فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره دوم (پیاپی ۲۴)، تابستان ۱۳۹۷
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.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.

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱/۱۷ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱

چکیده

شناخت و بررسی امکانات و توانایی‌ها و در پی آن تعیین سطوح توسعه یافتگی 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 یافتگی 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 یافتگی آنها تعیین و تحلیل گردید. نتایج نشان داد که ضریب توسعه یافتگی 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.

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

* nazmfar@uma.ac.ir

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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،۳۹:۱۳۹۷). پیشینه تاریخی واژه توسعه به سال‌های پس از جنگ جهانی دوم باز می‌گردد. در آغاز توسعه برحسب 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 (مرصوصی،۱۳۸۳: ۲۰). در اکثر کشورهای درحال‌توسعه یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارد و نقش عمده‌ای 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: ۲۰۱). 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:۲۲۰). 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 (میسرا، ۱۳۶۶: ۶). این استراتژی در پی گسترش دادن منافع توسعه در بین فقیرترین افرادی است که در نواحی روستایی به دنبال امرار معاش خود هستند (قائد رحمتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۷۲).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

در فرایند توسعه نواحی روستایی از لحاظ وضع موجود و سطح توسعه‌یافتگی، 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 حمل‌ونقل، 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 میاندهی، ۱۳۸۹: ۱۲۱). روش‌ها و مدل‌های اقتصادی- اجتماعی تعیین درجه توسعه‌یافتگی در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای عبارتند از روش توسعه‌یافتگی 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 یافتگی دهستان‌های استان اردبیل و رتبه‌بندی آنها از نظر میزان برخورداری و محرومیت با استفاده از مدل‌های مختلف تصمیم گیری 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 یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامیاران" به این نتیجه رسیدندکه ضریب توسعه یافتگی 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 یافتگی دهستان‌های شهرستان شیروان پرداخته است. امینی نژاد

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

(۱۳۸۷) در پژوهشی با استفاده از مدل موریس و تاکسونومی، وضعیت توسعه یافتگی 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.

قنبری 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، براآن شمالی و جرقویه در گروه دهستان‌های توسعه یافته، و دهستان‌های سیستان، رودشت و زفره در زمره دهستان‌های محروم قرار گرفته است.

کردوانی و شریفی (۱۳۹۱)، با مطالعه میزان توسعه یافتگی در دهستان‌های شهرستان مریوان دریافتند که بخش مرکزی در رتبه نخست در میان دیگر بخش‌های شهرستان مریوان قرار می‌گیرد. فرجی سبکبار (۱۳۹۱) نابرابری فضایی سکونتگاه های ایران را تحلیل نموده و به بررسی و کشف الگوی فضایی سکونتگاه های روستایی بر اساس شاخص‌های مختلف پرداخته است که نتیجه حاکی از آن بوده، توزیع فضایی سکونتگاه های 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 یافتگی از تعادل مناسبی برخوردار نیستند. در بین این دهستان‌ها، دهستان‌های شیرکوه، میانکوه و فجر دارای بیشترین سطح توسعه یافتگی هستند و دهستان‌های دستگردان، فراغه، مهرآباد، بهادران، اسفندار و چلگه دارای پایین‌ترین سطح توسعه یافتگی 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 روستاها در فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای توسعه‌نیافتگی مناطق روستایی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه‌نشینی شهری و غیره موجب توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری شده است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۷). اصطلاح توسعه به‌صورت 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 عمده اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی در سطوح

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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 عمده و 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 (Sh ankar & 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 همکارن، ۱۳۸۹: ۴۰). اقتصاددانان نئوکلاسیک معتقدند که نابرابری‌های ناحیه‌ای یک پدیده موقت است (Liao & Wei, 2012: 72) و نابرابری‌های ناحیه‌ای را به‌عنوان یک پدیده زودگذر و مرحله اجتناب‌ناپذیر برای تعادل نهایی در نظر می‌گیرد (Li & Wei, lhkkn 2010: 304). نئوکنزی‌ها 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 زائده‌ی 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 تمرکززدایی (مانند منظومه گشت شهری) میانه‌ای را برگزیدند و تجمیع غیرمتمرکز یا تمرکززدایی با تجمیع را پیشنهاد کرده‌اند. این نظریه‌ها در حقیقت راه-حلی اصلاح‌طلبانه برای کاستی‌ها و نارسایی‌های توسعه متداول مطرح کرده‌اند 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 کرستالر و لوش ارائه کرده‌اند. در این نظریه بنابر رفتار منطقی جمعیت بر پهنه همگون، شبکه‌ای سلسله مراتبی از مراکز عرضه کالا و خدمات به‌عنوان 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 معدودی 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

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

اقتصادی و نیز استراتژی‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای را در هم آمیخت تا الگوی معیاری و ساده توسعه منطقه‌ای را در کشورهای کمتر توسعه‌یافته 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 کارگرفته شده در این پژوهش, "توصیفی- تحلیلی" و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق, کاربردی است. جامعه آماری تحقیق دهستان های استان اردبیل طی سال ۱۳۹۰ بر اساس تقسیمات سیاسی-اداری است. شاخص‌های مورد بررسی ۴۲ شاخص است. اطلاعات مورد نیاز از فرهنگ دهستان-های استان اردبیل جمع‌آوری شده است. ابتدا از طریق روش نورم شاخص‌های انتخابی استاندارد گردیده, سپس به وسیله روش آنتروپی شانون به هر کدام از شاخص های 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 دهستان های مورد مطالعه تهیه گردیده است.

روش های زیادی برای طبقه‌بندی، رتبه‌بندی و سطح‌بندی مناطق وجود دارد که در همین راستا وجود نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای که علاوه بر ویژگی‌های طبیعی، اقتصادی واجتماعی، 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 روش های تاکسونومی عددی, ویکور و SAW اشاره کرد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

۱-۳) تاکسنومی عددی[1]

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 ماگزیمم شباهت و در عین حال ماگزیمم 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 روشن برای درجه‌بندی توسعه‌یافتگی 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 مرکب هر منطقه از منطقه ایده‌آل؛ ۶- محاسبه درجه توسعه (شاه آبادی و سرخ کمال، ۱۳۸۸: ۵۸).

۲-۳) روش ویکور[2]

در مسائلی با معیارهای نامتناسب و ناسازگار به طوری که تصمیم‌گیرنده نیاز به (عطایی،۱۳۸۹: ۸۷). راه‌حلی 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 ایده آل مثبت و ایده آل 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، R و Q، ۷) در نهایت گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که بر اساس مقدار Q دارای بیش‌ترین عدد باشد.

1 Numerical Taxonomy

2 Vikor

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

۳-۳) روش وزن دهی ساده (SAW)[1]

روش وزن دهی ساده، ساده‌ترین روش تصمیم‌گیری چند معیاره است. این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ[2] و یون[3] ارائه شده است. در این روش که با نام روش ترکیب خطی وزن‌دار[4] نیز شناخته می‌شود، پس از بی مقیاس کردن ماتریس تصمیم، با استفاده از ضرایب وزنی معیارها ماتریس تصمیم‌گیری بی مقیاس شده وزن‌دار به دست آمده و با توجه به این ماتریس، امتیاز هر گزینه محاسبه می‌شود (عطایی،۱۳۸۸: ۶۱).

۴-۳) روش کپ لند

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

[1] Simple Additive Weighting
[2] Hwang
[3] Yoon
[4] Weighted Linear Combination Method

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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 همجوار است. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری استان اردبیل با وسعتی معادل ۱۷۹۵۱.۴ کیلومتر مربع به لحاظ وسعت حدود ۱.۰۹ 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

۴-۱) سطح‌بندی دهستان های 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) به‌دست‌آمده است. طبق این جدول مقادیر بین ۰-۰/۲۰ درصد توسعه‌یافته و مقادیر بین ۰/۸۰- ۱ 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- ۰/۲۰	۰/۲۰ -۰/۴۰	۰/۴۰-۰/۶۰	۰/۶۰ -۰/۸۰	۰/۸۰ -۱
وضعیت توسعه	توسعه‌یافته	نسبتاً توسعه‌یافته	درحال‌توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه

مآخذ: پادروندی،۱۳۹۲

با گروه‌بندی دهستان‌های استان بر اساس جدول شماره (۲)، دهستان‌های استان در ۴ گروه قرار گرفته است که از این میان دهستان‌های خانندبیل شرقی، فولادلوب جنوبی و سردابه در گروه دهستان‌های توسعه یافته و عنبران، رضاقلی قشلاق، شاهرود، یورتچی شرقی، صلوات، 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).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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
خانندبیل شرقی	۰/۱۱۸	۱	توسعه یافته	شعبان	۰/۴۷۷	۳۳	درحال توسعه
فولادلوئ جنوبی	۰/۱۵۶	۲		تازه کند	۰/۴۸۸	۳۴	
سردابه	۰/۱۷۱	۳		ارشق شرقی	۰/۴۹۶	۳۵	
مشگین غربی	۰/۲۱۹	۴	نسبتا توسعه یافته	سنجبدشمالی	۰/۵۰۰	۳۶	
خورش رستم جنوبی	۰/۲۴۶	۵		گوگ تپه	۰/۵۰۱	۳۷	
قشلاق شمالی	۰/۲۵۴	۶		انجیرلو	۰/۵۱۲	۳۸	
اجارودشرقی	۰/۲۶۰	۷		قشلاق غربی	۰/۵۱۵	۳۹	
انگوت غربی	۰/۲۶۲	۸		پائین برزند	۰/۵۱۶	۴۰	
ارشق غربی	۰/۳۰۹	۹		آب گرم	۰/۵۲۵	۴۱	
غربی	۰/۳۱۵	۱۰		ارشق مرکزئ	۰/۵۲۵	۴۲	
ویلکیج مرکزئ	۰/۳۳۲	۱۱		یورتچی غربی	۰/۵۲۵	۴۳	
مشگین شرقی	۰/۳۳۷	۱۲		سبلان	۰/۵۳۰	۴۴	
ساوالان	۰/۳۳۸	۱۳		لاهرود	۰/۵۳۵	۴۵	
اجارودغربی	۰/۳۵۶	۱۴		شال	۰/۵۳۹	۴۶	
دشت	۰/۳۵۹	۱۵		اجارودمرکزئ	۰/۵۴۹	۴۷	
انی	۰/۳۶۲	۱۶		گرده	۰/۵۴۹	۴۸	
آزادلو	۰/۳۷۲	۱۷		مهماندوست	۰/۵۷۲	۴۹	
سنجبدغربی	۰/۳۸۷	۱۸		اجارودشمالی	۰/۵۷۴	۵۰	
کلخوران	۰/۳۹۴	۱۹		محمودآباد	۰/۵۸۹	۵۱	
اصلاندوز	۰/۳۹۷	۲۰		سنجبدجنوبی	۰/۶۰۲	۵۲	نسبتا محروم
قشلاق شرقی	۰/۴۰۳	۲۱	درحال توسعه	نقدئ	۰/۶۰۴	۵۳	
بالغلو	۰/۴۰۴	۲۲		یافت	۰/۶۲۲	۵۴	
ارشق شمالی	۰/۴۰۹	۲۳		پلنگا	۰/۶۲۴	۵۵	
انگوت شرقی	۰/۴۱۶	۲۴		دورسونخواجه	۰/۶۵۴	۵۶	
قره سو	۰/۴۱۶	۲۵		ویلکیج جنوبی	۰/۶۶۳	۵۷	
هیر	۰/۴۲۲	۲۶		میناباد	۰/۶۶۵	۵۸	
شرقی	۰/۴۲۹	۲۷		صلوات	۰/۶۷۳	۵۹	
قشلاق جنوبی	۰/۴۳۹	۲۸		یورتچی شرقی	۰/۶۷۷	۶۰	
ویلکیج شمالی	۰/۴۵۸	۲۹		شاهرود	۰/۶۸۱	۶۱	
زرج آباد	۰/۴۷۰	۳۰		رضاقلی قشلاق	۰/۶۸۳	۶۲	
سنجبدشرقی	۰/۴۷۱	۳۱		عنبران	۰/۷۶۴	۶۳	
دولت آباد	۰/۴۷۲	۳۲					

مآخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

۲-۴) سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های استان اردبیل با استفاده از روش تاکسونومی عددی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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

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

ارزش تاکسونومی	۰/۲۰ -۰	۰/۴۰ -۰/۲۰	۰/۶۰-۰/۴۰	۰/۸۰ -۰/۶۰	۱ -۰/۸۰
وضعیت توسعه	توسعه‌یافته	نسبتاً توسعه‌یافته	درحال‌توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه

مآخذ: پادروندی،۱۳۹۲

بر اساس نتایج حاصل از روش تاکسونومی عددی ۵ دهستان خانندبیل شرقی، قشلاق شمالی، سردابه، انگوت غربی، فولاد لوی جنوبی درحال توسعه و دیگر دهستان‌های استان نسبتا 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
خانندبیل شرقی	۰/۴۴۷	۱	درحال توسعه	شعبان	۰/۷۰۳	۳۳	نسبتا محروم
قشلاق شمالی	۰/۵۰۶	۲		انگوت شرقی	۰/۷۰۵	۳۴	
سردابه	۰/۵۱۱	۳		ارشق شمالی	۰/۷۰۸	۳۵	
انگوت غربی	۰/۵۶۳	۴		سنجبدشمالی	۰/۷۱۷	۳۶	
فولادلوئ جنوبی	۰/۵۷۷	۵		دولت آباد	۰/۷۱۸	۳۷	
غربی	۰/۶۰۷	۶	نسبتا محروم	سبلان	۰/۷۲۱	۳۸	
مشگین غربی	۰/۶۰۸	۷		شال	۰/۷۲۵	۳۹	
دشت	۰/۶۱۰	۸		ارشق مرکزئ	۰/۷۳۴	۴۰	
اجارودشرقی	۰/۶۲۱	۹		سنجبدجنوبی	۰/۷۳۵	۴۱	
ساوالان	۰/۶۲۵	۱۰		دورسونخواجه	۰/۷۳۵	۴۲	
شرقی	۰/۶۳۰	۱۱		انجیرلو	۰/۷۴۰	۴۳	
قره سو	۰/۳۶۸	۱۲		لاهرود	۰/۷۴۳	۴۴	
اجارودغربی	۰/۳۶۹	۱۳		یورتچی غربی	۰/۷۴۴	۴۵	
کلخوران	۰/۶۴۱	۱۴		آزادلو	۰/۷۴۶	۴۶	
خورش رستم جنوبی	۰/۶۴۵	۱۵		گرده	۰/۷۴۶	۴۷	
ویلکیج مرکزئ	۰/۶۴۶	۱۶		زرج آباد	۰/۷۴۶	۴۸	
قشلاق شرقی	۰/۶۵۱	۱۷		مهماندوست	۰/۷۴۶۹	۴۹	
گوگ تپه	۰/۶۶۱	۱۸		سنجبدشرقی	۰/۷۵۶	۵۰	
سنجبدغربی	۰/۶۶۸	۱۹		نقدئ	۰/۷۶۳	۵۱	

مآخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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
اصلاندوز	۰/۶۷۰	۲۰	نسبتا محروم	پلنگا	۰/۷۷۲	۵۲	محروم
بالغلو	۰/۶۷۶	۲۱		اجارودشمالی	۰/۷۷۴	۵۳	
ارشق غربی	۰/۶۷۶	۲۲		اجارودمرکزئ	۰/۷۷۴	۵۴	
تازه کند	۰/۶۷۷	۲۳		صلوات	۰/۷۷۵	۵۵	
مشگین شرقی	۰/۶۸۳	۲۴		ویلکیج جنوبی	۰/۷۷۹	۵۶	
ویلکیج شمالی	۰/۶۸۷	۲۵		یورتچی شرقی	۰/۷۸۵	۵۷	
قشلاق جنوبی	۰/۶۸۸	۲۶		میناباد	۰/۷۹۲	۵۸	
ارشق شرقی	۰/۶۸۹	۲۷		محمودآباد	۰/۷۹۲	۵۹	
پائین برزند	۰/۶۹۳	۲۸		رضاقلی قشلاق	۰/۸۰۶	۶۰	
هیر	۰/۶۹۳	۲۹		یافت	۰/۸۱۶	۶۱	
آب گرم	۰/۷۰۱	۳۰		شاهرود	۰/۸۳۲	۶۲	
قشلاق غربی	۰/۷۰۳	۳۱		عنبران	۰/۸۴۴	۶۳	
انی	۰/۷۰۳	۳۲					

مآخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳

۳-۴) سنجش توسعه‌یافتگی دهستان های با استفاده از روش وزن دهی ساده (SAW)

در این روش با استفاده از میانگین موزون، میزان اهمیت هر یک از گزینه‌ها را به دست آورده و بیشترین مقدار به‌دست‌آمده را به‌عنوان بهترین گزینه انتخاب می‌کنیم. بنابراین طبق نتایج به دست عمده 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

روش saw	۱ -۰/۸۰	۰/۸۰ -۰/۶۰	۰/۶۰ -۰/۴۰	۰/۴۰ -۰/۲۰	۰/۲۰ -۰
وضعیت توسعه	توسعه‌یافته	نسبتاً توسعه‌یافته	درحال‌توسعه	نسبتاً محروم	محروم از توسعه

با توجه به ضریب توسعه یافتگی دهستان‌ها که بین ۰/۶۶۸ تا ۰/۰۵۳ 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، قشلاق شمالی، سردابه، انگوت غربی، فولادلوی جنوبی، مشکین غربی، دشت و ساوالان در حال توسعه است (جدول ۷).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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

شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه	شهرستان	ضریب توسعه	رتبه	وضعیت توسعه
خانندبیل شرقی	۰/۶۶۸	۱	درحال توسعه	پائین برزند	۰/۲۴۳	۳۳	نسبتا محروم
قشلاق شمالی	۰/۵۹۸	۲		سنجبدشمالی	۰/۲۴۲	۳۴	
سردابه	۰/۵۷۰	۳		آب گرم	۰/۲۳۹	۳۵	
انگوت غربی	۰/۴۸۵	۴		ارشق مرکزئ	۰/۲۳۸	۳۶	
فولادلوئ جنوبی	۰/۴۴۲	۵		انی	۰/۲۳۷	۳۷	
مشگین غربی	۰/۴۳۹	۶		سنجبدجنوبی	۰/۲۲۰	۳۸	
دشت	۰/۴۲۵	۷		شال	۰/۲۱۶	۳۹	
ساوالان	۰/۴۲۸	۸		دولت آباد	۰/۲۱۲	۴۰	
اجارودشرقی	۰/۳۹۷	۹	نسبتا محروم	انجیرلو	۰/۲۰۹	۴۱	
غربی	۰/۳۹۰	۱۰		سبلان	۰/۲۰۶	۴۲	
خورش رستم جنوبی	۰/۳۸۷	۱۱		آزادلو	۰/۲۰۵	۴۳	
شرقی	۰/۳۶۷	۱۲		گرده	۰/۲۰۳	۴۴	
اصلاندوز	۰/۳۶۲	۱۳		دورسونخواجه	۰/۱۹۹	۴۵	محروم از توسعه
اجارودغربی	۰/۳۴۶	۱۴		یورتچی غربی	۰/۱۹۵	۴۶	
ویلکیج مرکزئ	۰/۳۴۶	۱۵		لاهرود	۰/۱۹۱	۴۷	
کلخوران	۰/۳۴۲	۱۶		مهماندوست	۰/۱۸۱	۴۸	
قشلاق شرقی	۰/۳۴۲	۱۷		زرج آباد	۰/۱۷۵	۴۹	
بالغلو	۰/۳۳۶	۱۸		سنجبدشرقی	۰/۱۶۹	۵۰	
قره سو	۰/۳۲۳	۱۹		نقدئ	۰/۱۶۰	۵۱	
گوگ تپه	۰/۳۱۶	۲۰		اجارودمرکزئ	۰/۱۶۰	۵۲	
سنجبدغربی	۰/۳۱۵	۲۱		صلوات	۰/۱۵۱	۵۳	
ارشق غربی	۰/۳۰۷	۲۲		اجارودشمالی	۰/۱۵۱	۵۴	
قشلاق جنوبی	۰/۲۹۵	۲۳		یورتچی شرقی	۰/۱۳۵	۵۵	
انگوت شرقی	۰/۲۹۴	۲۴		پلنگا	۰/۱۲۹	۵۶	
مشگین شرقی	۰/۲۸۶	۲۵		ویلکیج جنوبی	۰/۱۲۸	۵۷	
تازه کند	۰/۲۸۵	۲۶		محمودآباد	۰/۱۲۱	۵۸	
ارشق شرقی	۰/۲۷۳	۲۷		میناباد	۰/۱۲۰	۵۹	
هیر	۰/۲۶۹	۲۸		یافت	۰/۰۹۹	۶۰	
قشلاق غربی	۰/۲۶۸	۲۹		رضاقلی قشلاق	۰/۰۹۵	۶۱	
ویلکیج شمالی	۰/۲۶۳	۳۰		شاهرود	۰/۰۶۳	۶۲	
ارشق شمالی	۰/۲۵۶	۳۱		عنبران	۰/۰۵۳	۶۳	
شعبان	۰/۲۵۵	۳۲					

مآخذ: محاسبات نگارند گان ۱۳۹۳

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

۴-۴) سنجش توسعه‌یافتگی دهستان های استان اردبیل با استفاده از روش کپ لند

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. درصورتی‌که 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 جمع‌کردن هر سطر، تعداد بردها ($\sum C$) و جمع هر ستون تعداد باخت ها ($\sum R$) برای هر متغیر مشخص می‌شود و درنهایت گزینه‌ها بر اساس تفاضل مقادیر تعداد بردها ($\sum C$) و تعداد باخت‌ها ($\sum R$) 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 ۱۰	۱۰ تا ۱۰-	۱۰- تا ۳۰-	پایین تر از ۳۰-
وضعیت توسعه	توسعه یافته	نسبتا توسعه یافته	درحال توسعه	نسبتا در حال توسعه	محروم از توسعه

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

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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

شهرستان	∑C	∑R	∑C-∑R	رتبه	وضعیت توسعه	شهرستان	∑C	∑R	∑C-∑R	رتبه	وضعیت توسعه
خانندبیل شرقی	۶۲	۰	۶۲	۱	توسعه یافته	پائین برزند	۳۰	۳۲	-۲	۳۳	درحال توسعه
قشلاق شمالی	۶۱	۱	۶۰	۲		سنجبدشمالی	۲۸	۳۳	-۵	۳۴	
سردابه	۶۰	۲	۵۸	۳		آب گرم	۲۸	۳۳	-۵	۳۵	
انگوت غربی	۵۹	۳	۵۶	۴		ارشق مرکزئ	۲۵	۳۵	-۱۰	۳۶	
فولادلوئ جنوبی	۵۸	۴	۵۴	۵		انی	۳۰	۳۳	-۳	۳۷	
مشگین غربی	۵۷	۵	۵۲	۶		سنجبدجنوبی	۲۲	۴۰	-۱۸	۳۸	
دشت	۵۶	۶	۵۰	۷		شال	۲۴	۳۸	-۱۴	۳۹	
ساوالان	۵۴	۷	۴۷	۸		دولت آباد	۲۴	۳۶	-۱۲	۴۰	
اجارودشرقی	۵۴	۸	۴۶	۹		انجیرلو	۲۲	۴۰	-۱۸	۴۱	
غربی	۵۴	۸	۴۶	۱۰		سبلان	۲۲	۳۹	-۱۷	۴۲	
خورش رستم جنوبی	۵۲	۱۰	۴۲	۱۱		آزادلو	۲۰	۴۲	-۲۲	۴۳	
شرقی	۵۱	۱۱	۴۰	۱۲		گرده	۱۶	۴۴	-۲۸	۴۴	
اصلاندوز	۴۶	۱۷	۲۹	۱۳	نسبتا توسعه یافته	دورسونخواجه	۱۸	۴۴	-۲۶	۴۵	
اجارودغربی	۵۰	۱۲	۳۸	۱۴		یورتچی غربی	۱۷	۴۴	-۲۷	۴۶	
ویلکیج مرکزئ	۴۸	۱۳	۳۵	۱۵		لاهرود	۱۶	۴۵	-۲۹	۴۷	
کلخوران	۴۷	۱۴	۳۳	۱۶		مهماندوست	۱۵	۴۷	-۳۲	۴۸	محروم از توسعه
قشلاق شرقی	۴۶	۱۶	۳۰	۱۷		زرج آباد	۱۴	۴۷	-۳۳	۴۹	
بالغلو	۴۵	۱۷	۲۸	۱۸		سنجبدشرقی	۱۳	۴۹	-۳۶	۵۰	
قره سو	۴۴	۱۸	۲۶	۱۹		نقدئ	۱۲	۵۰	-۳۸	۵۱	
گوگ تپه	۴۳	۱۹	۲۴	۲۰		اجارودمرکزئ	۱۱	۵۱	-۴۰	۵۲	
سنجبدغربی	۴۲	۲۰	۲۲	۲۱		صلوات	۸	۵۲	-۴۴	۵۳	
ارشق غربی	۴۱	۲۱	۲۰	۲۲		اجارودشمالی	۹	۵۲	-۴۳	۵۴	
قشلاق جنوبی	۴۰	۲۲	۱۸	۲۳		یورتچی شرقی	۷	۵۴	-۴۷	۵۵	
انگوت شرقی	۳۶	۲۴	۱۲	۲۴		پلنگا	۷	۵۳	-۴۶	۵۶	
مشگین شرقی	۳۹	۲۳	۱۶	۲۵		ویلکیج جنوبی	۶	۵۶	-۵۰	۵۷	
تازه کند	۳۷	۲۳	۱۴	۲۶		محمودآباد	۵	۵۷	-۵۲	۵۸	
ارشق شرقی	۳۵	۲۶	۹	۲۷	درحال توسعه	میناباد	۴	۵۷	-۵۳	۵۹	
هیر	۳۵	۲۷	۸	۲۸		یافت	۳	۵۹	-۵۶	۶۰	
قشلاق غربی	۳۳	۲۸	۵	۲۹		رضاقلی قشلاق	۲	۶۰	-۵۸	۶۱	
ویلکیج شمالی	۳۴	۲۷	۷	۳۰		شاهرود	۱	۶۲	-۶۱	۶۲	
ارشق شمالی	۳۲	۳۰	۲	۳۱		عنبران	۰	۶۳	-۶۳	۶۳	
شعبان	۳۱	۳۱	۰	۳۲							

مآخذ: 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

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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 (درحال‌توسعه 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 (درحال‌توسعه 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 توسعه‌یافتگی (توسعه‌یافته شامل ۳ دهستان، نسبتاً توسعه‌یافته ۱۷ دهستان، درحال‌توسعه 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)؛

درحال‌توسعه، ۲۱ دهستان (۳۹/۶۸ درصد)؛

محروم از توسعه، ۱۶ دهستان (۰۴/ ۲۵ 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

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

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 توسعه‌یافتگی 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 روستاها 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 اله، (۱۳۹۱)، **تعیین و محاسبه درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور طی دو مقطع ۱۳۸۵-۱۳۷۵**، مجله اقتصادی-ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۱، صفحات ۶۸-۴۱
- امینی نژاد، غلامرضا، حسن بیک محمدی و سیدحسن حسینی ابری، (۱۳۸۷)، **تحلیل درجه توسعه‌یافتگی 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.
- بدری، سید علی، سعید رضا اکبریان رونیزی و حسن جواهری، (۱۳۸۵)، **تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامیاران**، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۲
- پاپلی یزدی، محمدحسین و حسین رجبی سناجردی، (۱۳۸۲)، **نظریه شهر و پیرامون**، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

- پادروندی، بهزاد، (۱۳۹)۲، **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 ۱-۳۰
- خاکپور، براتعلی، (۱۳۸۶)، **سنجش میزان توسعه‌یافتگی دهستان‌های شیروان به منظور برنامه‌ریزی ناحیه‌ای**، دو فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال ۹، شماره ۷
- رحمانی فضلی، عبدالرضا، هدایت اله درویشی، محمد حسین آبادی و مریم بیرانوندزاده، (۱۳۹۷)، **سطح توسعه سکونتگاه های روستایی در استان های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره۱، 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 توسعه‌یافتگی شهرستان قوچان با استفاده از تاکسنومی 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 حکمروایی خوب شهری**، هفت شهر، شماره ۲۳ و ۲۴.
- صرافی، مظفر، (۱۳۷۷)، **مبانی برنامه ریزی توسعه منطقه ای**، سازمان برنامه و بودجه
- صفایی، محمود، (۱۳۷۸)، **ساماندهی فضایی کالبدی سکونتگاه ی روستایی بخش مرکزی جهرم**، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، داشگاه شیراز، شیراز
- عطایی، محمد، (۱۳۸۹)، **تصمیم‌گیری چند معیاره**، شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، چاپ اول
- علیائی، محمدصادق، مسعود مهدوی و نوشین ایل‌بیگی، (۱۳۸۷)، **نقش عوامل اجتماعی در توسعه‌نیافتگی 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 نابرابری های فضایی سکونتگاه های روستایی ایران**، فصلنامه اقتصاد

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

فضا و توسعه روستایی، سال اول، شماره۱، صفحات ۱۰۰-۸۳

- 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 توسعه‌یافتگی بر اساس رویکرد توسعه همه جانبه 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 توسعه‌یافتگی 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)، **توسعه‌یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران**، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۴

- میسرا، 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 عماد زاده و جعفر قادری، (۱۳۸۶)، **رتبه‌بندی مناطق مختلف شهری شیراز از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد رشته توسعه و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان.

- موسی پور میاندهی، پری، (۱۳۸۹) **تحلیلی بر سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان بندر انزلی با تأکید بر مدل متغیر های استاندارد شده**، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، دوره۷ ، شماره۲، صفحات ۱۱۹-۱۳۵

- نظم فر، حسین، (۱۳۹۶)**تحلیل سطوح توسعه روستایی و میزان برخورداری دهستان های استان آذربایجانغربی**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال ششم، شماره۱، 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 Marking- 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 Stdy 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.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]

- Shankar, Raja., Anwar, Shah, (2003), **Bridging the Economic Divide Within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Performance of Regional Policies in Reducing Reginal 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

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-01]