# تعیین سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی استان آذربایجان شرقی با استفاده از تکنیک آماری تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای

دریافت مقاله:۹۱/۲/۲۱ پذیرش نهایی:۹۱/۴/۲۱
صفحات: ۴۸-۳۱

**رباب صفری:** کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، مدرس دانشگاه پیام نور مرکز جهرم
Email: robab_safari@yahoo.com
**مقصود بیات:** کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، کارشناس امور کشوری و مدنی استانداری فارس و مدرس دانشگاه پیام نور مرکز جهرم[۱]
Email: mbayat_20@yahoo.com

**چکیده**

**شناخت و بررسی امکانات و توانایی ها و در پی آن تعیین سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی نخستین گام در فرایند برنامه ریزی و توسعه چنین نواحی به شمار می رود. پژوهش حاضر جهت تعیین سطوح توسعه یافتگی دهستانهای استان آذربایجان شرقی صورت گرفته است. در این پژوهش ۴۵ متغیر نرم سازی شده با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی به ۸ عامل معنی دار تقلیل یافته، سپس با استفاده از عوامل نهایی استخراج شده تحلیل خوشه ای انجام گرفته است. دهستانها از لحاظ سطح توسعه یافتگی در پنج خوشه همگن و مشابه طبقه بندی شده اند و با استفاده از شاخص(Z-score) وضعیت امکانات و خدمات موجود در دهستانها مورد بررسی قرار گرفته است و در نهایت عامل مؤثر و بازدارنده در توسعه دهستانهای هر خوشه مشخص شده است. روش تحقیق مقاله تحلیلی و علی است نتایج بدست آمده نشان می دهد که از لحاظ سطح توسعه یافتگی بین دهستانهای استان تفاوت و نابرابری وجود دارد به طوری که از مجموع ۱۴۱ دهستان این استان یک دهستان در سطح کاملاً برخوردار، ۵ دهستان برخوردار، ۵۵ دهستان تا حدی برخوردار، ۲۴ دهستان محروم، ۵۶ دهستان در سطح بسیار محروم قرار دارند.**

**کلید واژگان :** تحلیل عاملی، توسعه روستایی، سطوح توسعه یافتگی، استان آذربایجان شرقی

---

[۱]. نویسنده مسئول: استان فارس، شهرستان جهرم، بخش کردیان، شهر قطب آباد، جنب بخشداری کردیان - کد پستی ۷۴۵۵۱-۳۹۷۴۱

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

**مقدمه**

روستا و نواحی روستایی به عنوان مکان های متمایز در زندگی بشری تداوم خواهند یافت و به همین اندازه هم به خوبی آشکار است که نواحی روستایی بسیار متفاوت و جغرافیای بسیار متفاوتی از نواحی روستایی وجود دارد( مایکل وودز، ۱۳۹۰: ۱). یکی از دغدغه های مهم به ویژه در کشورهای در حال توسعه، رسیدن به سطح قابل قبولی از توسعه در ابعاد مختلف است. توسعه روستایی یکی از پایه های اولیه و مهم توسعه ملی هر کشور محسوب می شود(رضوانی و احمدی،۱۳۸۸: ۳۶). توسعه دارای ابعاد کارکردی متعدد و در واقع منشور چند وجهی است (ابراهیم زاده و رئیس پور، ۱۳۹۰ :۵۱ ). چنانچه دانشمندان از توسعه تعاریف متعددی داده اند. میردال توسعه را عبارت از حرکت یک سیستم یک دست اجتماعی به سمت جلو می داند (شکوئی،۱۳۷۳ :۴۹۹ ). پل استریتن معتقد است که هدف غایی توسعه باید فراهم آوردن بهبود مستمر در وضع افراد باشد و ثمرات خود را نصیب همگان کند(معصومی اشکوری ، ۱۳۷۶ :۴۲). دنیس گولت در تعریف توسعه می گوید توسعه علاوه بر اهداف اقتصادی و اجتماعی باید اهداف فرهنگی و سیاسی هم داشته باشد. درعین حال توسعه تمام تغییرات سیستم اجتماعی را در بر می گیرد. تغییراتی که جامعه را از وضعیت نا مناسب فعلی به سمت یک وضعیت انسانی بکشاند (ابراهیم زاده و رئیس پور ،۱۳۹۰ :۵۲-۵۱ ). بسیاری از متفکران بزرگ و مشهور دنیای اقتصاد نیز همچون آدام اسمیت، بایر،کلارک،هریشمن، لوئیس، میردال و رستو توسعه را به معنای تحول بنیادی از جامعه کهن به جامعه نوین می دانند (تقوایی و احمدی،۱۳۸۲ :۴۶).

هدف کلی توسعه، رشد و تعالی همه جانبه جوامع انسانی است، از این رو در فرایند برنامه ریزی برای دستیابی به توسعه و قرار گرفتن در مسیر آن، شناخت و درک شرایط و مقتضیات جوامع انسانی و نیازهای آنان در ابعاد مادی و معنوی از جمله اقدامات ضروری در این زمینه است( رضوانی، ۱۳۸۳: ۱). بررسی و شناخت وضعیت نواحی، قابلیتها و تنگناهای آنها از اهمیت ویژه ای در برنامه ریزی ناحیه ای برخوردار است، امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی، جهت ارائه طرحها، برنامه ها، سیاست گذاریها ضروری است، به گونه ای که استفاده از شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، بهداشتی و غیره می تواند معیاری مناسب برای تعیین جایگاه نواحی و عاملی مهم در جهت رفع مشکلات و نارساییهای موجود در راه رسیدن به توسعه پایدار باشد (قنبری و دلیر، ۱۳۸۴: ۲). در این راستا نگرش به وضعیت توزیع امکانات و تسهیلات خدماتی و نحوه برخورداری هر یک از روستاها از این امکانات از مسائل

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

مهمی است که علاوه بر تأثیرگذاری بر روند توسعه روستاها، تداوم حیات آنها را نیز تحت تأثیر قرار می دهد.

با توجه به اینکه توسعه و توسعه یافتگی در ایران با چالش های متعدد رو به رو است. در چنین حالتی، به منظور کاهش نابرابریهای زیستی بین دو فضای شهر و روستا و برقراری عدالت اجتماعی، لزوم توجه به برنامه ریزی روستایی در بطن برنامه ریزیهای ملی و منطقه ای، هر چه بیشتر نمایان می گردد (مطیعی لنگرودی،۱۳۸۲: ۲۱). در استان آذربایجان شرقی نیز نابرابری و عدم تعادل در پراکنش امکانات و منابع در سطح استان موجب واگرایی و شکاف توسعه بین نواحی روستایی استان شده است تحقیق حاضر با هدف سنجش سطوح توسعه یافتگی دهستانهای استان و سطح بندی هر یک از آنان و مقایسه تطبیقی بین دهستانهای استان انجام گرفته است.

**ضرورت و اهمیت تحقیق**

بطورکلی نقش و جایگاه روستاها در فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس محلی، منطقه ای، ملی و بین المللی و پیامدهای توسعه نیافتگی مناطق روستایی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه نشینی شهری و غیره موجب توجه به توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری گردیده است به نظر مایکل تودارو «ضرورت تقدم و توجه به توسعه روستایی نسبت به توسعه شهری به این علت است که راه حل نهایی مسئله بیکاری شهری و تراکم جمعیت، بهبود محیط روستایی است» (ازکیا و غفاری،۱۳۸۳: ۱۹). شاخصهایی که در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفته در واقع زیربنای توسعه روستایی در روستاها است به طوری که برخورداری از این امکانات حق هر انسان است و تأثیر آنها را در کارآئی اقتصادی – اجتماعی روستاها نمی توان نادیده گرفت. امروزه مسائل اساسی فقر گسترده، نابرابری در حال رشد، رشد سریع جمعیت و بیکاری فزاینده، همگی ریشه در عدم توسعه و سیر قهقرائی زندگی اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی دارد و بر این اساس انجام چنین تحقیقاتی به منظور آگاهی از وضعیت روستاها از لحاظ خدمات و امکانات زیربنایی و روبنایی و شناختن و در اولویت قرار دادن روستاهای محروم و تخصیص اعتبارات عمرانی و زیربنائی به آنها و رفع نابرابری ضروری است.

اکثر مطالعاتی که درباره مسائل روستایی در ایران طی دهه اخیر صورت گرفته بیشتر به تجزیه و تحلیل اقتصادی و اجتماعی اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۱ پرداخته است. اگر چه به دنبال اجرای قوانین اصلاحات ارضی سالهای ۱۳۴۱ تا ۱۳۵۱ برنامه های دیگری در زمینه به

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

اصطلاح توسعه روستایی، نظیر ایجاد واحدهای کشت و صنعت در شرکتهای سهامی زراعی، تعاونی های تولید و غیره، به مرحله اجرا درآمد ولی کمتر مورد توجه محققان و جامعه شناسان قرار گرفته است (ازکیا،۱۳۸۱: ۷). در ایران مطالعات زیادی در رابطه با توسعه روستایی انجام گرفته است که به تعدادی از آنها اشاره می شود.

در پژوهشی راجع به شناسایی مناطق عقب مانده در ایران این نتیجه به دست آمد که مطابق با نظریه مرکز – پیرامون، نواحی مرکزی امکانات زیادی را در خود متمرکز کرده و رشد و توسعه یافته اند در حالی که هر قدر از مرکز به طرف حاشیه و پیرامون می رویم از میزان و شدت توسعه کاسته می شود (Kalantari ،۱۱،۱۹۹۵). در مقاله ای تحت عنوان «تحلیل و طبقه بندی مناطق روستایی استان های کشور بر اساس شاخص های توسعه انسانی» این نتیجه به دست آمد که استان های کردستان و سیستان و بلوچستان از نظر شاخص های توسعه بسیار محروم و استانهای فارس، تهران و اصفهان استانهای برخوردار کشور بوده است (مسعود تقوایی، ۱۳۸۵). در بررسی سنجش درجه توسعه یافتگی استان های کشور، جایگاه هر استان در بخش های مختلف از جمله نیروی انسانی و اشتغال و راهبردها و اولویت های توسعه مشخص شد (قرخلو و حبیبی،۱۳۸۵: ۶۴ ). در تحقیقی با عنوان برنامه ریزی توسعه روستایی در شهرستان سپیدان (نمونه دهستان همایجان) به بررسی وضعیت و نحوه توزیع خدمات و تسهیلات روستایی منطقه پرداخته و نتایج آن نشان داد که توزیع امکانات و خدمات در دهستان همایجان به صورت نامتعادل بوده و بر اساس تعادل فضایی انجام نگرفته است (داود نظری ، ۱۳۸۰). در پایان نامه ای با عنوان ساماندهی نظام فضایی سکونتگاههای روستایی (مطالعه موردی دهستان بازفت) سعی شد با دیدی جغرافیایی و جامع نگر به رفع معضلات و تنگناهای اقتصادی- اجتماعی موجود در منطقه مبادرت شود (سید رامین غفاری،۱۳۸۰).

این تحقیق نیز در پی آن است که به طبقه بندی دهستانهای استان بر اساس سطح توسعه یافتگی، بررسی وضع موجود دهستانهای استان از لحاظ نحوه توزیع خدمات و امکانات زیربنایی و روبنایی و مشخص کردن کمبودها در این مناطق و ارائه راهکارهای مناسب جهت برطرف نمودن کمبودها در دهستانهای محروم استان بپردازد.

**فرضیه هاو سؤالات**

فرضیه یک ایده غیر قطعی و آزمایش یا حدس و گمان زیرکانه و علمی است که برای نتیجه تحقیق می زنیم و پیشنهادی است که در محل آزمایش سنجیده می شود(نبوی،۱۳۶۸: ۷۰). سؤالات و فرضیه های این پژوهش عبارتند از:

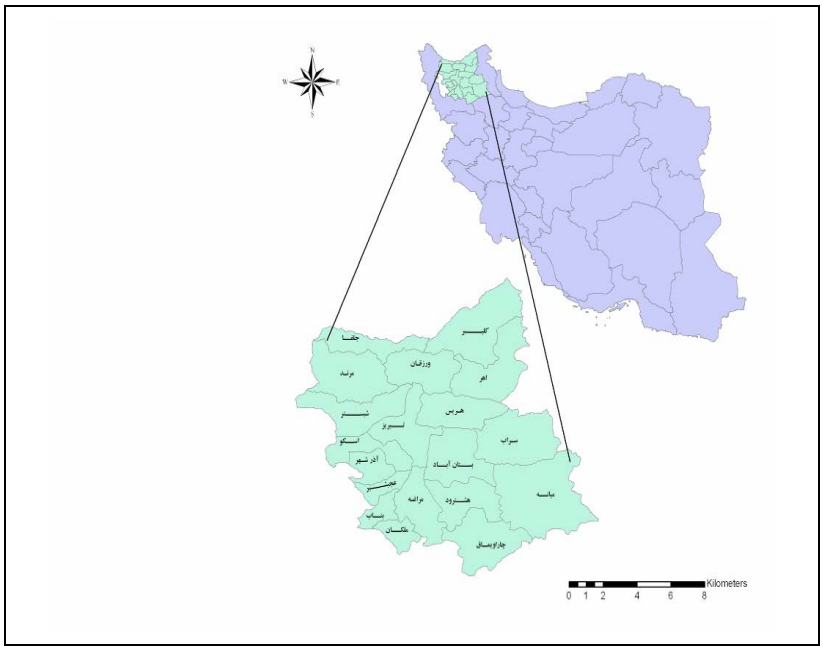
[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

- آیا بین توزیع جغرافیایی  خدمات و امکانات روستایی در سطح دهستانها با عقب ماندگی این مناطق رابطه ای وجود دارد؟
- دهستانهای دور افتاده از مرکز شهرستانها از لحاظ سطح توسعه یافتگی در چه وضعیتی قراردارند؟
- توزیع جغرافیایی نامتعادل خدمات و امکانات روستایی در سطح دهستانها با عقب ماندگی این مناطق رابطه دارد.
- دهستانهای دور افتاده از مرکز شهرستانها از لحاظ سطح توسعه یافتگی در وضعیت نامطلوبی قراردارند.

## قلمرو پژوهش

محدوده مورد مطالعه استان آذربایجان شرقی می باشد که با ۴۶۹۳۴/۵ کیلومتر مربع وسعت در شمال غربی کشور قرار دارد. رود ارس حدود شمالی آنرا با جمهوریهای آذربایجان و ارمنستان و رود قطور و آبهای دریاچه ارومیه و همچنین کوههای تخت سلیمان، حدود غربی آنرا با آذربایجان غربی تشکیل می دهند. در جنوب کشیدگی رشته کوهها، دره ها و جلگه ها موجب پیوستگی توپوگرافیک استان با آذربایجان غربی و زنجان می شود، در شرق دره رود و کوههای سبلان و چهل نور، قزل اوزن، این خطه را از استان اردبیل جدا می سازد ( زنده دل و همکاران، ۱۳۷۶: ۲۷). بطورکلی ارتفاع استان از سطح دریا در حدود ۱۳۸۰ متر بوده و بلندترین نقطه آن قله سهند می باشد. براساس آخرین تقسیمات کشوری جمعیت کل این استان ۳۶۰۳۴۵۶ نفر بوده که ۲۴۰۲۵۳۹ نفر در نقاط شهری و ۱۲۰۰۸۲۰ نفر در نقاط روستایی ساکن می باشند. این استان دارای ۱۷ شهرستان ، ۳۸ بخش،۴۶ شهر، ۱۳۵ دهستان و ۳۷۷۶ روستا می باشد. مهمترین شهرهای استان عبارتند از: مراغه، میانه، مرند، شبستر، اهر، کلیبر، هریس، بستان آباد، بناب ، ملکان، اسکو، آذرشهر، هشترود، جلفا، سراب (www.tabrizcommerce.gov ).

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]




**شکل (۱) موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان شرقی در کشور (ترسیم نگارندگان)**

## روش پژوهش

با توجه به مؤلفه های مورد بررسی، رویکرد حاکم به فضای تحقیق و روش بررسی آن تحلیلی و علّی است، داده های مورد نیاز از سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۸۲ استان آذربایجان شرقی بدست آمده است. جامعه آماری مورد مطالعه ۱۴۱ دهستان استان آذربایجان شرقی می باشد داده های حاصل از آمارنامه با استفاده از فنون و تکنیکهای آماری تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای در نرم افزارهای SPSS وARCMAP مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

## تکنیک کار و مراحل آن

**- تحلیل عاملی**

تحلیل عاملی یک مدل ریاضی است که می کوشد همبستگی بین مجموعه بزرگی از متغیرها را بر حسب تعداد کمی از عاملهای اصلی بیان کند. (کانتی ماردیا و همکاران، ۱۳۷۶: ۲۹۰). این تکنیک از لحاظ آماری پیشرفته بوده و تعدادی متغیر را بر اساس یک فرایند آماری با یکدیگر ترکیب و با تشکیل یک عامل آن را به عنوان نماینده شاخص های مربوط می داند. بر اساس این تکنیک این امکان در اختیار محقّق فرار می گیرد تا همزمان شاخص های زیادی را جهت

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

گروه بندی و سطح بندی مختلف مکانی، فضایی به کار گیرد ( قرخلو و حبیبی، ۱۳۸۵: ۶۵). هدف تحلیل عاملی کشف ساده ترین الگو از میان الگوهای مربوط به روابط میان متغیرهاست. این روش به دنبال درک این مطلب است که آیا متغیرهای مشاهده شده را می توان بر پایه تعداد کمتری متغیر(عامل) به گونهٔ وسیع و اساسی تبیین کرد. از جمله ویژگیهای تحلیل عاملی این است که از عامل اول به سمت عامل بعدی موارد زیر وجود دارد.- میزان واریانس از ۱+ دور می شود و به ۵+ نزدیک می شود.- تعداد متغیرهای بارگذاری شده در عامل ها کاسته می شود.- از همگونی متغیرها کاسته می شود.- قدرت تأثیرگذاری عامل ها کمتر می شود.- مقدار ویژه عامل ها کاهش یابد.- ممکن است در عامل نهایی هیچ متغیری بارگذاری نشود.- می توان در صورت عدم نیاز به میزان مشخصی از واریانس تعدادی عامل نهایی را حذف کرد(زنگی آبادی،۱۳۷۸: ۳۶).

**- تحلیل خوشه ای**

در دهه های اخیر کاربرد روشهای کمی در برنامه ریزی ناحیه ای به طور فزاینده ای افزایش یافته است (حسین زاده دلیر ،۱۳۸۰: ۱۴۵). یکی از این روشها، تحلیل خوشه ای است. این روش یکی از روشهای پرکاربرد در مطالعات جغرافیای ناحیه ای است. در واقع روشی برای سطح بندی مناطق، شهرها، روستاها و... است به طوری که در این سطح بندی، مکانهای واقع دریک سطح شباهت زیادی با همدیگر داشته، اما تفاوت قابل توجهی با مکانهای سطوح دیگر دارد. سطح بندی مکانهای همگن در این روش به شیوه های مختلفی صورت می گیرد. تعیین ضریب همبستگی و اندازه گیری فاصله، به ویژه فاصله اقلیدسی از مهمترین روشهای تغییر مکانهای همگن می باشد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۳۶). لذا روشهای مختلفی برای ترکیب اجزاء در داخل خوشه ها وجود دارد که یکی ازآنها تجزیه تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی است. تجزیه تحلیل سلسله مراتبی با ستفاده از روش تراکمی یا تفکیکی انجام می پذیرد (آسایش واستعلاجی ،۱۳۸۲: ۱۷۲). روشهای متفاوتی برای تشکیل خوشه های تراکمی در روش تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی وجود دارد که عبارت اند از: الف) پیوند تکی ب) پیوند متوسط ج) پیوند کامل ح) روش وارد چ) روش مرکز ثقل.این روشها ازنظر نحوه محاسبه فاصله بین خوشه ها از هم متفاوت اند. انتخاب هرکدام از این روشها بستگی به داده ها ی آماری و هدف برنامه ریزی دارد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۳۷).

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

**کاربرد روشها در بررسی نواحی روستایی**

**- کاربرد تحلیل عاملی در بررسی نواحی روستایی استان**

تشکیل ماتریس داده ها: ماتریسی که از قرارگیری ۴۵ متغیر در ستون و ۱۴۱ دهستان استان آذربایجان شرقی در سطرها تشکیل شده است. متغیر های مورد مطالعه در این تحلیل ۴۵ متغیر می باشد که همه آنها نرم سازی و سرانه سازی شده اند و به منظور تعیین این مطلب که ماتریس داده ها برای تحلیل عاملی مناسب است یا نه KMO و آزمون بارتلت برای آنها محاسبه شده است. متغیر های مورد مطالعه عبارتند از درصد آبادیهای بهره مند از جاده آسفالته، درصد آبادیهای بهره مند از جاده شوسه، درصد آبادیهای بهره مند از جاده خاکی، درصد خانوار کشاورز بهره مند از چاه عمیق و نیمه عمیق، درصد خانوار کشاورز بهره مند از قنات، درصد خانوار کشاورز بهره مند از چشمه دائمی، درصد خانوار کشاورز بهره مند از چشمه فصلی، درصد آبادیهای بهره مند از رودخانه دائمی از طریق موتور پمپ، درصد آبادیهای بهره مند از رودخانه فصلی از طریق موتور پمپ، درصد خانوار کشاورز بهره مند از انواع تراکتور، درصد خانوار کشاورز بهره مند از انواع کمباین، درصد خانوار کشاورز بهره مند از تعمیرگاه ماشینهای کشاورزی، درصد خانوار کشاورز بهره مند از تعمیرکار ماشینهای کشاورزی، درصد آبادیهای دارای واحد پرورش ماهیان سرد و گرم آبی، درصد آبادیهای دارای واحد تولید فراورده های شیری، درصد آبادیهای دارای واحد تولید رب گوجه فرنگی، درصد آبادیهای دارای واحد تولید خیار شور، درصد آبادیهای دارای واحد برگه خشک کنی، درصد آبادیهای دارای واحد تولید کشمش و کشمش پاک کنی، درصد آبادیهای دارای صنعت آسیاب آرد موتوری، درصد جمعیت بهره مند از حمام، درصد جمعیت بهره مند از مرکز بهداشتی درمانی، درصد جمعیت بهره مند از خانه بهداشت، درصد جمعیت بهره مند از داروخانه، درصد جمعیت بهره مند از پزشک، درصد جمعیت بهره مند از دندان پزشک، درصد جمعیت بهره مند از دندان پزشک تجربی و دندان ساز، درصد جمعیت بهره مند از بهیار و مامای روستایی، درصد جمعیت بهره مند از بهداشتیار، درصد جمعیت بهره مند از بهورز، درصد جمعیت بهره مند از دامپزشک . تکنسین دامپزشکی، درصد جمعیت بهره مند از آب لوله کشی، درصد جمعیت بهره مند از سیستم تصفیه آب، درصد جمعیت بهره مند از برق، درصد جمعیت بهره مند از گاز لوله کشی، درصد جمعیت بهره مند از صندوق پست، درصد جمعیت بهره مند از نمایندگی پست و دفتر پست روستایی، درصد جمعیت بهره مند از تلفن، درصد جمعیت بهره مند از وسیله نقلیه عمومی، درصد جمعیت بهره مند از امکان دسترسی به روزنامه و مجله، درصد آبادیهای دارای شرکت

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

تعاونی روستایی، درصد آبادیهای دارای شرکت تعاونی تولید کشاورزی، درصد آبادیهای دارای شورای اسلامی، درصد جمعیت بهره مند از پوشش رادیویی، درصد جمعیت بهره مند از پوشش تلویزیونی.

**جدول (۱) نتیجه تست بارتلت و KMO** ( KMO and Bartlett's Test)

| | | |
|---|---|---|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | .725 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 4475.633 |
| | df | 990 |
| | Sig. | .000 |

مقادیر بالای KMO بر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی دلالت دارد. آزمون بارتلت نیز فرض یکه بودن ماتریس ضرایب همبستگی را آزمون می کند..

- محاسبه ماتریس همبستگی: برای انجام محاسبات در مراحل بعدی و ارتباط درونی بین شاخصها از ماتریس همبستگی استفاده می شود. شاخصها در جهت مثبت مرتب می شوند.

- استخراج عامل ها: با استفاده از ماتریس همبستگی عاملها استخراج می شود معمولی ترین روش مورد استفاده به نام عاملهای اصلی خوانده می شود با استفاده از ماتریس همبستگی عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر یک از شاخصها معلوم می گردد. سپس بردارهای ویژه غیر صفر محاسبه می گردد. بردارهای ویژه در حقیقت مقدار بارگذاری متناظر با هر شاخص برای عامل مربوطه است که اصطلاحاً بار عاملی تعریف می شوند.( حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۳۱-۲۳۰).

- دوران عامل ها: اگر هر شاخص روی یک عامل حمل شود و یا مقادیر بارگذاری شده هر شاخص در عامل ، بزرگ و مثبت و یا نزدیک به صفر باشد ، در آن صورت تفسیر عوامل ساده خواهد بود در صورتی که مقادیر بارگذاری شده هر شاخص شامل مقادیر متوسط روی چند عامل باشد، کار تفسیر عامل سخت خواهد بود برای رسیدن به حالت مطلوب عوامل چنان دوران داده می شوند تا ساختار ساده ای بدست آید برای دوران عاملها از روشهای واریماکس،کواریماکس و اکوماکس می توان استفاده کرد در این پژوهش برای دوران ۸ عامل استخراج شده از روش واریماکس استفاده شده است.

- نام گذاری عاملها: با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص ها، می توان اسامی یا عناوین مناسبی را برای هر یک از آنها انتخاب کرد .عامل سازی شاخص ها و نامگذاری عوامل

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

در پژوهش انجام گرفته: با بهره گیری از نرم افزار رایانه ای SPSS و با استفاده از روش تحلیل عاملی نوع R مجموع ۴۵ متغیر در قالب شاخصهای طبیعی، بهداشتی- درمانی، رفاهی، ارتباطی، صنعتی، کشاورزی مربوط به ۱۴۱ دهستان استان آذربایجان شرقی مورد استفاده در این تحقیق عامل سازی گردیده نتایج حاصل در این تحقیق، تقلیل ۴۵ متغیر اولیه به ۸ عامل برتر از طریق روش چرخشی واریماکس در تحلیل عاملی بوده است مجموع ۸ عامل یاد شده جمعاً ۵۷/۳۲ درصد از واریانس را می پوشاند و نشانگر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد مطالعه می باشد. در این تحلیل عامل اول به تنهایی ۲۰/۲۴ درصد، عامل دوم ۶/۹۴ درصد، عامل سوم۵/۹۳ درصد، عامل چهارم۵/۰۴ درصد، عامل پنجم۵/۰۴ درصد، عامل ششم ۴/۸۰ درصد، عامل هفتم ۴/۷۴ درصد، عامل هشتم ۴/۵۶ درصد از واریانس را شامل می شوند در این تحلیل نقش عامل اول مهم است زیرا به تنهایی ۲۰/۲۴ درصد واریانس را توضیح می دهد. در پژوهش حاضر با توجه به سهم بالای هر کدام از متغیرهای بار گذاری شده در هر یک از عوامل ۸ گانه دوران یافته نامگذاری عوامل صورت گرفته است. در جدول زیر ۸ عامل نهایی استخراج شده دوران یافته و متغیرهای بارگذاری شده در عوامل با استفاده از روش واریماکس و مقادیر خاص مربوط به آن نشان داده می شود.

**کاربرد روش تحلیل خوشه ای در بررسی نواحی روستایی:** در پژوهش حاضر پس از تجزیه و تحلیل شاخصهای مؤثر در توسعه توسط تکنیک تحلیل عاملی در مرحله بعدی با استفاده از تکنیک تحلیل خوشه ای و به کمک عوامل مؤثر استخراج شده در مرحله قبلی دهستانهای استان را از لحاظ سطح توسعه یافتگی به ۵ دسته کاملاً برخوردار، برخودار، تا حدی برخوردار، محروم و بسیار محروم تقسیم می کنیم که به علت کثرت دهستانها امکان نمایش نمودار درختی دهستانها وجود ندارد در جدول زیر سطح توسعه یافتگی دهستانهای استان آذربایجان شرقی بر اساس شاخصهای مورد مطالعه نشان داده شده است که در آن دهستانهای هم سطح از لحاظ توسعه در یک خوشه قرار گرفته اند. دهستانی که در خوشه ۵ قرار گرفته از نظر سطح توسعه یافتگی، کاملاً برخوردار و دهستانهای واقع در خوشه ۱ بسیار محروم می باشند.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

**جدول (۲)عوامل نهایی استخراج شده و شاخصهای بارگذاری شده در عوامل دوران یافته و مقادیر آن در مدل تحلیل عاملی**

| ردیف | متغیرهای بارگذاری شده | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد راویانس تجمعی | نام عوامل |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | درصد آبادیهای بهره مند از جاده شوسه(۰,۲۶)، درصد آبادیهای بهره مند از جاده خا کی(۰,۶۳)، درصد خانوار کشاورز بهره مند از چشمه دائمی(۰,۷۳)، درصد خانوار بهره مند از چشمه فصلی(۰,۶۹)، درصد آبادیهای دارای واحد تولید خیارشور(۰,۱۸-)، درصد جمعیت بهره مند از بهداشتیار(۰,۵۵)، درصد جمعیت بهره مند از آب لوله کشی(۰,۸۰)،درصدجمعیت بهره مند از برق(۰,۸۷)، درصد جمعیت بهره مند از تلفن(۰,۸۹)،درصد جمعیت بهره مند از وسیله نقلیه عمومی(۰,۶۹)، درصد جمعیت بهره مند از پوشش رادیوی(۰,۸۹)، درصد جمعیت بهره مند از پوشش تلویزیونی(۰,۸۸) | ۹,۱۱ | ۲۰,۲۴ | ۲۰,۲۴ | طبیعی-ارتباطی و خدمات رفاهی |
| ۲ | درصد خانوار کشاورز بهره مند از قنات(۰,۲۲)،درصد آبادیهای دارای واحد تولید رب گوجه فرنگی(۰,۱۲-)،درصد جمعیت بهره مند از خانه بهداشت(۰,۵۴)، درصد جمعیت بهره مند از داروخانه (۰,۶۴)، درصد جمعیت بهره مند از پزشک(۰,۶۶)،درصد جمعیت بهره مند ازسیستم تصفیه آب(۰,۴۰)، درصد جمعیت بهره مند از صندوق پست(۰,۶۸)، درصد جمعیت بهره مند ازنمایندگی پست و دفتر پست روستایی(۰,۶۷) | ۳,۱۲ | ۶,۹۴ | ۲۷,۱۹ | درمانی-ارتباطی |
| ۳ | درصد آبادیهای دارای واحد تولید فراورده های شیری(۰,۱۷)، درصد جمعیت بهره مند از بهیار و مامای روستایی(۰,۵۲)،درصد جمعیت بهره مند از بهورز(۰,۷۶)، درصد جمعیت بهره مند ازدامپزشک و تکنسین دامپزشکی(۰,۸۴) | ۲,۶۷ | ۵,۹۳ | ۳۳,۱۲ | بهداشتی-فرآورده های دامی |
| ۴ | درصد آبادیهای دارای صنعت آسیاب آرد موتوری(۰,۲۵)،درصد جمعیت بهره مند از حمام(۰,۴۶)، درصد جمعیت بهره مند از مرکز بهداشتی و درمانی(۰,۵۲)، درصد جمعیت بهره مند از دندان پزشک(۰,۵۴)، درصد جمعیت بهره مند از دندان پزشک تجربی و دندان ساز(۰,۵۷) | ۲,۲۷ | ۵,۰۴ | ۳۸,۱۷ | بهداشتی-درمانی |
| ۵ | درصد خانوار کشاورز بهره مند از انواع تراکتور(۰,۴۷)،درصد خانوار کشاورز بهره مند از تعمیر گاه ماشینهای کشاورزی(۰,۹۱)، درصد خانوار کشاورز بهره مند از تعمیرکار ماشینهای کشاورزی(۰,۸۹) | ۲,۲۶ | ۵,۰۴ | ۴۳,۲۱ | ماشین آلات کشاورزی |
| ۶ | درصد آبادیهای بهره مند از جاده آسفالته(۰,۲۹)،درصد خانوار کشاورز بهره مند از چاه عمیق و نیمه عمیق(۰,۴۰)، درصد خانوار کشاورز بهره مند از انواع کمباین(۰,۵۴)، درصد آبادیهای دارای واحدهای پرورش ماهیان سرد و گرم آبی(۰,۵۴)، درصد آبادیهای دارای واحد تولیدکشمش وکشمش پاک کنی(۰,۴۰)، درصد آبادیهای دارای شرکت تعاونی روستایی(۰,۳۲)، درصد آبادیهای دارای شرکت تعاونی تولید کشاورزی(۰,۳۳)،درصد آبادیهای دارای شورای اسلامی(۰,۳۷) | ۲,۱۶ | ۴,۸۰ | ۴۸,۰۱ | کشاورزی-امور بازرگانی |
| ۷ | درصد آبادیهای بهره مند از رودخانه دائمی از طریق موتور پمپ(۰,۹۱)، درصد آبادیهای بهره مند از رودخانه های فصلی از طریق موتور پمپ(۰,۹۲) | ۲,۱۳ | ۴,۷۴ | ۵۲,۷۶ | طبیعی |
| ۸ | درصد آبادیهای بهره مند از واحد برگه خشک کنی (۰,۱۸)، درصد جمعیت بهره مند از گاز لوله کشی(۰,۲۳) ، درصد جمعیت بهره مند از امکان دسترسی به مجله و روزنامه(۰,۵۷) | ۲,۰۵ | ۴,۵۶ | ۵۷,۳۲ | ارتباطات جمعی ورفاهی |

**مأخذ : نگارندگان**

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

**جدول (۳) نحوه توزیع دهستانهای همگن از لحاظ توسعه یافتگی در خوشه های همگن**

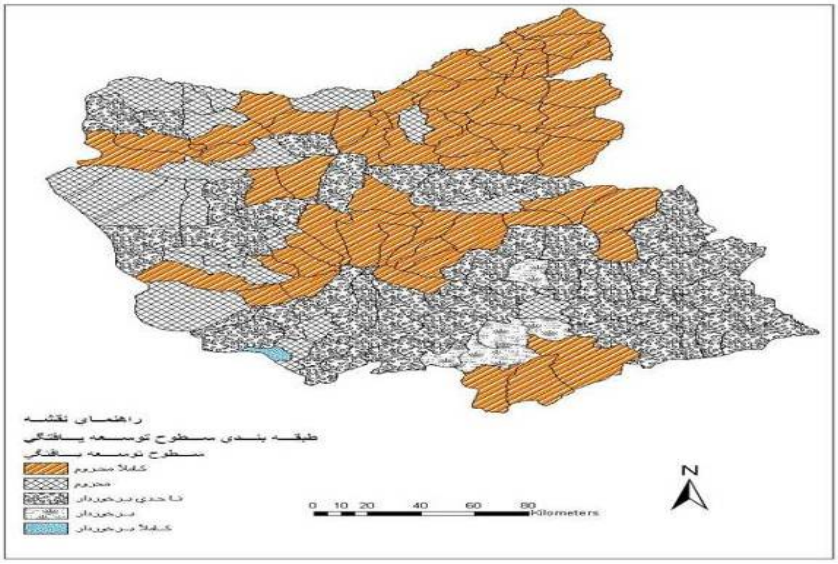
| خوشه | نام دهستان | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|
| خوشه ۱ | شیرامین،ینگجه،مهرانرود مرکزی، سرد صحرا، الان براغوش، چچله خانه، رودقات، دولت آباد، زنوزق، کشکسرای، جوشین، دیزمار مرکزی، سهند، گنبر، اذغان، اوچ هاچا، بزکش، قشلاق، گویجه بل، ورگهان، چهاردانگه، دودانگه، دیکله، سهندآباد، اوجان غربی، شبلی، قوریگل، مهرانرودجنوبی، میدانچای، دیزمارغربی، چارویماق جنوب شرقی، چارویماق شرقی، چارویماق جنوب غربی، حومه، رازلیق، اردلان، دیزجرود شرقی ، کوهستان، آبش احمد، سیدان،قشلاق، بسطاملو، دیزمار شرقی، کیوان، گرمادوز، منجوان شرقی، منجوان غربی، پیغان چایی، مولان، میشه پاره، ییلاق، ذوالبین، ازومدل جنوبی، ازومدل شمالی، سینا، مواضع خان شرقی | ۵۶ | ۳۹،۷۱ |
| خوشه ۲ | قبله داغی، تیمورلو، دستجرد، خانمیر، قاضی جهان، لاهیجان، چهرگان، گونی غربی، گونی شرقی، قره ناز، بناب، میشاب شمالی، باویل، نوجه مهر، ارسی، داران، شجاع، گونی مرکزی، دیزجرود غربی، هرزندات شرقی، گاودول مرکزی، بکرآباد، باروق، علی آباد، | ۲۴ | ۱۷،۰۲ |
| خوشه ۳ | جزیره، شورکات جنوبی، بناجوی شرقی، بناجوی شمالی، بناجوی غربی، تازه کند، آجی چای، اسپران، شربیان، میشوجنوبی، سیس، قوریچای غربی، سراجوی شمالی، سراجوی غربی، شیخ در آباد، قافلانکوه غربی، قزل اوزن، کله یوز شرقی، کله یوز غربی، گرمه جنوبی، ارزیل، اوجان شرقی، عباس غربی، ابرغان، اغمیون، صایین، ملایعقوب، خضرلو، سراجوی جنوبی، سراجوی شرقی، هرزندات غربی، یکانات، لیلان جنوبی، لیلان شمالی، گاودول شرقی، اوچ تپه غربی، بروانان شرقی، بروانان غربی، بروانان مرکزی، قافلانکوه شرقی، کاغذکنان شمالی، کاغذکنان مرکزی، تیرچایی، کندوان، گرمه شمالی، اوچ تپه شرقی، بدوستان غربی، مواضع خان شمالی، بدوستان شرقی، خانمرود، سلوک، قرانقو، کوهسار، المالو، نظرکهریزی | ۵۵ | ۳۹ |
| خوشه ۴ | عباس شرقی، جارویماق شمال شرقی، چارویماق مرکزی، قوریچای شرقی، ورقه | ۵ | ۳،۵۴ |
| خوشه ۵ | گاودول غربی | ۱ | ۰،۷۰ |

**مأخذ: نگارندگان**

با توجه به شاخص z- score انجام شده در خوشه اول عامل اول، خوشه دوم عامل هشتم، خوشه سوم عامل ششم، خوشه چهارم عامل سوم و در خوشه پنجم عامل هفتم نقش مؤثرتری در توسعه یافتگی دهستانها داشته اند.

چنان که از شکل دو پیداست از بین ۱۴۱ دهستان استان، دهستان گاودول غربی از نظر شاخصهای مورد مطالعه مؤثر در توسعه در این پژوهش در سطح کاملاً برخوردار، ۵ دهستان (عباش شرقی، چارویماق شمالی، چارویماق مرکزی، قوریچای شرقی، ورقه) برخوردار،۵۵ دهستان تا حدی برخوردار، ۲۴ دهستان محروم، ۵۶ دهستان در سطح کاملاً محروم قرار دارند.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]




**شکل (۲) توزیع فضایی دهستانهای استان آذربایجان شرقی از لحاظ سطح توسعه یافتگی (ترسیم نگارندگان)**

## نتیجه گیری

در این پژوهش جهت تعیین سطوح توسعه یافتگی دهستانهای استان آذربایجان شرقی ۴۵ متغیر نرم سازی شده با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی به ۸ عامل معنی دار تقلیل یافت سپس با استفاده از عوامل نهایی استخراج شده تحلیل خوشه ای انجام گرفته دهستانها از لحاظ سطح توسعه یافتگی در پنج خوشه همگن و مشابه طبقه بندی شده اند با استفاده از شاخص ( Z-score) وضعیت امکانات و خدمات موجود در دهستانها مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت عامل مؤثر و بازدارنده در توسعه دهستانهای هر خوشه مشخص شده است. بنابر بررسی های صورت گرفته از لحاظ سطح توسعه یافتگی دهستان گاودول غربی برخوردارترین(توسعه یافته ترین) و دهستان قوریچای غربی محرومترین دهستان استان شناخته شد در مجموع از ۱۴۱ دهستان استان آذربایجان شرقی یک دهستان کاملاً برخوردار، ۵ دهستان برخوردار، ۵۵ دهستان تا حدی برخوردار، ۲۴ دهستان محروم و ۵۶ دهستان بسیار محروم شناسایی شده اند. در خوشه اول دهستان مهرانرود مرکزی برخوردارترین و دهستان میشه پاره محرومترین دهستان این خوشه می باشند عامل اول بیشترین نقش و عامل ششم کمترین نقش را در

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

توسعه نواحی روستایی واقع در این خوشه داشته اند، عامل هشتم در خوشه دوم به عنوان عامل محرک و عامل ششم به عنوان عامل بازدارنده توسعه عمل کرده اند در این خوشه دهستان میشاب شمالی کاملاً برخوردار و دهستان بکرآباد بسیار محروم می باشند در خوشه سوم تعدادی از شاخصهای عامل ششم مؤثرترین نقش را در توسعه دهستانهای این خوشه داشته و بعضی از شاخصهای آن باعث عقب ماندگی دهستانها شده است دهستانهای بناجوی شرقی و قوریچای غربی به ترتیب برخوردارترین و محرومترین دهستان این خوشه هستند. عامل سوم در خوشه چهارم باعث توسعه یافتگی نواحی روستایی این خوشه شده و عامل ششم نقش منفی در این زمینه داشته است. شاخصهای رودخانه های دائمی و رودخانه های فصلی در عامل هفتم نقش بسیار زیادی در توسعه دهستان گاودول غربی واقع در خوشه پنجم داشته و عامل دوم کمترین تأثیر را در این مورد گذاشته است بطور کلی نتایج حاصل از این پژوهش به شرح زیر می باشد:

- از لحاظ سطح توسعه یافتگی بین دهستانهای استان تفاوت و نابرابری وجود دارد، توزیع خدمات و امکانات در سطح دهستانها بر اساس عدالت فضایی صورت نگرفته است.
- دهستانهای محروم و بسیار محروم اغلب در فاصله دورتری از مراکز شهرستانها و مرکز استان قرار دارند این امر باعث شده از منافع توسعه زیاد بهره مند نشوند.
- با توجه به اینکه راه ارتباطی به عنوان شریان حیاتی توسعه روستایی و وسیله خدمات رسانی به روستائیان است ولی هم اکنون تعداد زیادی از دهستانهای استان از داشتن راه ارتباطی آسفالته محروم می باشند.
- تعدادی از دهستانها نیز به علت داشتن موقعیت کوهستانی در انزوای جغرافیایی خاص قرار داشته و فاصله زیادی از مرکز استان دارند که این امر باعث ایجاد نارساییهایی در خدمات رسانی به این نواحی شده و محروم ماندن آنها را موجب گردیده است.

## پیشنهادات

با توجه به موارد ذکر شده جهت ایجاد تعادل در سطح توسعه یافتگی دهستانهای استان موارد زیر پیشنهاد می گردد.

**- برنامه ریزی بلند مدت:**

-احداث مراکز آموزشهای فنی و حرفه ای در دهستانهای جزیره، بناجوی شرقی، شیخ درآباد، گرمه جنوبی، خضرلو، قوریچای غربی، واقع در خوشه سوم- احداث واحدهای تولید صنایع غذایی در دهستانهای چله خانه، میدان چای، میشاب شمالی، شیخ در آباد، خضرلو.- فرهنگ

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

سازی و ایجاد زمینه برای انجام فعالیتهای گروهی مخصوصاً در بخش تعاونی برای ایفای فعالیتهای اقتصادی.- تجهیز دستگاههای اجرایی و خدمات دهنده شهری و افزایش سطح علمی و کارآمدی منابع انسانی و گسترش سیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح دهستانها.

**- برنامه ریزی میان مدت:**

- در اولویت قرار دادن دهستانهای محروم و بسیار محروم در طرحها و برنامه های توسعه روستایی.

- اصلاح بافت و ساختار راههای ارتباطی نامطلوب بین دهستانهای محروم و آسفالت کردن آنها که این امر باعث تسریع و تسهیل امر خدمات رسانی به این نواحی خواهد شد.

- در اولویت قرار دادن دهستان گاودول غربی در برنامه های توسعه جهت بهره برداری بهینه از امکانات و توانمندیهای محیطی بسیار بالقوه آن.

**- برنامه های کوتاه مدت:**

- خدمات رسانی مناسب توسط دولت به خصوص ارائه خدماتی که وظیفه دولت می باشد مثل ، تهیه آب، برق، گاز و ...

- تشکیل شورای اسلامی در دهستانهای بکرآباد، خانمیر، علی آباد، میشه پاره، منجوان غربی، قوریچای غربی، چاراویماق شمال شرقی و همچنین تشکیل دهیاری در دهستانهای ذکر شده.

- گسترش فعالیتهای کشاورزی مکانیزه در دهستان گاودول غربی با توجه به توانهای طبیعی بالای آن.

- ایجاد زمینه های لازم به منظور گذر از کشاورزی سنتی به مدرن از جمله استفاده از بذر های اصلاح شده، استفاده از ماشین آلات کشاورزی مدرن و آبیاری تحت فشار در تمامی دهستانهای مورد مطالعه استان. زیرا درصد بالایی از کشاورزان در این استان هنوز بصورت سنتی به کشاورزی مشغول هستند و هنوز از ظرفیتهای بالقوه کشاورزی استفاده نشده است.

- آموزش و اشتغال دو مقوله مهم در ماندگاری جمعیت در روستاهای مورد مطالعه می باشد که با ایجاد و رونق مشاغل خانگی و حمایت های اعتباری دولت در این خصوص و آموزش زنان و مردان روستاها می توان به این هدف مهم رسید. زیرا امروزه صرف تخصیص امکانات زیربنایی به روستاها ضامن ماندگاری جمعیت نیست، توجه به اقتصاد روستایی مهمترین مقوله می باشد چه بسا روستاهایی که با داشتن آب، برق، تلفن و ... جمعیت خود را از دست داده اند.

- توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی در دهستانهای واقع در خوشه سوم.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

- ایجاد و تقویت مراکز خدمات رسانی در سطح دهستانها و روستاهای مرکزی و ایجاد تعادل و توازن در توزیع خدمات زیربنایی و روبنایی در سطح همه دهستانهای استان.

**منابع و مأخذ**


۱. آسایش، حسین، استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۲) **اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای (روشها، مدلها و فنون )**،ری،انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری ،چاپ اول،ص۴.

۲. ابراهیم زاده ، عیسی و رئیس پور کوهزاد (۱۳۹۰) **بررسی روند تغییرات درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی سیستان و بلوچستان با بهره گیری از تاکسونومی عددی طی دهه های ۱۳۸۵ -۱۳۷۵** ، تهران، فصلنامه جغرافیا و توسعه شماره ۲۴، ص ۵۱.

۳. ازکیا،مصطفی وغفاری، غلامرضا (۱۳۸۲) **توسعه روستایی با تأکید بر جامعه روستایی ایران** ، تهران ،نشر نی، ص۱۹.

۴. ازکیا، مصطفی (۱۳۸۱) **جامعه شناسیی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران**، تهران انتشارات اطلاعات، ص۷.

۵. بهرامی رحمت اله (۱۳۸۹) **چالشهای عمده توسعه روستایی (مطالعه موردی استان کردستان)**، تهران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی پیاپی ۹۸.

۶. تقوایی، مسعود (۱۳۸۵) **تحلیل و طبقه بندی مناطق روستایی استانهای کشور بر اساس شاخصهای توسعه انسانی**، تهران، فصلنامه علمی و پژوهشی تحقیقات جغرافیایی ، شماره ۳.

۷. تقوایی مسعود و احمدی، عبد الحسین (۱۳۸۲) **تعیین و تحلیل سطوح برخورداری مناطق روستایی شهرستانها و بخش های استان کرمانشاه**، تهران، فصلنامه روستا و توسعه، ص۴۶.

۸. شکوئی ، حسین (۱۳۷۳) **دیدگاههای نو در جغرافیای شهری**، تهران،انتشارات سمت، ص۴۹۹.

۹. رضوانی، محمد رضا (۱۳۸۳) **مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی در ایران**، تهران، انتشارات نشر قومس، ص۱.


[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

۱۰.رضوانی، محمد رضا و احمدی، علی (۱۳۸۸) **شوراهای اسلامی روستایی ، مشارکت مردمی و توسعه روستایی** .فصلنامه پژوهشی جغرافیای انسانی ، سال اول شماره چهارم، ص ۳۶.

۱۱.زنده دل حسن ، تراکمه یونس، سلیمی زهره، معصومی احمد، نوروزی محرم، یعقوبی فاز صدیقه (۱۳۷۶) **استان آذربایجان شرقی**، تبریز، انتشارات ایرانگردی، ص۲۷.

۱۲.زنگی آبادی، علی (۱۳۷۸) **تحلیل ساماندهی ساختار فضایی شاخصهای توسعه شهری در شهرهای بالای ۱۰۰ هزار نفر** ،اصفهان، رساله دکتری، دانشگاه اصفهان، ص۳۶.

۱۳.حسین زاده دلیر، کریم (۱۳۸۰) **برنامه ریزی ناحیه ای**، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول، ص۱۴۵.

۱۴.حکمت نیا، حسن و موسوی میر نجف (۱۳۸۵) **کاربرد مدل درجغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای**، یزد، انتشارات علم نوین، چاپ اول، ص۲۳۶-۲۳۰ .

۱۵.غفاری، سید رامین (۱۳۸۰) **ساماندهی نظام فضایی سکونتگاههای روستایی ( مطالعه موردی دهستان بازفت)**، اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان، ص ۷۰.

۱۶.معصومی اشکوری، سیدحسن (۱۳۷۶) **اصول و مبانی برنامه ریزی منطقه ای**، تهران، انتشارات صومعه سرا، چاپ دوم، ص۴۲ .

۱۷.قرخلو، مهدی و حبیبی، کیومرث (۱۳۸۵) **تحلیل مهاجرت در ارتباط با سطح توسعه یافتگی استانهای کشور با استفاده از تکنیک برنامه ریزی** ،تهران، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲، ص۶۵-۶۴ .

۱۸.قنبری هفت چشمه ابوالفضل و حسین زاده دلیر (۱۳۸۴) **تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان آذربایجان شرقی ۱۳۷۵** ،مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای شماره ۵ ، ص۲.

۱۹.مایکل وودز (۱۳۹۰) **جغرافیای روستایی(فرایند ها، واکنش ها، و تجربه های بازساخت روستایی)** ترجمه دکتر محمد رضا رضوانی و صامت فرهادی، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۱.

۲۰.مطیعی لنگرودی، حسن (۱۳۸۲) **برنامه ریزی روستایی با تأکید بر ایران**، مشهد، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، چاپ اول، ص۲۱.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]

۲۱.کانتی ماردیا، جان کنت و جان بی بی (۱۳۷۶) **تکنیک چند متغیره**، ترجمه محمد علی طباطبایی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی،ص ۲۹۰ .

۲۲.نبوی، بهروز (۱۳۶۸) **مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم اجتماعی**،تهران، انتشارات فروردین، ص ۷۰.

۲۳.نظری، داوود (۱۳۸۰) **برنامه ریزی توسعه روستایی در شهرستان سپیدان ( نمونه دهستان همایجان )**، اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان ص ۶۳.

A .R .P .Misra R .N.Aehguthra (1990*) **Micro level Rural Planning***, India, p7.

**O*xford dictionary of Geography***. Oxford: afford university (1997) p: 128.

Kalantari, khalil (1995) ***Identtrifurcation of Back ward Region in* Iran, *Geographical Research Quartile MASHHAD,*** N 8**,** p11.

www.tabrizcommerce.gov.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08 ]