۰۷۵۹	X42	۰,۴۰۷۰	X27	۰,۰۰۱۷۵	X12
۰,۰۶۰۱۴	X58	۰,۰۱۰۷۵	X43	۰,۰۰۰۹۳	X28	۰,۰۱۴۷۹	X13
۰,۰۱۹۰۱	X59	۰,۰۳۱۲۳	X44	۰,۰۱۴۴۴	X29	۰,۰۰۳۰۲	X14
۰,۰۱۳۲۷	X60	۰,۰۴۰۸۴	X45	۰,۰۳۷۱۷	X30	۰,۰۱۳۱۰	X15

منبع: یافته‌های پژوهش

مدل مجموع ساده وزنی، یکی از قدیمی‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است که در محاسبات خود اوزان شاخص‌ها را در نظر می‌گیرد. این روش نیاز به مقیاس‌های مشابه یا اندازه‌گیری‌های بی‌مقیاس شده دارد که آنها را با یکدیگر بتوان مقایسه کرد. در حقیقت این تکنیک بر مبنای پارامترهای مرکزی در علم آمار شکل گرفته است. به بیان دیگر تابع مطلوبیت تصمیم‌گیرنده این تکنیک خطی است و قابلیت جمع‌پذیری شاخص‌ها تضمین شده است. در این روش از نرم خطی برای بی‌مقیاس‌سازی یا بهنجارسازی ماتریس داده‌ها استفاده می‌شود (پورطاهری، ۱۳۹۳: ۱۳۱). فرآیند ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی نسبی شهرستان‌های استان اردبیل، دربرگیرنده میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها در مؤلفه‌های جداگانه توسعه (بهداشتی-درمانی، زیرساختی، فرهنگی و اقتصادی) و هم مؤلفه‌های کلی، می‌باشد. لذا فرآیند انجام تحلیل در هر مؤلفه یاد شده، جداگانه بوده که به‌دست آوردن اوزان شاخص‌ها نیز، به صورت جداگانه در هر تحلیل مؤلفه‌ها، محاسبه شده است. طبق نتایج به‌دست آمده، شهرستان کوثر در مقایسه نسبی با دیگر شهرستان‌های استان اردبیل، برخوردارترین شهرستان استان به لحاظ شاخص‌های کلی توسعه می‌باشد. جدول زیر، برخورداری نسبی شهرستان‌های استان اردبیل را به لحاظ مؤلفه‌های مختلف توسعه نشان می‌دهد.

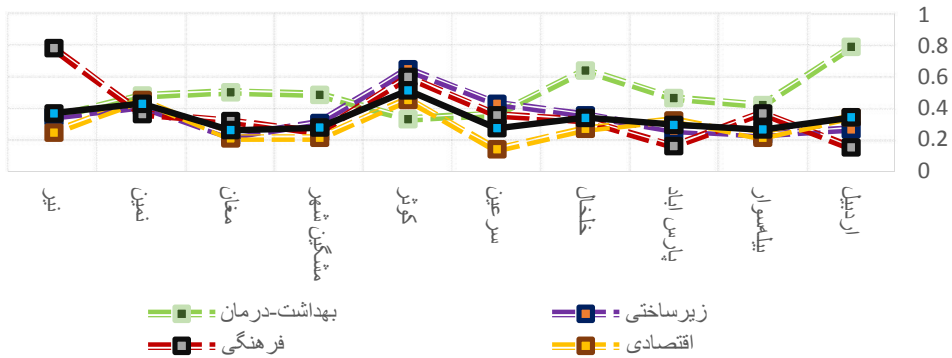


جدول ۲- ارزش و رتبه‌های به‌دست آمده از توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل

شاخص‌های کلی توسعه		اقتصادی		فرهنگی		زیرساختی		بهداشتی-درمانی		شاخص‌های توسعه شهرستان
رتبه	ارزش	رتبه	ارزش	رتبه	ارزش	رتبه	ارزش	رتبه	ارزش	
۴	۰,۳۴۱۵	۳	۰,۳۴۴۷	۱۰	۰,۱۵۰۳	۷	۰,۲۶۶۵	۱	۰,۷۹۱۰	اردبیل
۹	۰,۲۶۴۴	۷	۰,۲۱۲۴	۳	۰,۳۶۸۲	۹	۰,۲۲۹۷	۷	۰,۴۲۰۳	بيله‌سوار
۶	۰,۲۹۴۸	۴	۰,۳۲۳۰	۹	۰,۱۵۷۵	۸	۰,۲۵۷۵	۶	۰,۴۶۵۰	پارس اباد
۵	۰,۳۳۹۷	۵	۰,۲۶۷۸	۶	۰,۳۲۱۴	۴	۰,۳۵۵۵	۲	۰,۶۴۲۳	خلخال
۸	۰,۲۷۳۱	۱۰	۰,۱۳۸۱	۵	۰,۳۵۶۷	۲	۰,۴۳۰۳	۸	۰,۳۶۰۰	سرعین
۱	۰,۵۱۵۵	۱	۰,۴۵۵۰	۲	۰,۶۰۰۲	۱	۰,۶۴۹۱	۱۰	۰,۳۳۲۷	کوثر
۷	۰,۲۷۶۱	۸	۰,۲۱۱۹	۸	۰,۲۴۶۲	۶	۰,۳۰۸۲	۴	۰,۴۸۷۶	مشگین شهر
۱۰	۰,۲۶۱۳	۹	۰,۲۰۹۲	۷	۰,۳۱۷۲	۱۰	۰,۲۲۰۴	۳	۰,۵۰۳۳	مغان
۲	۰,۴۳۰۸	۲	۰,۴۵۱۵	۴	۰,۳۶۴۹	۳	۰,۴۱۲۶	۵	۰,۴۸۱۸	نمین
۳	۰,۳۶۸۸	۶	۰,۲۴۵۴	۱	۰,۷۸۴۵	۵	۰,۳۴۶۰	۹	۰,۳۴۶۱	نیر

منبع: یافته‌های پژوهش

شهرستان اردبیل، به عنوان مرکز استان، تنها در بخش بهداشت و درمان، به عنوان برخوردارترین شهرستان استان ارزیابی شده است. شهرستان‌های خلخال و مغان، دارای جایگاه‌های دوم و سوم می‌باشند. شهرستان کوثر به لحاظ مؤلفه‌های زیرساختی و اقتصادی، برخوردارترین شهرستان استان ارزیابی شده است. در این میان، شهرستان سرعین به عنوان دومین شهرستان برخوردار از مؤلفه‌های زیرساختی و شهرستان نمین، به عنوان دومین شهرستان برخوردار از مؤلفه‌های اقتصادی، معرفی شده‌اند. در ارزیابی توسعه‌مندی شهرستان استان اردبیل به لحاظ مؤلفه‌های فرهنگی نیز بایستی اشاره کرد که؛ شهرستان‌های نیر، کوثر و بيله‌سوار، به ترتیب با کسب ارزش ۰,۷۸، ۰,۶۰ و ۰,۳۷، در جایگاه‌های اول تا سوم برخورداری نسبی قرار دارند. در این میان، شهرستان اردبیل، به عنوان کم‌برخوردارترین شهرستان استان، به لحاظ برخورداری از مؤلفه‌های فرهنگی توسعه قلمداد می‌شود. نمودار زیر میزان برخورداری نسبی شهرستان‌های استان اردبیل را از مؤلفه‌های متفاوت توسعه، در یک نمودار نشان می‌دهد.



شکل ۲- نمودار میزان توسعه شهرستان‌های استان اردبیل

منبع: یافته‌های پژوهش

ارزیابی پارامترهای کلی ارزش‌های توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل در مؤلفه‌های مختلف توسعه، نشان می‌دهد که؛ بیشترین متوسط برخورداری جمیع شهرستان‌های استان اردبیل از مؤلفه‌های توسعه، در بخش بهداشت و درمان بوده و کمترین متوسط برخورداری نیز، در بخش توسعه اقتصادی می‌باشد. همچنین ارزیابی برخورداری شهرستان‌ها از ۴ مؤلفه اصلی توسعه نشان‌دهنده این نکته است که؛ کمترین دامنه ارزش توسعه و انحراف معیار، در بخش توسعه اقتصادی می‌باشد که این امر بازگو کننده نزدیکی نسبی شهرستان‌های استان اردبیل در بخش اقتصادی توسعه می‌باشد.

جدول ۳- پارامترهای کلی مؤلفه‌های توسعه شهرستان‌های استان اردبیل

پارامتر مؤلفه‌های توسعه	میانگین	انحراف معیار	بیشترین ارزش	کمترین ارزش	دامنه
توسعه بهداشتی-درمانی	۰,۴۸۳	۰,۱۴۲	۰,۷۹۱	۰,۳۳۳	۰,۴۵۸
توسعه زیرساختی	۰,۳۴۸	۰,۱۲۸	۰,۶۴۹	۰,۲۲۰	۰,۴۲۹
توسعه فرهنگی	۰,۳۶۷	۰,۱۹۴	۰,۷۸۴	۰,۱۵۰	۰,۶۳۴
توسعه اقتصادی	۰,۲۸۷	۰,۱۰۶	۰,۴۵۵	۰,۱۳۸	۰,۳۱۷
توسعه کلی	۰,۳۳۷	۰,۰۸۳	۰,۵۱۶	۰,۲۶۱	۰,۲۵۴

منبع: یافته‌های پژوهش

برای سطح‌بندی شهرستان‌های استان اردبیل، از کلاسه‌بندی پرسکات و آلن، که با تقسیم‌بندی ۵ طبقه‌ای ((۰,۲-۰), (۰,۴-۰,۶), (۰,۶-۰,۸), (۰,۸-۱,۰)) ارزش‌های توسعه، به ارزیابی وضعیت توسعه‌مندی (توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه یافته، در حال توسعه، نسبتاً محروم و محروم از توسعه) می‌پردازد (نظم‌فر و علی‌بخشی، ۱۳۹۳: ۱۶۶). استفاده شده است. طبق این رویکرد، شهرستان‌های استان به لحاظ مؤلفه‌های کلی توسعه، در ۲ جایگاه نسبتاً محروم و در حال توسعه، قرار می‌گیرند. از این رو، تنها شهرستان‌های کوثر و نمین در وضعیت در حال توسعه‌یافتگی قرار می‌گیرند و بقیه شهرستان‌های استان اردبیل نسبتاً محروم قلمداد می‌شوند.

جدول ۴- وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل

وضعیت شهرستان	بهداشتی-درمانی	زیرساختی	فرهنگی	اقتصادی	کلی توسعه
اردبیل	نسبتاً توسعه یافته	نسبتاً محروم	محروم از توسعه	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
بيله‌سوار	در حال توسعه	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
پارس آباد	در حال توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
خلخال	نسبتاً توسعه یافته	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
سرعین	نسبتاً محروم	در حال توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه	نسبتاً محروم
کوثر	نسبتاً محروم	نسبتاً توسعه یافته	نسبتاً توسعه یافته	در حال توسعه	در حال توسعه
مشگین شهر	در حال توسعه	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
مغان	در حال توسعه	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
نمین	در حال توسعه	در حال توسعه	نسبتاً محروم	در حال توسعه	در حال توسعه
نیر	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً توسعه یافته	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم

منبع: یافته‌های پژوهش

نقشه زیر سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل را نسبت به مؤلفه‌های کلی توسعه، نشان می‌دهد.



شکل ۳- نقشه سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های اردبیل به لحاظ شاخص‌های کلی توسعه منبع: یافته‌های پژوهش

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، شهرستان اردبیل، به عنوان مرکز استان، تنها در بخش بهداشت و درمان، به عنوان برخوردارترین شهرستان استان ارزیابی شده است که بعد از این شهرستان، شهرستان‌های خلخال و مغان، دارای جایگاه‌های دوم و سوم برخوردار از این شاخص‌های توسعه می‌باشند. شهرستان کوثر که در ارزیابی مؤلفه‌های بهداشت و درمان، کم‌برخوردارترین شهرستان استان معرفی شده است؛ به لحاظ مؤلفه‌های زیرساختی و اقتصادی، برخوردارترین شهرستان استان ارزیابی شده است. در این میان، شهرستان سرعین به عنوان دومین شهرستان برخوردار از مؤلفه‌های زیرساختی و شهرستان نمین، به عنوان دومین شهرستان برخوردار از مؤلفه‌های اقتصادی، معرفی شده‌اند. در ارزیابی توسعه‌مندی شهرستان اردبیل به لحاظ مؤلفه‌های فرهنگی نیز بایستی اشاره کرد که؛ شهرستان‌های نیر، کوثر و بیله‌سوار، به ترتیب با کسب ارزش ۰,۷۸، ۰,۶۰ و ۰,۳۷، در جایگاه‌های اول تا سوم برخوردار از نسبی قرار دارند. در این میان، شهرستان اردبیل، به عنوان کم‌برخوردارترین شهرستان استان، به لحاظ برخوردار از مؤلفه‌های فرهنگی توسعه قلمداد می‌شود. ارزیابی پارامترهای کلی ارزش‌های توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل در مؤلفه‌های مختلف توسعه، نشان می‌دهد که؛ بیشترین متوسط برخوردار از مجموع شهرستان‌های استان اردبیل از مؤلفه‌های توسعه، در بخش بهداشت و درمان بوده و کمترین متوسط برخوردار از نیز، در بخش توسعه اقتصادی می‌باشد. همچنین ارزیابی

برخورداری شهرستان‌ها از ۴ مؤلفه اصلی توسعه نشان‌دهنده این نکته است که؛ کمترین دامنه ارزش توسعه و انحراف معیار، در بخش توسعه اقتصادی می‌باشد که این امر بازگو کننده نزدیکی نسبی شهرستان‌های استان اردبیل در بخش اقتصادی توسعه می‌باشد. نهایتاً، گفتنی‌ست جدای از تفاوت محیطی و ملاحظات انسانی، بایستی توسعه در شرایط برابری بر انسان‌ها که حامل در شهرها، روستاها و یا مناطق هستند، حادث شود. در این شرایط است که عوارض نابرابری توسعه نظیر: تزلزل جایگاه استراتژیک تولیدات روستایی و کشاورزی، شکاف و جدایی‌گزینی، حاشیه‌نشینی و تراکم لجام گسیخته مراکز بزرگ سکونتگاهی و مسائلی از این دست که محور مطالعاتی رشته‌های برنامه‌ریزی شهری و روستایی می‌باشد تا سرحد قابل توجهی برطرف می‌گردد.

### پیشنهادها

- در جهت رفع نارسایی‌های نظام برنامه‌ریزی و انطباق آن با برنامه‌ریزی مناطق، تغییراتی در بینش و عملکرد متولیان امر حاصل گردد؛- سرمایه‌گذاری‌های دولتی و حمایت از بخش خصوصی بر اساس اصول عدالت اجتماعی و در جهت کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای در استان به نفع شهرستان‌های محروم و توسعه‌نیافته صورت گرفته و تلاش در جهت رفع نابرابری‌ها به عمل آید.؛- تدوین‌کنندگان برنامه‌های توسعه باید به مناطق محروم توجه ویژه داشته و اهمیت آن را در حد یک استراتژی ملی قبول کنند؛- عدم توجه به اقدامات مقطعی و تصمیمات یکباره و اتخاذ تدابیر مطلوب مالی و اجرای متناسب با هر منطقه؛- توجه به توسعه یکپارچه و نه بخشی، چرا که توسعه گرچه با اجزاهایش معرف می‌شود، ولی برای محقق شدن، بایستی هماهنگی بین اجزای توسعه صورت پذیرد؛- در پژوهش حاضر اولویت‌هایی نظیر شهرستان‌های کوثر، سرعین و نیر برای توسعه بهداشتی- درمانی دریافت می‌شود. در جهت بهبود وضعیت بهداشتی مناطق، در کنار افزایش کمی شاخص‌ها نیاز به افزایش کیفی مؤلفه‌ها نیز، احساس می‌شود. از این جهت برنامه‌ریزان بایستی ملزومات تحقق این امر را نیز مورد توجه جدی قرار دهند؛- اولویت افزایش توسعه زیرساختی برای همه شهرستان‌های استان اردبیل در جهت توسعه شبکه‌های ارتباطی استانی و پیوستن به توسعه شبکه‌های برونی؛- توجه به فرهنگ به عنوان پیش‌نیاز و تسریع کننده توسعه. در این جهت بایستی اهمیت جایگاه توسعه فرهنگی برای برنامه‌ریزان دریافت گردد و - تلاش برای فراهم نمودن زمینه‌های توسعه اقتصادی به عنوان ابزار تحقق توسعه در استان.

**منابع و مآخذ:**

۱. امانپور، س.، علیزاده، ه.، دامن‌باغ، ص. ۱۳۹۲. ارزیابی میزان توسعه شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری، فصلنامه آمایش محیط، ۲۳: ۱۰۵-۱۲۶.
۲. برنک، ف. ۱۳۹۵. سنجش توسعه زیرساخت‌های انرژی و ارتباطات نواحی روستایی در لرستان (رهیافت پرومته)، نشریه اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۳ (۱۲): ۹۶-۱۲۱.
۳. پوراحمد، ا.، حاتمی‌نژاد، ح.، محمدی، ع.، پیشگر، ا. ۱۳۹۴. سنجش توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۰ (۳۲): ۱-۱۶.
۴. پورطاهری، م.، پاشانژاد، ا.، احمدی، ح. ۱۳۹۵. ارزیابی میزان روایی روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در تعیین پهنه‌های مناسب توسعه شهری (مطالعه موردی شهرستان اذرشهر)، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۰ (۱): ۱-۲۰.
۵. تقوایی، م.، شیخ بیگلر، ر. ۱۳۹۲. ابداع و معرفی مدل RALSPI: مدلی جدید جهت ارزیابی گزینه‌ها و سنجش سطح توسعه سکونتگاه‌ها. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۴ (۱۶): ۱-۲۲.
۶. تقی‌زاده، ه.، ابراهیمی، ر.، شکر، ع. ۱۳۹۳. مقایسه و اولویت بهره‌وری نیروی انسانی حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استفاده از تکنیک ویکور، مدیریت بهره‌وری، ۸ (۳۱): ۷۵-۱۰۰.
۷. حموزاده، پ.، مردای، ن.، صادقی فر، ج.، توفیقی، ش. ۱۳۹۲. سطح‌بندی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی در بهره‌مندی از شاخص‌های ساختاری بهداشت و درمان، مجله علوم پزشکی قزوین، ۱۷ (۶۷): ۴۱-۴۹.
۸. زاهدی، ش. ۱۳۹۰. جهانی‌شدن و توسعه پایدار، فصلنامه مطالعات راهبردی جهانی شدن، ۲ (۳): ۱-۱۸.
۹. زیاری، ک.، جانبانژاد، م. ۱۳۸۸. دیدگاه‌ها و نظریات شهر سالم، ماهنامه شهرداریها، ۹ (۹۵): ۱۴-۲۳.

۱۰. شریف‌زادگان، م.، مومنی، م. ۱۳۹۳. برنامه‌ریزی راهبردی توسعه‌ی یکپارچه و پایدار منطقه قزوین مبتنی بر تحلیل عرصه‌های مرتبط تصمیم‌گیری، ۷ (۲۶): ۳۹-۶۴.
۱۱. شیخ‌بیگلور، ر.، تقوایی، م. ۱۳۹۲. ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های کشور با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه، فصلنامه انجمن جغرافیای ایران، ۱۱ (۳۹): ۱۳۸-۱۵۷.
۱۲. غفاری‌گیلانده، ع.، پادروندی، ب. ۱۳۹۷. ارزیابی و سنجش توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های استان لرستان با استفاده از روش تحلیل چندمعیاره برنامه‌ریزی توافقی، جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، ۲۷: ۹۵-۱۱۰.
۱۳. فنی، ز.، رضوی، م. ۱۳۹۳. سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص‌های جامعه اطلاعاتی با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۱۸ (۱): ۵۳-۷۵.
۱۴. قنبری، ا.، ۱۳۹۰، تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری در نقاط شهری استان‌های ایران، فصلنامه آمایش محیط، ۱۳: ۱۸۷-۱۶۹.
۱۵. ملکی، س.، احمدی، ر. ۱۳۹۵. تأثیر عامل فاصله از مرکز بر میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان. فصلنامه آمایش محیط، ۹ (۳۲): ۱-۲۲.
۱۶. میرزاخانی، ب.، برندک، ف. ۱۳۹۳. سطح‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۳ (۱۱): ۷۹-۹۰.
۱۷. نظم‌فر، ح.، پادروندی، ب. ۱۳۹۲. بررسی و تحلیل سطح برخورداری شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۴ (۱۴): ۱۰۳-۱۲۲.
۱۸. نظم‌فر، ح.، علی بخشی، آ. (۱۳۹۳). سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک ادغام. آمایش جغرافیایی فضا، ۴ (۱۴): ۱۷۸-۱۵۱.

۱۹. نظم‌فر، ح.، علی‌بخشی، آ.، باختر، س. ۱۳۹۴. تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۵ (۳۶): ۲۲۹-۲۵۱.
۲۰. یزدانی، م.، رمضان‌تاش، ح.، مصطفی‌پور، م. ۱۳۹۵. تحلیل وضعیت شاخص‌های بهداشتی-درمانی شهرستان‌های استان اردبیل، مجله سلامت و بهداشت، ۷ (۵): ۶۸۸-۶۹۷.
21. Barandak, f., Karimi, H. 2015. Assess the Sustainability of Isfahan Using Ideal and Anti-ideal Decision-Making Units, 1st International Conference on Rethinking the Sustainable Development, Tabriz.
22. Bhatia, V. K., RAI, S.C. 2004. Evaluation of socio-economic development in small areas, New Delhi.
23. Destatte, Ph. 2010. Foresight: A major tool in tackling sustainable development, Technological Forecasting & Social Change, 77: 1557-1587.
24. Karimi, M., Yusop, Z and Hook, L. 2010. Regional Development Disparities in Malaysia, Journal of American Science, 3 (6): 70-78.
25. Ulrich, R. 2003, Effects of intraregional disparities on regional development in China: inequality decomposition and panel data analysis, Nagoya- University, Nagoya/Japan.