

فصلنامه اقتصاد فضای توسعه روستایی، سال هفتم، شماره دوم (پیاپی ۲۴)، تابستان ۱۳۹۷

شایانی کترونیکی ۲۵۸۸-۴۷۶۸X - ۲۱۳۱-۲۳۲۲

<http://serd.knu.ac.ir>

صفحات ۱۶۴-۱۴۵

## تحلیل نابرابری فضایی شاخص‌های توسعه در نواحی روستایی استان اردبیل

حسین نظم‌فر\*؛ دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

آمنه علی بخشی؛ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱/۱۷

### چکیده

شناخت و بررسی امکانات و توانایی‌ها و در پی آن تعیین سطوح توسعه یافته‌گی نواحی روستایی، از نخستین گام‌ها در فرایند برنامه‌ریزی توسعه نواحی به شمار می‌رود. به همین منظور هدف از این پژوهش، سنجش و تعیین سطوح توسعه یافته‌گی دهستان‌های استان اردبیل بوده است. این پژوهش بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری ۶۳ دهستان استان اردبیل بوده است. داده‌ها از فرهنگ آبادی‌های ۱۳۹۰ در قالب ۴۲ متغیر استخراج شده است. دهستان‌های استان با استفاده از روش‌های ویکور، تاکسونومی عددی، SAW و در نهایت با روش کپلند رتبه‌بندی و درجه توسعه یافته‌گی آنها تعیین و تحلیل گردید. نتایج نشان داد که ضریب توسعه یافته‌گی بین دهستان‌های استان اردبیل متفاوت بوده و دارای اختلاف و نابرابری است؛ به طوری که از مجموع ۶۳ دهستان این استان، ۱۲ دهستان در سطح توسعه یافته، ۱۳ دهستان نسبتاً توسعه یافته، ۲۱ دهستان در حال توسعه و ۱۶ دهستان در سطح محروم از توسعه قرار دارد.

وازگان کلیدی: توسعه روستایی، تحلیل فضایی، نابرابری‌های فضایی، برخورداری و محرومیت، استان اردبیل.

\* nazmfar@uma.ac.ir

## (۱) مقدمه

توسعه فرآیندی تدریجی در پیشرفت موقعیت بشر، شامل: انجام فعالیت برای رسیدن به رشد مادی و تکامل اجتماعی در طول زمان است (Riddell, 2004:12). توسعه قبل از هر چیز تعهدی است به وسیله انسان، با انسان و برای انسان (رحمانی فضلی و همکاران، ۱۳۹۷:۳۹). پیشینه تاریخی واژه توسعه به سال‌های پس از جنگ جهانی دوم باز می‌گردد. در آغاز توسعه بر حسب رشد اقتصادی تعریف می‌شد و افزایش متغیرهای کلان اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه و مانند آن نشانه توسعه‌یافتگی جوامع به شمار می‌آمد. بدیهی است که رشد اقتصادی شرط لازم برای کاهش فقر و نابرابری است، اما شرط کافی نیست (صرافی، ۱۳۸۷: ۷). به همین دلیل از اواخر دهه ۱۹۶۰ و دهه ۱۹۷۰ مفهوم توسعه با مفاهیم عدالت اجتماعی و برابری (برنامه‌ریزی بر اساس معیارهای نیاز، منفعت عمومی و استحقاق) مورد توجه جدی قرار گرفت (مصطفوی، ۱۳۸۳: ۲۰). در اکثر کشورهای در حال توسعه یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارد و نقش عده‌های در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کند. این امر به بهای عقب نگه داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است (لطفی و شعبانی، ۱۳۹۱: ۸).

از مهم‌ترین موارد نابرابری‌ها، نابرابری فضایی است. منظور از نابرابری فضایی توزیع نابرابر فرصت‌ها و امکانات اقتصادی، اجتماعی در فضا است. نابرابری فضایی می‌تواند شامل نابرابری‌ها بین شهر و روستا، شهرهای کوچک و بزرگ، مناطق محروم و برخوردار باشد (چلبی، ۱۳۷۵: ۱). نابرابری فضایی موجب می‌شود تا از فضا استفاده بهینه به عمل نیاید، موجب تراکم جغرافیایی فقر و تشدید محرومیت برخی از مناطق را فراهم کند، باعث تضعیف انسجام ملی و جامعه شود، تخصیص بهینه و داوطلبانه نیروی انسانی بهویژه نیروی انسانی متخصص را در مناطق ناممکن می‌سازد (همان: ۲۰۲). تا زمانی که این نابرابری منطقه‌ای وجود دارد، برنامه‌ریزی منطقه‌ای نیز اجتناب‌ناپذیر است (زیاری، ۱۳۸۵: ۹۱).

نابرابری یاد شده در مناطق روستایی وضعیت حادتری دارد. در کشور ایران علی‌رغم تلاش‌های انجام‌شده، تا رسیدن این مناطق به سطح مطلوب توسعه که مهم‌ترین اثر آن را به وضوح می‌توان در میزان مهاجرت مشاهده کرد، راه زیادی باقی مانده است (قائد رحمتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۲؛ زیرا توسعه روستایی صرفاً به معنای توسعه کشاورزی و یا رفاه اجتماعی نیست (Weber, 2005: 115) که با تزریق پول و سرمایه به مناطق روستایی بتوان در جهت رفع نیازهای اولیه و اساسی مردمان اقدام نمود (علیائی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰۲)، بلکه طیف وسیعی از فعالیت‌های گوناگون و گسترده انسانی را شامل می‌شود که مردم را به ایستادن روی پای خود و از میان برداشتن ناتوانی‌ها قادر می‌سازد (میسراء، ۱۳۶۶: ۶). این استراتژی در پی گسترش دادن منافع توسعه در بین فقیرترین افرادی است که در نواحی روستایی به دنبال امور معاش خود هستند (قائد رحمتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۲).

در فرایند توسعه نواحی روستایی از لحاظ وضع موجود و سطح توسعه یافتنی، بررسی تفاوت‌های محلی و ناحیه‌ای در زمینه توسعه، تبیین عوامل مؤثر در توسعه و نهایتاً تلاش برای حل مسائل و مشکلات و تأمین نیازها در راستای تعدیل نابرابری‌های موجود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا شاخص‌ها می‌توانند منعکس‌کننده شرایط اقتصادی – اجتماعی باشد. شاخص‌هایی مانند راه بهداشت، امکانات حمل و نقل، ارتباطات، آموزش و انرژی از جمله شاخص‌هایی هستند که می‌توانند وضع برخورداری یا محرومیت و فقر نواحی روستایی را نشان دهند (نظم فر، ۱۳۹۶: ۱۶۰). از آنجا که در تمام برنامه‌ریزی‌ها باید از سنجیدگی استفاده نمود، بنابراین برای درک بهتر آن باید از مدل‌ها استفاده کرد. مدل‌ها اساس کمی و تحلیلی در برنامه‌ریزی در سطوح مختلف از جمله ناحیه‌ای و محلی را تشکیل می‌دهند (موسی پور میانده، ۱۳۸۹: ۱۲۱). روش‌ها و مدل‌های اقتصادی- اجتماعی تعیین درجه توسعه یافتنی در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای عبارتند از روش توسعه یافتنی موریس، روش تاکسونومی، اسکالوگرام، روش وزن دهی ساده و غیره. این مدل‌ها با داشتن زبان ریاضی و قابلیت ترکیب شاخص‌ها و متغیرهای توسعه، کاربرد گسترده‌ای در تعیین و تحلیل سطوح توسعه برخورداری نواحی روستایی دارد (همان: ۱۲۱). پژوهش حاضر با هدف سنجش و تعیین میزان توسعه یافتنی دهستان‌های استان اردبیل و رتبه‌بندی آنها از نظر میزان برخورداری و محرومیت با استفاده از مدل‌های مختلف تصمیم‌گیری چند معیاره از جمله تاکسونومی، saw، ویکور و کپلند انجام شده است.

## (۲) مبانی نظری

در رابطه با موضوع تحقیق مطالعات متعددی صورت گرفته است:

بدری و همکاران (۱۳۸۵)، در مقاله‌ای با عنوان: "تعیین سطوح توسعه یافتنی نواحی روستایی شهرستان کامیاران" به این نتیجه رسیدند که ضریب توسعه یافتنی بین دهستان‌های شهرستان کامیاران متفاوت بوده و دارای اختلاف و نابرابری است به طوری که از مجموع هفت دهستان این شهرستان یک دهستان در سطح توسعه یافته، پنج دهستان در حال توسعه و یک دهستان نیز در سطح توسعه نیافته قرار دارد. رضوانی (۱۳۸۵)، در پژوهشی با بهره گیری از شاخص ناموزون موریس و استفاده از ۲۷ شاخص در زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی به تحلیل دهستان‌های استان زنجان پرداخته است. نتیجه این مطالعات نشان دهنده تفاوت زیاد سطوح برخورداری دهستان‌ها است؛ همچنین، امکانات محیطی، نزدیکی به مراکز شهری و کانون‌های توسعه، محدوده‌های صنعتی و شبکه‌های زیربنایی عمده، نقش مؤثری در سطح برخورداری نواحی روستایی استان داشته است. خاکپور (۱۳۸۶)، با استفاده از ۳۸ شاخص و روش تاکسونومی به تعیین سطوح توسعه یافتنی دهستان‌های شهرستان شیروان پرداخته است. امینی نژاد

(۱۳۸۷) در پژوهشی با استفاده از مدل موریس و تاکسونومی، وضعیت توسعه یافته‌گی دهستان‌های حوزه تأسیسات پارس جنوبی در استان بوشهر را تحلیل کرده و نشان داده است که ۴۶ درصد دهستان‌ها در گروه محروم، ۳۸/۵ درصد در گروه نیمه برخوردار و ۱۵ درصد در گروه نیمه برخوردار قرار دارد. خداپناه و بیک محمدی (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با استفاده از روش تاکسونومی دریافته است که در دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردبیل وضعیت ناهمگنی از نظر توسعه وجود دارد، به گونه‌ای که تعداد دهستان‌های محروم و نیمه محروم نسبت به دهستان‌های متوسط و توسعه یافته، بیشتر است.

قنبی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی راجع به تحلیل سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان اصفهان با استفاده از روش‌های تاکسونومی عددی و موریس به این نتیجه رسیدند که در هر دو روش، دهستان‌های قهاب جنوبی، دودشت شرقی، برآن شمالی و جرقویه در گروه دهستان‌های توسعه یافته، و دهستان‌های سیستان، رودشت و زفره در زمرة دهستان‌های محروم قرار گرفته است.

کردوانی و شریفی (۱۳۹۱)، با مطالعه میزان توسعه یافته‌گی در دهستان‌های شهرستان مریوان دریافتد که بخش مرکزی در رتبه نخست در میان دیگر بخش‌های شهرستان مریوان قرار می‌گیرد. فرجی سبکبار (۱۳۹۱) نابرابری فضایی سکونتگاه‌های ایران را تحلیل نموده و به بررسی و کشف الگوی فضایی سکونتگاه‌های روستایی بر اساس شاخص‌های مختلف پرداخته است که نتیجه حاکی از آن بوده، توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی در ایران متعادل نیست. قائدرحمتی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به تحلیل شاخص‌های توسعه و سطح بندی دهستان‌های استان یزد با استفاده از روش تحلیل عاملی پرداخته و بر اساس نتایج این تحقیق دهستان‌های استان یزد از لحاظ سطح توسعه یافته‌گی از تعادل مناسبی برخوردار نیستند. در بین این دهستان‌ها، دهستان‌های شیرکوه، میانکوه و فجر دارای بیشترین سطح توسعه یافته‌گی هستند و دهستان‌های دستگردان، فراغه، مهرآباد، بهادران، اسفندار و چلگه دارای پایین‌ترین سطح توسعه یافته‌گی هستند. وجه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های انجام شده در این بوده که برای رفع تفاوت‌ها و تعارض‌های به دست آمده از هر یک از مدل‌ها از روش کپلند استفاده شده است.

نقش و جایگاه روستاهای در فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه‌نیافته‌گی مناطق روستایی چون فقر گستردگی، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه‌نشینی شهری و غیره موجب توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری شده است (قنبی و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۷). اصطلاح توسعه به صورت فراگیر پس از جنگ جهانی دوم مطرح شده است (توردارو، ۱۹۹۰: ۱۷).

توسعه ناحیه‌ای از مباحثی است که در چند دهه اخیر توجه برنامه‌ریزان، خصوصاً برنامه‌ریزان ناحیه را به خود جلب کرده است. بررسی شاخص‌های عمدۀ اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی در سطوح

مختلف خصوصاً ناحیه‌ای هم معیار مناسبی در جهت تعیین جایگاه نواحی است و هم نیازمند اعمال ملاحظات خاص در سطح ناحیه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق ملی و ناحیه‌ای است (پاپلی یزدی و رجبی، ۱۳۸۲: ۲۰). نابرابری ناحیه‌ای از مسائل عمدۀ نگران کننده در بیشتر بخش‌های جهان است، از این رو، برای سیاست‌گذاران کاهش نابرابری ناحیه‌ای، بخشی از هدف اجتماعی عمومی برای کاهش نابرابری، به‌طور کلی و نابرابری بین افراد، به‌طور ویژه است (Dupont, 2007: 193-194). در واقع نابرابری ناحیه‌ای، تداوم چالش‌های توسعه در بیشتر کشورها را نشان می‌دهد (Shankar & Shah, 2003: 1421).

مروری بر ادبیات نظری و کاربردی در زمینه توسعه ناحیه‌ای نشان می‌دهد که توسعه ناحیه‌ای از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است (سرور و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۰). اقتصاددانان نئوکلاسیک معتقدند که نابرابری‌های ناحیه‌ای یک پدیده موقت است (Liao & Wei, 2012: 72) و نابرابری‌های ناحیه‌ای را به عنوان یک پدیده زودگذر و مرحله اجتناب‌ناپذیر برای تعادل نهایی در نظر می‌گیرد (Li & Wei, 2010: 304). نئوکنزری‌ها توسعه ناحیه‌ای را وابسته به صادرات می‌دانند به‌طوری که با تقسیم اقتصاد ناحیه به دو بخش پایه و غیر پایه، توسعه نواحی را ناشی از بخش پایه می‌دانسته و معتقد هستند سایر فعالیت‌ها زائدی رشد و فعالیت‌های بخش پایه است (Harvey, 1996: 230).

تعدادی از نظریه‌های توسعه منطقه‌ای با دیدگاه فضایی با اصالت دادن به نظام استقرار سکونتگاه‌ها در فرآیند توسعه، از دو واحد تمرکزگرایی (مانند قطب رشد) و تمرکزدایی (مانند منظومه گشت شهری) میانهای را برگزیدند و تجمعیغیرمت مرکز یا تمرکزدایی با تجمعی را پیشنهاد کردند. این نظریه‌ها در حقیقت راه حلی اصلاح طلبانه برای کاستی‌ها و نارسایی‌های توسعه متداول مطرح کردند که همانا قطبی شدن و نابرابری منطقه‌ای را ایجاد کرده است (صرافی، ۱۳۷۷: ۱۲۸). پایه فکری این نظریه برگرفته از نظریه مکان مرکزی است که کرستال و لوش ارائه کردند. در این نظریه بنابر رفتار منطقی جمعیت بر پهنه همگون، شبکه‌ای سلسله مراتبی از مراکز عرضه کالا و خدمات به عنوان سازمان فضایی بهینه ارائه می‌شود. بدین ترتیب توزیع مناسبی از مراکز کوچک‌تر و بزرگ‌تر را شامل دهکده، مرکز مجموعه و مرکز حوزه است، ساماندهی می‌نماید (پورمحمدی و زالی، ۱۳۸۸: ۳۴). در این دیدگاه، شهر به‌ویژه با انتشار نوآوری و روحیه کارآفرینی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه، بازی می‌کند اما مختص شدن رشد شهر به محدودی قطب رشد، نیازمند زمینه‌سازی و هدایت این رشد به مراکز شهری بیشتری است؛ به عبارت دیگر، با بسترگشایی فضایی، رخنه به پایین تسهیل شده و رشد با توزیع عادلانه فضایی همراه خواهد بود (صفایی، ۱۳۷۸: ۳۵).

از نظریاتی که برای درک هر چه بهتر فرایند توسعه و پدیده‌های وابسته به آن (مانند رفاه و نابرابری‌های درآمد) در دسترس است، نظریه مرکز-پیرامون جان فریدمن است. وی الگوی کلی توسعه

اقتصادی و نیز استراتژی‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای را در هم آمیخت تا الگوی معیاری و ساده توسعه منطقه‌ای را در کشورهای کمتر توسعه یافته عرضه کند (دهقانی و رعیتی شوازی، ۱۳۹۰: ۱۳). وی معتقد است که منطقه هسته‌ای (مرکزی) بر اثر تنش‌های سیاسی و اجتماعی بین مناطق مرکزی و پیرامونی برجسته و مشهود می‌شود. چنین حالتی موجب پیدایش نقاط مرکز جدید در مناطق پیرامونی می‌شود که رفته‌رفته بخش‌های وسیع‌تر پیرامونی را به چند منطقه هسته‌ای مبدل می‌سازد (علیزاده، ۱۳۹۰: ۳۶).

### (۳) روش تحقیق

روش به کار گرفته شده در این پژوهش، "توصیفی- تحلیلی" و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق، کاربردی است. جامعه آماری تحقیق دهستان‌های استان اردبیل طی سال ۱۳۹۰ بر اساس تقسیمات سیاسی- اداری است. شاخص‌های مورد بررسی ۴۲ شاخص است. اطلاعات مورد نیاز از فرهنگ دهستان‌های استان اردبیل جمع‌آوری شده است. ابتدا از طریق روش نورم شاخص‌های انتخابی استاندارد گردیده، سپس به وسیله روش آنتropوبی شانون به هر کدام از شاخص‌های مورد نظر وزن ویژه ای اختصاص یافته است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین سطح توسعه یافتگی از روش‌های تاکسونومی عددی، ویکور و SAW استفاده شده است؛ در نهایت نتایج این سه مدل به وسیله روش کپ لند ادغام و به یک رتبه‌بندی و سطح‌بندی نهایی دست یافته است. بعد از تعیین سطح توسعه یافتگی با بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) نقشه‌های مورد نیاز برای تحلیل این سطوح در دهستان‌های مورد مطالعه تهیه گردیده است.

روش‌های زیادی برای طبقه‌بندی، رتبه‌بندی و سطح‌بندی مناطق وجود دارد که در همین راستا وجود نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای که علاوه بر ویژگی‌های طبیعی، اقتصادی و اجتماعی، متأثر از سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها است، برنامه‌ریزان را بر آن داشته که تکنیک‌ها و روش‌هایی را ابداع کنند تا از طریق تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه‌بندی مناطق بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری و تفاوت‌های منطقه‌ای دست یابند. بدین ترتیب، در زمینه سنجش و تعیین سطح توسعه یافتگی انواع مختلفی از تکنیک‌ها و روش‌های کمی وجود دارد که بسته به میزان اعتبار و وثوق اطلاعات در دسترس و مهارت‌های برنامه‌ریزان محلی، برای سازماندهی و ارزیابی اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد (رضوانی، ۱۳۸۳: ۲۳). از جمله این روش‌ها می‌توان به روش‌های تاکسونومی عددی، ویکور و SAW اشاره کرد.

### ۱-۳) تاکسنومی عددی<sup>۱</sup>

یکی از روش‌های مختلف درجه‌بندی، تاکسنومی عددی است. روش تاکسنومی عبارت است از درجه‌بندی استان‌ها بر اساس شاخص‌های همگن شده، به طوری که میان آرایه‌های قسمت ماگزینم شباهت و در عین حال ماگزینم افتراق را با آرایه‌های سایر بخش‌ها داشته باشند. این روش که برای اولین بار توسط آندرسون در سال ۱۷۶۳ مطرح شد، در سال ۱۹۶۸ توسط هلوئیک از مدرسه عالی اقتصاد یونسکو به عنوان روشی روشی برای درجه‌بندی توسعه‌یافته معرفی شد (اسلامی، ۱۳۹۱: ۴۸). مراحل تکنیک تاکسنومی عددی را در قالب چندین مرحله، به شرح ذیل قابل اجرا است:

- ۱- تشکیل ماتریس داده‌ها؛ ۲- تشکیل ماتریس فواصل؛ ۳- تعیین کوتاهترین فاصله؛ ۴- مشخص کردن بخش‌های همگن؛ ۵- محاسبه فاصله مركب هر منطقه از منطقه ایده‌آل؛ ۶- محاسبه درجه توسعه (شاه آبادی و سرخ کمال، ۱۳۸۸: ۵۸).

### ۲-۳) روش ویکور<sup>۲</sup>

در مسائلی با معیارهای نامتناسب و ناسازگار به طوری که تصمیم‌گیرنده نیاز به (عطایی، ۱۳۸۹: ۸۷). راه حلی نزدیک به راه حل ایده‌آل (Opricovic & Tzeng, 2004: 447) دارد و تمام گزینه‌ها مطابق با معیارها مورد ارزیابی قرار گیرد، همچنین در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌های یک مسئله در زمان شروع و طراحی آن نیست، این روش می‌تواند به عنوان ابزار مؤثری برای تصمیم‌گیری مطرح شود. این روش توسط تزنگ و آپریکویک در مواردی نظیر مهندسی زلزله و محیط‌زیست مورد استفاده قرار گرفته است (عطایی، ۱۳۸۹: ۸۷). اگر در یک مسئله تصمیم‌گیری چندمعیاره  $m$  معیار و  $n$  گزینه وجود داشته باشد، به منظور انتخاب بهترین گزینه با استفاده از این روش، مراحل روش به شرح ذیل است (همان: ۸۸).

تشکیل ماتریس تصمیم؛ ۲) تعیین بردار وزن معیارها، ۳) تعیین نقطه ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی، ۴) محاسبه مقدار سودمندی ( $S$ ) و مقدار تأسف ( $R$ ) برای هر گزینه (Huang, Tzeng, Liu:2009, & Opricovic, Tzeng:2004, 447)، ۵) محاسبه شاخص ویکور ( $Q$ ) برای هر گزینه، ۶) مرتب کردن گزینه‌ها بر اساس مقادیر  $S$  و  $Q$ ، ۷) در نهایت گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که بر اساس مقدار  $Q$  دارای بیشترین عدد باشد.

<sup>1</sup> Numerical Taxonomy

<sup>2</sup> Vikor

### <sup>۱</sup> روش وزن دهنده ساده (SAW)<sup>۱</sup>

روش وزن دهنده ساده، ساده‌ترین روش تصمیم‌گیری چند معیاره است. این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ<sup>۲</sup> و یون<sup>۳</sup> ارائه شده است. در این روش که با نام روش ترکیب خطی وزن دار<sup>۴</sup> نیز شناخته می‌شود، پس از بی مقیاس کردن ماتریس تصمیم، با استفاده از ضرایب وزنی معیارها ماتریس تصمیم‌گیری بی مقیاس شده وزن دار به دست آمده و با توجه به این ماتریس، امتیاز هر گزینه محاسبه می‌شود (عطایی، ۱۳۸۸: ۶۱).

### ۳-۴ روش کپ لند

از آنجا که ممکن است هر کدام از دهستان‌های استان، رتبه‌ای متفاوت از مدل‌های به کار گرفته شده کسب می‌کند، برای رفع تفاوت‌ها و تعارض‌های به دست آمده بین رتبه بندی‌های گوناگون از هر یک از مدل‌ها، از روش کپلند استفاده شده است.

جدول شماره (۱) متغیرهای پژوهش

متغیر	متغیر
.۲۲ درصد آبادی های دارای دبستان	۱. درصد دهستان های برخوردار از صندوق پست
.۲۳ درصد آبادی های دارای مدرسه راهنمایی پسرانه	۲. درصد دهستان های برخورداری از برق
.۲۴ درصد آبادی های دارای مدرسه راهنمایی دخترانه	۳. درصد دهستان های برخورداری از شرکت تعاقنی روستایی
.۲۵ درصد آبادی های دارای مدرسه راهنمایی مختلط	۴. درصد دهستان های برخورداری از وسیله نقلیه عمومی
.۲۶ درصد آبادی های دارای دیبرستان دخترانه	۵. درصد دهستان های برخورداری از راه زمینی
.۲۷ درصد آبادی های دارای دیبرستان پسرانه	۶. درصد آبادی های برخورداری از دفتر پست
.۲۸ درصد ابادی های دارای گاز لوله کشی	۷. درصد آبادی های برخورداری از دفتر مخابرات
.۲۹ درصد آبادی های دارای آب لوله کشی	۸. درصد آبادی های برخورداری از بهداشت
.۳۰ درصد آبادی های دارای دامپزشک	۹. درصد آبادی های برخورداری از خانه بهداشت
.۳۱ درصد ابادی های دارای نانوایی	۱۰. درصد آبادی های برخورداری از مرکز بهداشتی - درمانی
.۳۲ درصد ابادی های دارای فروشگاه تعاقنی	۱۱. تعداد پزشک به ازای ۱۰۰۰۰ نفر
.۳۳ درصد آبادی های دارای بقالی	۱۲. تعداد بهیار و مامای روستایی به ازای ۱۰۰۰۰ نفر
.۳۴ درصد ابادی های دارای مسجد	۱۳. تعداد داندان پزشک به ازای ۱۰۰۰۰ نفر
.۳۵ درصد ابادی های دارای کتابخانه عمومی	۱۴. تعداد داروخانه به ازای ۱۰۰۰۰ نفر
.۳۶ درصد ابادی های دارای مکان ورزشی	۱۵. درصد آبادی های برخورداری از حمام عمومی
.۳۷ درصد آبادی های دارای بانک	۱۶. درصد آبادی های برخورداری از سیستم تصفیه آب
.۳۸ درصد ابادی از لحاظ دسترسی به اینترنت	۱۷. درصد باسوادان مرد
.۳۹ درصد ابادی از لحاظ دسترسی به مجله و روزنامه	۱۸. درصد باسوادان زن
.۴۰ درصد ابادی دارای قهوه خانه	۱۹. درصد باسوادان کل
.۴۱ درصد ابادی های دارای مرکز جهاد کشاورزی	۲۰. درصد شاغلین مرد
.۴۲ درصد آبادی های دارای بهداشتیار	۲۱. درصد شاغلین زن

<sup>۱</sup> Simple Additive Weighting

<sup>۲</sup> Hwang

<sup>۳</sup> Yoon

<sup>۴</sup> Weighted Linear Combination Method

استان اردبیل در شمال غربی فلات ایران بین مختصات جغرافیایی ۳۷.۴۵ تا ۳۹.۴۲ عرض شمالی و ۴۸.۵۵ تا ۳۷.۳ طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است. از شمال با جمهوری آذربایجان همسایه بوده و نزدیک به ۲۸۲.۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از قسمت شرقی با استان گیلان و از جنوب با استان زنجان و از غرب با استان آذربایجان شرقی همچوar است. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری استان اردبیل با وسعتی معادل ۱۷۹۵۱.۴ کیلومتر مربع به لحاظ وسعت حدود ۱۰۹ درصد کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل ۹ شهرستان، ۱۹ شهر، ۲۱ بخش، ۶۳ دهستان و ۲۲۱۸ آبادی است (مرکز آمار: ۱۳۹۰).

#### (۴) یافته‌های تحقیق

##### ۱-۴) سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل با استفاده از روش ویکور

در تحقیق حاضر با استفاده از روش ویکور اقدام به سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل با استفاده از ۴۲ متغیر شده است. وضعیت ۶۳ دهستان استان با توجه به جدول شماره (۲) به دست‌آمده است. طبق این جدول مقادیر بین ۰/۲۰-۰/۰ درصد توسعه‌یافته و مقادیر بین ۰/۰-۰/۸۰ درصد محروم از توسعه بوده است.

**جدول شماره (۲) مقادیر سنجش و ارزیابی سطح کمی و کیفی پایداری توسعه از دیدگاه پرسکات آلن**

ارزش ویکور	۰/۲۰-۰	۰/۴۰-۰/۲۰	۰/۶۰-۰/۴۰	۰/۸۰-۰/۶۰	۱-۰/۸۰
وضعیت توسعه	توسعه‌یافته	نسبتاً توسعه‌یافته	در حال توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه

ماخذ: پادروندی، ۱۳۹۲

با گروه‌بندی دهستان‌های استان بر اساس جدول شماره (۲)، دهستان‌های استان در ۴ گروه قرار گرفته است که از این میان دهستان‌های خاندibil شرقی، فولادلوب جنوبی و سردابه در گروه دهستان‌های توسعه یافته و عنبران، رضاقلی قشلاق، شاهرود، یورتچی شرقی، صلووات، میناباد، ویلکیج جنوبی، دورسونخواجه، پلنگا، یافت، نقدی، سنجدجنوبی توسعه نیافته‌ترین و بقیه دهستان‌های استان در حد فاصل بین این دو رده از سطح توسعه قرار گرفته است (جدول ۳).

## جدول شماره (۳) رتبه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل بر اساس مدل ویکور

شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه
در حال توسعه	۰/۱۱۸	۱	توسعه یافته	شعبان	۰/۴۷۷	۳۳	توسعه یافته
	۰/۱۵۶	۲	توسعه یافته	تازه کند	۰/۴۸۸	۳۴	توسعه یافته
	۰/۱۷۱	۳	توسعه یافته	ارشق شرقی	۰/۴۹۶	۳۵	توسعه یافته
	۰/۲۱۹	۴	توسعه یافته	سنجدشمالی	۰/۵۰۰	۳۶	توسعه یافته
	۰/۲۴۶	۵	توسعه یافته	گوگ تپه	۰/۵۰۱	۳۷	توسعه یافته
	۰/۲۵۴	۶	توسعه یافته	انجیرلو	۰/۵۱۲	۳۸	توسعه یافته
	۰/۲۶۰	۷	توسعه یافته	فشلاق غربی	۰/۵۱۵	۳۹	توسعه یافته
	۰/۲۶۲	۸	توسعه یافته	پائین برزند	۰/۵۱۶	۴۰	توسعه یافته
	۰/۳۰۹	۹	توسعه یافته	آب گرم	۰/۵۲۵	۴۱	توسعه یافته
	۰/۳۱۵	۱۰	توسعه یافته	ارشق مرکزی	۰/۵۲۵	۴۲	توسعه یافته
	۰/۳۳۲	۱۱	توسعه یافته	بورچی غربی	۰/۵۲۵	۴۳	توسعه یافته
	۰/۳۳۷	۱۲	توسعه یافته	سبلان	۰/۵۳۰	۴۴	توسعه یافته
	۰/۳۳۸	۱۳	توسعه یافته	لاهرود	۰/۵۳۵	۴۵	توسعه یافته
	۰/۳۵۶	۱۴	توسعه یافته	شال	۰/۵۳۹	۴۶	توسعه یافته
	۰/۳۵۹	۱۵	توسعه یافته	اجارودمرکزی	۰/۵۴۹	۴۷	توسعه یافته
	۰/۳۶۲	۱۶	توسعه یافته	گرده	۰/۵۴۹	۴۸	توسعه یافته
	۰/۳۷۲	۱۷	توسعه یافته	مهمنداندوسن	۰/۵۷۲	۴۹	توسعه یافته
	۰/۳۸۷	۱۸	توسعه یافته	اجارودشمالی	۰/۵۷۴	۵۰	توسعه یافته
	۰/۳۹۴	۱۹	توسعه یافته	محمود آباد	۰/۵۸۹	۵۱	توسعه یافته
	۰/۳۹۷	۲۰	توسعه یافته	سنجدجنوبی	۰/۶۰۲	۵۲	توسعه یافته
نسبتاً محروم	۰/۴۰۳	۲۱	در حال توسعه	نقده	۰/۶۰۴	۵۳	در حال توسعه
	۰/۴۰۴	۲۲	در حال توسعه	یافت	۰/۶۲۲	۵۴	در حال توسعه
	۰/۴۰۹	۲۳	در حال توسعه	پلنگا	۰/۶۲۴	۵۵	در حال توسعه
	۰/۴۱۶	۲۴	در حال توسعه	دورسونخواجه	۰/۶۵۴	۵۶	در حال توسعه
	۰/۴۱۶	۲۵	در حال توسعه	ویلکیچ جنوبی	۰/۶۶۳	۵۷	در حال توسعه
	۰/۴۲۲	۲۶	در حال توسعه	مینیاباد	۰/۶۶۵	۵۸	در حال توسعه
	۰/۴۲۹	۲۷	در حال توسعه	صلوات	۰/۶۷۳	۵۹	در حال توسعه
	۰/۴۳۹	۲۸	در حال توسعه	بورچی شرقی	۰/۶۷۷	۶۰	در حال توسعه
	۰/۴۵۸	۲۹	در حال توسعه	شاہرود	۰/۶۸۱	۶۱	در حال توسعه
	۰/۴۷۰	۳۰	در حال توسعه	رضاقلی قشلاق	۰/۶۸۳	۶۲	در حال توسعه
	۰/۴۷۱	۳۱	در حال توسعه	عنبران	۰/۷۶۴	۶۳	در حال توسعه
	۰/۴۷۲	۳۲	در حال توسعه				دولت آباد

ماخذ: محاسبات نگارنده‌گان، ۱۳۹۳

## (۲-۶) سنجش توسعه‌یافته‌گی دهستان‌های استان اردبیل با استفاده از روش تاکسونومی عددی

این روش یکی از پیچیده‌ترین روش تکنیک‌های سطح‌بندی بوده که با تلفیق شاخص‌های متعدد، سطوح توسعه‌یافته را مشخص می‌نماید. نتایج حاصله از روش تاکسونومی هرچقدر کوچک‌تر باشد دال بر توسعه‌یافته آن منطقه است و هرچقدر بیشتر باشد، دلیلی بر عدم توسعه‌یافته خواهد بود.

#### جدول شماره (۴) مقادیر سنجه و ارزیابی سطح کمی و کیفی پایداری توسعه از دیدگاه پرسکات آلن

ارزش تاکسونومی	وضعیت توسعه	توسعه‌یافته	در حال توسعه	نسبتاً محروم	۰/۸۰ - ۰/۶۰	۱ - ۰/۸۰

ماخذ: پادروندی، ۱۳۹۲

بر اساس نتایج حاصل از روش تاکسونومی عددی ۵ دهستان خاندبیل شرقی، قشلاق شمالی، سردابه، انگوت غربی، فولاد لوی جنوبی در حال توسعه و دیگر دهستان‌های استان نسبتاً محروم و محروم از توسعه است. بنابراین بر اساس تقسیم‌بندی صورت گرفته، ۵ دهستان مذکور به دلیل توسعه بیشتر و اختلاف چشمگیر در برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه از دیگر دهستان‌های استان متمایزند و فاصله زیادی با دیگر دهستان‌های استان از لحاظ شاخص‌های توسعه دارد (جدول ۵).

#### جدول شماره (۵) رتبه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل بر اساس مدل تاکسونومی عددی

شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	وضعیت توسعه
خاندبیل شرقی	۰/۴۴۷	۱	در حال توسعه	شمالی	۰/۵۰۶	۲	در حال توسعه	انگوت غربی
خشلاق شمالی	۰/۵۱۱	۳	در حال توسعه	سردابه	۰/۵۶۳	۴	در حال توسعه	فولادلوی جنوبی
انگوت غربی	۰/۵۷۷	۵	در حال توسعه	غربي	۰/۶۰۷	۶	در حال توسعه	مشگین غربی
مشگین غربی	۰/۶۰۸	۷	در حال توسعه	دشت	۰/۶۱۰	۸	در حال توسعه	اجارود شرقی
اجارود شرقی	۰/۶۲۱	۹	در حال توسعه	ساوالان	۰/۶۲۵	۱۰	در حال توسعه	شرقی
ساوالان	۰/۶۳۰	۱۱	در حال توسعه	قره سو	۰/۳۶۸	۱۲	در حال توسعه	اجارود غربی
قره سو	۰/۳۶۹	۱۳	در حال توسعه	کلخوران	۰/۶۴۱	۱۴	در حال توسعه	خورش رستم جنوبی
کلخوران	۰/۶۴۵	۱۵	در حال توسعه	ویکیج مرکزی	۰/۶۴۶	۱۶	در حال توسعه	خشلاق شرقی
ویکیج مرکزی	۰/۶۵۱	۱۷	در حال توسعه	گوگ تپه	۰/۶۶۱	۱۸	در حال توسعه	سنجد غربی
خشلاق شرقی	۰/۶۶۸	۱۹	در حال توسعه	سنجد غربی				

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

### ادامه جدول شماره (۵) رتبه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل بر اساس مدل تاکسونومی عددی

شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	محروم
اصلاندوز	۰/۶۷۰	۲۰		نسبتاً محروم		نسبتاً محروم		محروم
بالغلو	۰/۶۷۶	۲۱						
ارشق غربی	۰/۶۷۶	۲۲						
تازه کند	۰/۶۷۷	۲۳						
مشگین شهری	۰/۶۸۳	۲۴						
ولیکچ شهری	۰/۶۸۷	۲۵						
فشلاق جنوبی	۰/۶۸۸	۲۶						
ارشق شرقی	۰/۶۸۹	۲۷						
پائین برزند	۰/۶۹۳	۲۸						
هیر	۰/۶۹۳	۲۹						
آب گرم	۰/۷۰۱	۳۰						
فشلاق غربی	۰/۷۰۳	۳۱						
انی	۰/۷۰۳	۳۲						

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

### ۳-۴) سنجش توسعه یافته‌گی دهستان‌های با استفاده از روش وزن دهنی ساده (SAW)

در این روش با استفاده از میانگین موزون، میزان اهمیت هر یک از گزینه‌ها را به دست آورده و بیشترین مقدار به دست آمده را به عنوان بهترین گزینه انتخاب می‌کنیم. بنابراین طبق نتایج به دست عمدۀ از روش SAW، ۶۳ دهستان استان با توجه به جدول (۶) شده‌اند.

### جدول شماره (۶) مقادیر سنجش و ارزیابی سطح کمی و کیفی پایداری توسعه از دیدگاه پرسکات آلن

وضعیت توسعه	توسعه یافته	نسبتاً توسعه یافته	در حال توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه	روش saw
۰/۲۰ - ۰	۰/۴۰ - ۰/۲۰	۰/۶۰ - ۰/۴۰	۰/۸۰ - ۰/۶۰	۱ - ۰/۸۰	۰/۶۶۸ - ۰/۰۵۳	با توجه به ضریب توسعه یافته‌گی دهستان‌ها که بین ۰/۰۵۳ تا ۰/۶۶۸ درصد نوسان دارد، می‌توان گفت که هیچ کدام از دهستان‌های استان در وضعیت توسعه یافته قرار ندارد و در مراحل پایینی از توسعه هستند. به دلیل وجود نوسان زیاد در ضریب توسعه در بین دهستان‌های استان، می‌توان گفت که همه دهستان‌های استان از لحاظ توسعه در شرایط یکسانی قرار ندارد بلکه در سه سطح درحال توسعه، نسبتاً محروم و محروم قرار دارد که از این میان، دهستان‌های خانندبیل شرقی، فشلاق شمالی، سردابه، انگوت غربی، فولادلوی جنوبی، مشکین غربی، دشت و سواulan در حال توسعه است (جدول ۷).

با توجه به ضریب توسعه یافته‌گی دهستان‌ها که بین ۰/۰۵۳ تا ۰/۶۶۸ درصد نوسان دارد، می‌توان گفت که هیچ کدام از دهستان‌های استان در وضعیت توسعه یافته قرار ندارد و در مراحل پایینی از توسعه هستند. به دلیل وجود نوسان زیاد در ضریب توسعه در بین دهستان‌های استان، می‌توان گفت که همه دهستان‌های استان از لحاظ توسعه در شرایط یکسانی قرار ندارد بلکه در سه سطح درحال توسعه، نسبتاً محروم و محروم قرار دارد که از این میان، دهستان‌های خانندبیل شرقی، فشلاق شمالی، سردابه، انگوت غربی، فولادلوی جنوبی، مشکین غربی، دشت و سواulan در حال توسعه است (جدول ۷).

### جدول شماره (۷) رتبه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل بر اساس مدل saw

وضعیت توسعه	رتبه	رتبه	ضریب توسعه	شهرستان	وضعیت توسعه	رتبه	رتبه	ضریب توسعه	شهرستان
نسبتاً محروم	۳۳	۰/۲۴۳	پائین بزرگ	خاندبیل شرقی					
	۳۴	۰/۲۴۲	سنجدشمالی	قشلاق شمالی					
	۳۵	۰/۲۳۹	آب گرم	سردابه					
	۳۶	۰/۲۳۸	ارشق مرکزی	انگوت غربی					
	۳۷	۰/۲۳۷	انی	فولادلوی جنوبی					
	۳۸	۰/۲۲۰	سنجدجنوبی	مشگین غربی					
	۳۹	۰/۲۱۶	شال	دشت					
	۴۰	۰/۲۱۲	دولت آباد	ساوالان					
	۴۱	۰/۲۰۹	انجیلو	اجارودشرقی					
	۴۲	۰/۲۰۶	سبلان	غربی					
محروم از توسعه	۴۳	۰/۲۰۵	آزادلو	خورش رستم جنوبی					
	۴۴	۰/۲۰۳	گرد	شرقی					
	۴۵	۰/۱۹۹	دورسوخواجه	اصلاندوز					
	۴۶	۰/۱۹۵	بورچی غربی	اجارودغربی					
	۴۷	۰/۱۹۱	لاهرود	ویلکیج مرکزی					
	۴۸	۰/۱۸۱	مهماندوست	کلخوران					
	۴۹	۰/۱۷۵	زرج آباد	قشلاق شرقی					
	۵۰	۰/۱۶۹	سنجدشرقی	بالغلو					
	۵۱	۰/۱۶۰	نقدی	قره سو					
	۵۲	۰/۱۶۰	اجارودمرکزی	گوگ تپه					
نسبتاً محروم	۵۳	۰/۱۵۱	صلوات	سنجدغربی					
	۵۴	۰/۱۵۱	اجارودشمالی	ارشق غربی					
	۵۵	۰/۱۳۵	بورچی شرقی	قشلاق جنوبی					
	۵۶	۰/۱۲۹	پلنگا	انگوت شرقی					
	۵۷	۰/۱۲۸	ویلکیج جنوبی	مشگین شرقی					
	۵۸	۰/۱۲۱	محمود آباد	تازه کند					
	۵۹	۰/۱۲۰	میناباد	ارشق شرقی					
	۶۰	۰/۰۹۹	یافت	هیر					
	۶۱	۰/۰۹۵	رضاقلی قشلاق	قشلاق غربی					
	۶۲	۰/۰۶۳	شهرود	ویلکیج شمالی					
	۶۳	۰/۰۵۳	عنبران	ارشق شمالی					
شعبان									

ماخذ: محاسبات نگارند گان ۱۳۹۳

#### ۴-۶) سنجش توسعه یافته‌گی دهستان‌های استان اردبیل با استفاده از روش کپ‌لند

برای رفع تفاوت‌ها و تعارض‌های به‌دست‌آمده بین رتبه‌بندی‌های گوناگون از هر یک از مدل‌ها برای شهرستان‌های مختلف می‌توان از روش‌های ادغام استفاده کرد که در این پژوهش برای اجماع در رتبه‌های گوناگون، از روش کپ‌لند استفاده شده است. در این روش برای تصمیم‌گیری، ماتریس مقایسه زوجی بین گزینه‌ها انجام می‌شود. در صورتی که بر اساس روش‌های مختلف تصمیم‌گیری، تعداد ارجحیت گزینه‌ای بر گزینه دیگر بیش از تعداد مغلوب شدن آن گزینه بر دیگری باشد در ماتریس مقایسه زوجی، با  $M$  (برد) نشان می‌دهیم؛ و اگر همین مقایسه زوجی، رأی اکثریت وجود نداشت و یا آرا باهم مساوی بود با  $X$  (باخت) کدگذاری می‌شود.  $M$  به منزله آن است که سطر بر ستون ارجحیت دارد و  $X$  نشانگر آن است که ستون بر سطر ارجحیت دارد. با جمع کردن هر سطر، تعداد بردها ( $\Sigma C$ ) و جمع هر ستون تعداد بردها ( $\Sigma R$ ) برای هر متغیر مشخص می‌شود و درنهایت گزینه‌ها بر اساس تفاضل مقادیر تعداد بردها ( $\Sigma R - \Sigma C$ ) تعداد باخت‌ها ( $\Sigma R$ ) اولویت‌بندی می‌شود. در این روش ملاک طبقه‌بندی دهستان‌ها بر اساس شاخص‌های مختلف توسعه، است.

**جدول شماره (۸) مقادیر ارزش‌گذاری روش کپ‌لند**

ارزش کپ‌لند	بالاتر از ۳۰	۳۰ تا ۳۰	-۱۰ تا ۱۰	-۳۰ تا -۱۰	پایین تر از -۳۰
وضعیت توسعه	توسعه یافته	نسبتاً توسعه یافته	در حال توسعه	نسبتاً در حال توسعه	محروم از توسعه

با توجه به نتایج به دست آمده از روش کپ‌لند، دهستان‌های استان اردبیل در چهار سطح توسعه قرار گرفته است. ۱- توسعه یافته ۲- نسبتاً توسعه یافته ۳- در حال توسعه ۴- محروم از توسعه. در این سطح‌بندی از ۶۳ دهستان استان ۱۹/۰۵ درصد آنها توسعه یافته، ۲۲/۲۲ درصد نسبتاً توسعه یافته، ۳۹/۶۸ درصد در حال توسعه و ۲۵/۴۰ درصد محروم از توسعه است. بنابراین با توجه به مدل کپ‌لند می‌توان چنین اظهار کرد که بیش از ۵۸ درصد دهستان‌ها استان اردبیل از وضعیت توسعه مناسبی برخوردار نیستند جدول (۹).

## جدول شماره (۹) رتبه‌بندی و سطح‌بندی دهستان‌های استان اردبیل بر اساس روش کپلند

وضعیت توسعه	رتبه	$\Sigma C - \Sigma R$	$\Sigma R$	$\Sigma C$	شهرستان	وضعیت توسعه	رتبه	$\Sigma C - \Sigma R$	$\Sigma R$	$\Sigma C$	شهرستان
در حال توسعه	۳۳	-۲	۳۲	۳۰	پائین برزند	توسعه یافته	۱	۶۲	۰	۶۲	خانندیل شرقی
	۳۴	-۵	۳۳	۲۸	سنجدشمالی		۲	۶۰	۱	۶۱	قشلاق شمالی
	۳۵	-۵	۳۳	۲۸	آب گرم		۳	۵۸	۲	۶۰	سردابه
	۳۶	-۱۰	۳۵	۲۵	ارش مرکزی		۴	۵۶	۳	۵۹	انگوت غربی
	۳۷	-۳	۳۳	۳۰	انی		۵	۵۴	۴	۵۸	فولادلوئ جنوبی
	۳۸	-۱۸	۴۰	۲۲	سنجدجنوبی		۶	۵۲	۵	۵۷	مشگین غربی
	۳۹	-۱۴	۳۸	۲۴	شال		۷	۵۰	۶	۵۶	دشت
	۴۰	-۱۲	۳۶	۲۴	دولت آباد		۸	۴۷	۷	۵۴	ساوالان
	۴۱	-۱۸	۴۰	۲۲	انجبلو		۹	۴۶	۸	۵۴	اجارودشرقی
	۴۲	-۱۷	۳۹	۲۲	سبلان		۱۰	۴۶	۸	۵۴	غربی
	۴۳	-۲۲	۴۲	۲۰	آزادلو		۱۱	۴۲	۱۰	۵۲	خورش رستم جنوبی
	۴۴	-۲۸	۴۴	۱۶	گرده		۱۲	۴۰	۱۱	۵۱	شرقی
	۴۵	-۲۶	۴۴	۱۸	دورسوختوجه		۱۳	۲۹	۱۷	۴۶	اصلاندوز
	۴۶	-۲۷	۴۴	۱۷	یورتچی غربی		۱۴	۳۸	۱۲	۵۰	اجارودغربی
	۴۷	-۲۹	۴۵	۱۶	لاهرود		۱۵	۳۵	۱۳	۴۸	ویلکیج مرکزی
محروم از توسعه	۴۸	-۳۲	۴۷	۱۵	مهمنداندost	نسبتاً توسعه یافته	۱۶	۳۳	۱۴	۴۷	کلخوران
	۴۹	-۳۳	۴۷	۱۴	زرج آباد		۱۷	۳۰	۱۶	۴۶	قشلاق شرقی
	۵۰	-۳۶	۴۹	۱۳	سنجدشرقی		۱۸	۲۸	۱۷	۴۵	بالگلو
	۵۱	-۳۸	۵۰	۱۲	نقدی		۱۹	۲۶	۱۸	۴۴	قره سو
	۵۲	-۴۰	۵۱	۱۱	اجارودمرکزی		۲۰	۲۴	۱۹	۴۳	گوگ تپه
	۵۳	-۴۴	۵۲	۸	صلوات		۲۱	۲۲	۲۰	۴۲	ستجدیدغربی
	۵۴	-۴۳	۵۲	۹	اجارودشمالی		۲۲	۲۰	۲۱	۴۱	ارش غربی
	۵۵	-۴۷	۵۴	۷	یورتچی شرقی		۲۳	۱۸	۲۲	۴۰	قشلاق جنوبی
	۵۶	-۴۶	۵۳	۷	پلنگا		۲۴	۱۲	۲۴	۳۶	انگوت شرقی
	۵۷	-۵۰	۵۶	۶	ویلکیج جنوبی		۲۵	۱۶	۲۳	۳۹	مشگین شرقی
	۵۸	-۵۲	۵۷	۵	محمود آباد		۲۶	۱۴	۲۳	۳۷	تازه کند
	۵۹	-۵۳	۵۷	۴	میناباد		۲۷	۹	۲۶	۳۵	ارش شرقی
	۶۰	-۵۶	۵۹	۳	یافت		۲۸	۸	۲۷	۳۵	هیر
	۶۱	-۵۸	۶۰	۲	رضاقلی قشلاق		۲۹	۵	۲۸	۳۳	قشلاق غربی
	۶۲	-۶۱	۶۲	۱	شاہرود		۳۰	۷	۲۷	۳۴	ویلکیج شمالی
	۶۳	-۶۳	۶۳	۰	عنبران		۳۱	۲	۳۰	۳۲	ارش شمالی
							۳۲	۰	۳۱	۳۱	شعبان

مأخذ: محاسبات نگارنده گان ۱۳۹۳

## (۵) نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه هیچ برنامه‌ای نمی‌تواند بدون هدف باشد، بنابراین در مقطع برنامه‌ریزی، متعادل کردن وضعیت توسعه دهستان‌ها و تعادل در میزان برخورداری از امکانات و خدمات مختلف و بهبود این

شاخص‌ها بهمنظور تأمین سلامت جامعه، از اهداف اساسی به شمار می‌رود. هدفی که منجر به عدالت اجتماعی شده و زمینه توسعه پایدار را فراهم می‌آورد (خاکپور، ۱۳۸۵: ۱۴۲). در این راستا هدف از تدوین مقاله حاضر سنجش میزان توسعه دهستان‌های استان اردبیل و تعیین میزان نابرابری در میان دهستان‌ها از لحاظ شاخص‌های توسعه است. در این مقاله برای رسیدن به هدف مذکور، از سه مدل تاکسونومی، ویکور و SAW استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از رتبه‌بندی دهستان‌ها مشخص شده است که دهستان خانندبیل شرقی در هر سه مدل SAW، ویکور و تاکسونومی در رتبه اول، قشلاق شرقی در دو مدل SAW و تاکسونومی رتبه دوم و در مدل ویکور در رتبه سوم قرار گرفته است. همچنین دهستان عنبران در هر سه مدل مذکور در رتبه آخر قرار گرفته است. طبق نتایج به دست آمده از سطح‌بندی دهستان‌ها با توجه به مدل‌های مختلف مورد استفاده، ۶۳ دهستان استان در مدل تاکسونومی در سه سطح (درحال توسعه شامل ۵ دهستان، نسبتاً محروم ۴۷ دهستان، محروم شامل ۱۱ دهستان) قرار گرفته است. با توجه به این سطح‌بندی، به جز ۵ دهستان بقیه دهستان‌های استان نسبتاً محروم و محروم است که نشان دهنده شرایط نامناسب دهستان‌های استان از لحاظ توسعه است. طبق مدل SAW، این دهستان‌ها نیز در سه سطح (درحال توسعه ۸ دهستان، نسبتاً محروم ۳۶ دهستان و محروم ۱۹ دهستان) قرار دارد. در نهایت با توجه به سطح‌بندی حاصل از روش ویکور، ۶۳ دهستان استان در چهار سطح توسعه‌یافته (توسعه‌یافته شامل ۳ دهستان، نسبتاً توسعه‌یافته ۱۷ دهستان، درحال توسعه ۳۱ دهستان و نسبتاً محروم ۱۲ دهستان) قرار گرفته است. به طور کلی نتایج حاصل از سه مدل ویکور، تاکسونومی و SAW نشان می‌دهد که ضریب توسعه در دهستان‌های استان متفاوت است و عدم تعادل بسیاری بین آن‌ها مشاهده می‌شود.

بنابراین با توجه به مدل‌های به کار گرفته شده در این تحقیق، دهستان‌های استان در رتبه و سطوح متفاوتی از توسعه قرار گرفته است که برای به دست آوردن یک رتبه‌بندی و سطح‌بندی نهایی، از روش کپ لند که یکی از روش‌های ادغام بوده، استفاده شده است. طبق نتایج به دست آمده از روش کپ لند، ۶۳ دهستان استان در ۴ سطح توسعه طبقه‌بندی شده است:

توسعه‌یافته، ۱۲ دهستان (۱۹/۰۵ درصد)؛

نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۴ دهستان (۲۲/۲۲ درصد)؛

درحال توسعه، ۲۱ دهستان (۳۹/۶۸ درصد)؛

محروم از توسعه، ۱۶ دهستان (۲۵ /۰۴ درصد).

طبق این تقسیم‌بندی شکاف و نابرابری در بین دهستان‌های استان در شاخص‌های مورد نظر وجود دارد. به‌گونه‌ای که دهستان اول دارای امتیاز ۶۲ و دهستان آخر دارای امتیاز ۶۳- بوده است. یکی از

اهداف برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، توسعه متعادل نواحی و جلوگیری از ایجاد نواحی محروم و عقب مانده است. در این راستا از نتایج تحقیق حاضر می‌توان برای رسیدن به اهداف استفاده کرد. به دین صورت که در تخصیص اعتبارات عمرانی به دهستان‌های مختلف استان می‌توان درجه توسعه یافتگی دهستان‌ها را نیز در نظر گرفت. بدین گونه که دهستان‌های کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته، از اعتبارات عمرانی و بودجه بیشتر و دهستان‌های توسعه یافته از بودجه کمتری برخوردار شوند.

برای دستیابی به تعادل منطقه‌ای در مناطق روستایی استان باید نوعی سیاست عدم تمرکز در توزیع شاخص‌های مختلف توسعه، خدمات روستایی، انجام سرمایه‌گذاری‌ها و ساخت زیرساخت‌ها، برنامه‌ریزی‌های مختلف عمرانی و کشاورزی مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان بخش‌های مختلف استان قرار گیرد. توجه به نتایج حاصله از روش کپلند (نتیجه نهایی حاصل از این مدل) برای محرومیت‌زدایی در دهستان‌های این استان ضروری است که در راستای دستیابی به توسعه یافتگی دهستان‌های استان، با توجه به اینکه استان اردبیل یک منطقه گردشگری و مناسب برای کشاورزی است، اقداماتی از جمله توسعه و سرمایه‌گذاری گردشگری روستایی، توسعه صنایع روستایی، جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها، رفع مشکلات بخش کشاورزی و دامپروری، تقویت مراکز شهری کوچک و ایجاد کانون‌های توسعه در این روستاهای بخصوص روستاهای محروم ضروری است.

اتخاذ رویکردی مناسب در توزیع خدمات و امکانات در دهستان‌های استان ضروری است. توجه به دهستان‌های محروم و نسبتاً محروم استان و در اولویت قرار دادن آنها در برنامه‌ریزی‌های توسعه استان.

## (۶) منابع

- اسلامی، سیف الله، (۱۳۹۱)، **تعیین و محاسبه درجه توسعه یافتگی استان‌های کشور طی دو مقطع ۱۳۸۵-۱۳۹۱**، مجله اقتصادی-ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۱، صفحات ۴۱-۶۸
- امینی نژاد، غلامرضا، حسن بیک محمدی و سیدحسن حسینی ابری، (۱۳۸۷)، **تحلیل درجه توسعه یافتگی دهستان‌های حوزه تأسیسات پارس جنوبی در استان بوشهر**، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۳، صفحات ۱۷۲-۱۴۳
- امیری، مقصود و احمد دارستانی فراهانی، (۱۳۹۲)، **تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه**، تهران، نشر دانشگاهی کیان.
- بدري، سيد على، سعيد رضا اکبريان رونيزى و حسن جواهري، (۱۳۸۵)، **تعیین سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامياران**، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۲
- پاپلی یزدی، محمدحسین و حسین رجبی سناجردی، (۱۳۸۲)، **نظریه شهر و پیرامون**، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت

- پادروندی، بهزاد، (۱۳۹۲)، بررسی و سطح‌بندی وضعیت پایداری توسعه در شهرستان‌های استان لرستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل.
- پورمحمدی، محمدرضا و نادر زالی، (۱۳۸۸)، تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای و آینده‌نگاری توسعه: نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی، نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی (دانشگاه تبریز)، سال ۱۵، شماره ۳۲، صص ۲۹-۶۴
- تودارو، مایکل، (۱۹۹۰)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، نشر مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، تهران.
- چلبی، مسعود (۱۳۷۵)، جامعه شناسی نظم: تشریح و تحلیل نظری نظم اجتماعی، تهران: نشرنی، چاپ اول
- حکمت نیا) حسن و میر نجف موسوی، (۱۳۸۵)، "کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای." انتشارات علم نوین ، چاپ اول، یزد.
- خداپناه، کیومرث و حسن بیک محمدی، (۱۳۸۸)، ارزیابی و طبقه‌بندی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان اردبیل بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه، فضای جغرافیایی، سال ۹، شماره ۲۶، صفحات ۳۰-۱
- خاکپور، براتعلی، (۱۳۸۶)، سنجش میزان توسعه‌یافتنی دهستان‌های شیروان به منظور برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، دو فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال ۹، شماره ۷
- رحمانی فضلی، عبدالرضا، هدایت الله درویشی، محمد حسین آبادی و مریم بیرونوندزاده، (۱۳۹۷)، سطح توسعه سکونتگاه‌های روستایی در استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره ۱، صفحات ۵۶-۳۷
- رضوانی، محمدرضا، (۱۳۸۵)، تعیین و تحلیل نواحی روستایی استان زنجان، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، سال ۳۶، شماره ۵۰
- زارع شاه‌آبادی، علیرضا؛ سرخ کمال، کبری، (۱۳۸۸)، ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتنی شهرستان قوچان با استفاده از تاکسیonomی عددی، فصلنامه جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس، سال اول، شماره ۱
- زیاری کرامت الله، (۱۳۸۸)، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه تهران
- صرافی، مظفر، (۱۳۸۷)، ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی کشور در پرتو حکمرانی خوب شهری، هفت شهر، شماره ۲۳ و ۲۴
- صرافی، مظفر، (۱۳۷۷)، مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، سازمان برنامه و بودجه
- صفائی، محمود، (۱۳۷۸)، ساماندهی فضایی کالبدی سکونتگاه‌ی روستایی بخش مرکزی جهرم، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز
- عطایی، محمد، (۱۳۸۹)، تصمیم‌گیری چند معیاره، شاهروود، دانشگاه صنعتی شاهروود، چاپ اول
- علیائی، محمدصادق، مسعود مهدوی و نوشین ایل‌بیگی، (۱۳۸۷)، نقش عوامل اجتماعی در توسعه‌یافتنی روستایی ایران مورد مطالعه: بخش کرفتو شهرستان دیواندره، پژوهشنامه علوم اجتماعی، سال دوم، شماره سوم، ۱۰۰-۱۰۹
- فرهنگ آبادی‌ها استان اردبیل، (۱۳۹۰)، استانداری اردبیل
- فرجی سبکبار، حسنعلی، (۱۳۹۱)، تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونتگاه‌های روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد

- فضا و توسعه روستایی، سال اول، شماره ۱، صفحات ۸۳-۱۰۰
- قنبری، یوسف، حمید برقی و احمد حجاریان، (۱۳۹۰)، تحلیل سطوح برخورداری دهستان‌های شهرستان اصفهان، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۴، شماره ۳، صفحات ۹۳-۱۱۲
- قنبری، سیروس، جواد بذرافشان و جمالی نژاد (۱۳۹۱)، سنجش و تحلیل میزان توسعه یافتنگی بر اساس رویکرد توسعه همه جانبی روستایی؛ نمونه موردی: دهستان خانمیرزا، شهرستان لردگان، مهدی، دو فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۵
- قائدرحمتی، صفر، رضا مستوفی الممالکی و مهدی برابری، (۱۳۹۲)، تحلیل شاخص‌های توسعه و سطح‌بندی دهستان‌های استان یزد، جغرافیا و توسعه، شماره ۳۰، صفحات ۷۱-۸۶
- کردوانی، پرویز و صلاح شریفی، (۱۳۹۱) میزان توسعه یافتنگی در دهستان‌های شهرستان مریوان: مطالعه موردی بخش مرکزی، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۳، صفحات ۱۱۵-۱۳۰
- لطفی، صدیقه و مرتضی شعبانی، (۱۳۹۲)، ارائه مدلی تلفیقی جهت رتبه‌بندی توسعه منطقه‌ای مطالعه موردی؛ بخش بهداشت و درمان استان مازندران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۳، شماره ۱۸، صفحات ۳۰-۷
- مرصوصی، نفیسه، (۱۳۸۳)، توسعه یافتنگی و عدالت اجتماعی شهر تهران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۴
- میسر، آر. پی (۱۳۶۶)، توسعه روستایی، مسائل و مشکلات، گاهنامه روستا و توسعه، شماره ۱، انتشارات مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی
- منفردیان، محسن، نعمت‌الله اکبری، صادق بختیاری، مصطفی عمادزاده و جعفر قادری، (۱۳۸۶)، رتبه‌بندی مناطق مختلف شهری شیراز از لحاظ درجه توسعه یافتنگی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد رشته توسعه و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان.
- موسی پور میانده‌ی، پری، (۱۳۸۹) تحلیلی بر سطوح توسعه یافتنگی نواحی روستایی شهرستان بندر انزلی با تأکید بر مدل متغیرهای استاندارد شده، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، دوره ۲، شماره ۷، صفحات ۱۱۹-۱۳۵
- نظم فر، حسین، (۱۳۹۶) تحلیل سطوح توسعه روستایی و میزان برخورداری دهستان‌های استان آذربایجان‌غربی، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال ششم، شماره ۱، صفحات ۱۵۹-۱۷۵
- Dupont, Vincent (2007), **Do Geographical Agglomeration, Growth and Equity Conflict?** Regional Science, Vol.86, No.2 (June).
  - Huang, Jih- Jeng, Tzeng, Gwo- Hshung, Liu, Hsiang-His, 2009, **A Revised VIKOR MODEL for Multiple Criteria Decision Making- The Perspective of Regret Theory**, MCDM 2009, CCIS 35, PP, 761-768
  - Harvey, Jack (1996), urban land economic, London.
  - Liao, Felix H.F. Dennis Wei, Yehua (2012), **Dynamics, space, and regional inequality in provincial China: A case Study of Guangdong province**, Applied Geography, 35. pp. 71-83
  - Li, Yingru. Dennis Wei, Y. H (2010), **the spatial-temporal hierarchy of regional inequality of China**, Applied Geography, 30. pp, 303-316
  - Opricovic, Serafim. Tzeng, Gwo-Hshiung (2004), **Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS**, European Journal of Operational Research 156, 445–455
  - Riddell, Robert (2004), **Sustainable Urban Planning "Tipping the Balance"** Blackwell publishing.

- Shankar, Raja., Anwar, Shah, (2003), **Bridging the Economic Divide Within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities**, World Development, Vol.13, No.8, PP:1421-1441
- Weber, Mack (2005), **The theory of Social and Economic Organization** edited by, Oxford University Press, New York, P: 115