

## سنجش درجه توسعه یافتگی اقتصادی - اجتماعی در مناطق بیابانی (مطالعه موردی: منطقه آب جاغ جاغ، سمیرم)

۱- احمد فتاحی، استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان

Fatahi@Ardakan.ac.ir

۲- سمانه قرایی منش، دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشگاه یزد

۳- علی قرایی منش، دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر

دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۱

پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۲

### چکیده

تحقق برنامه‌های مدیریتی در یک منطقه بدون توجه به مسایل اقتصادی - اجتماعی نه تنها نتایج مطلوبی را به همراه ندارد بلکه اثرات منفی آن به مراتب بیشتر خواهد بود. برای تخصیص اعتبارات و منابع میان این مناطق، شناسایی جایگاه و رتبه مناطق از نظر برخورداری از مواهب توسعه ضروری است. جهت رتبه‌بندی، بر اساس کلیه شاخص‌ها روش‌های متفاوتی وجود دارد که الزاماً جواب‌های یکسانی را در پی ندارد. در میان روش‌های گوناگون، روش‌های تاکسونومی عددی که با تلفیق نمودن شاخص‌های مختلف توسعه، جهت تعیین درجه توسعه یافتگی منطقه آب جاغ‌جاغ استفاده شد. نتایج این تحقیق مشخص می‌سازد که هر منطقه می‌تواند در عوامل مختلف دارای رتبه‌بندی‌هایی به غیر از رتبه کل باشد. اولین رتبه مربوط به منطقه شهری، رتبه دوم مربوط به منطقه عشایرنشین و رتبه سوم به مناطق روستایی تعلق گرفته است. این رتبه‌بندی‌ها می‌تواند به‌عنوان یک پایه و مبنا جهت برنامه‌ریزی مناطق در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: توسعه یافتگی؛ رتبه بندی؛ تحلیل عاملی؛ تاکسونومی عددی؛ منطقه آب جاغ‌جاغ.

### مقدمه

سوم همچنان در فقر به سر می‌برند و با فلاکت و ناامنی ناشی از فقر دست به گریبان‌اند را بیش از یک میلیارد نفر برآورد می‌کند، در بسیاری از کشورها به‌خصوص در جنوب صحرای آفریقا و جنوب آسیا، روستایان فقیر نیمی از کل جمعیت را تشکیل می‌دهند. توسعه منطقه‌ای و روستایی در کنار توسعه یکپارچه ملی جهت استفاده از قابلیت‌ها و امکانات کشور و استفاده بهینه از آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. حرکت جوامع به سوی تکامل نیاز به بررسی، مطالعه و شناخت روند گذشته و پیش‌بینی وضعیت آینده دارد [۳].

دوگانگی اقتصادی - اجتماعی در مناطق مختلف هر سرزمین پدیده شایع جوامع توسعه نیافته است. همان‌طور که روند توسعه‌یافتگی در کشورهای مختلف جهان دارای مراتب گوناگون است، در داخل یک کشور نیز روند توسعه

امروزه مقوله "توسعه" دغدغه خاطر بسیاری از کشورهای جهان است. به زبان ساده، توسعه چیزی جز رضایت‌بخش‌تر کردن وضعیت زندگی مردم نیست. از آن‌جا که بدون غذا، سلامت، امکانات و رفاه، هیچ کس از زندگی خود راضی نخواهد بود، بنابراین ایجاد و استقرار این نعمت‌ها در اصول بنیادین توسعه، امری اجتناب‌ناپذیر است. در برخی محافل، توسعه روستایی موضوعی تاریخ گذشته شده تلقی می‌شود این بدان معنی نیست که از شیوع یا شدت فقر روستایی در کشورهای جهان سوم در سال‌های اخیر کاسته شده است. بلکه در بخش‌های بزرگی از جهان این موضوع به طور کامل برعکس است، و دلیل آن این است که در طی ۱۰ تا ۱۵ سال گذشته اولویت‌های دولت‌ها و الگوهای بسیاری از کارگزاری‌های کمک‌کننده در حال تغییر بوده است. بانک جهانی، بر اساس تعریف محافظه کارانه‌اش، تعداد افرادی را که در کشورهای جهان

یافتگی در بین استان‌ها و مناطق مختلف نیز یکسان نیست [۱۳].

در نظریه تودارو توسعه ملی، وابسته به توسعه روستایی است چرا که ریشه تمامی مشکلات و مسائل عقب ماندگی‌ها مانند فقر، نابرابری در حال رشد، رشد سریع جمعیت و بیکاری فزاینده در مناطق روستایی قرار دارد [۱۲].

در ایران نیز مانند سایر کشورهای جهان سوم از دهه ۱۳۴۰ جامعه روستایی دچار تحولات قابل توجهی شد و به روستاییان وعده زندگی بهتر داده شد. هرچند این القائات مثبت بوده ولی همزمان با آن خدماتی انجام نشد. وضعیت نامطلوب فقر روستایی به وجود آمد. در این ارتباط، کم‌ترین موفقیت به دست آمده راهبردهای توسعه روستایی با برخی ناکامی‌ها و پیامدهای منفی روبرو شد [۱۱]. بعد از انقلاب اسلامی نیز با وجود شروع حرکت‌های عمرانی در جهت توسعه کشور به دلیل نبود نگرش مشخص برای توسعه، نامشخص بودن راهبرد توسعه، نبود برنامه‌های هماهنگ، نهادهای فراوان تصمیم‌گیرنده، انطباق نداشتن بسیاری از فعالیت‌ها و برنامه‌ها با نیازهای جامعه روستایی، بدان گونه که باید دولت نیازهای جامعه روستایی را پاسخگو نبوده است. از طرفی در برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور فصل خاصی برای آن در نظر گرفته نشده و فقط در حاشیه برنامه‌های توسعه شهری و کشاورزی و صنعتی به آن اشاره شده است. در واقع در طول چند دهه اخیر راهبرد حاکم بر برنامه‌ریزی‌های ملی راهبرد بخشی بوده است. این راهبرد و نبود هماهنگی بین بخش‌ها و نهادها باعث شدید شدن مشکلات روستاییان شده است. علاوه بر آن، نوع زندگی مردم که اغلب مبتنی بر نظام سنتی است، قبول برخی از نوآوری‌ها را مشکل کرده است [۱۰].

توسعه روستایی به عنوان زیرمجموعه‌ای از توسعه ملی ادر نظر گرفته می‌شود. توسعه روستایی فقط به معنای توسعه کشاورزی نیست. همچنین موردی از رفاه اجتماعی نیست که با تزریق پول به مناطق روستایی جهت رفع نیازهای اولیه و اساسی انسان مرتفع شود، بلکه طیف وسیعی از فعالیت‌های گوناگون و بسیج انسانی را شامل می‌شود که مردم را به ایستادن روی پای خود و از میان

برداشتن ناتوانایی‌های ساختاری قادر می‌سازد. ناتوانایی‌هایی که آن‌ها را در اسارت شرایط نامساعد زندگی‌شان نگه داشته است.

مهدوی [۸] به بررسی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی طی سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که نابرابری و ضرب دوگانگی میان شهرستان‌ها در سال ۱۳۶۵ نسبت به دهه قبل بهبود نسبی پیدا کرده است، هرچند در سال ۱۳۷۵ درجه توسعه یافتگی شهرستان‌ها کاهش داشته و نابرابری زیادی میان شهرستان‌ها استان از نظر برخورداری از امکانات توسعه وجود دارد. در تحقیقی با استفاده از ۲۳ شاخص به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند در سال ۲۰۰۱ پرداخته شد [۲].

بیات [۱] در مطالعه خود نشان داد که تفاوت‌ها و نابرابری‌هایی در سطح روستاهای بخش کوار وجود دارد. بنابراین، این تفاوت‌ها، تهیه و اجرای برنامه‌ها و طرح‌های هدفمند را برای توسعه یکپارچه و متوازن روستاها ضروری می‌سازد. در مطالعه‌ای درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۸۴ تعیین شد [۷]. مقادیر فازی هر یک از شاخص‌ها برای مناطق روستایی نشان داد که حد بحرانی برای شاخص توسعه یافتگی ۵۷ درصد بوده و تمامی شهرستان‌ها زیر این مقدار قرار دارند. مناطق روستایی شهرستان دنا بیشترین فاصله را با مقدار بحرانی داشته و از نظر توسعه یافتگی، در رتبه آخر قرار دارند. کمترین فاصله شاخص توسعه یافتگی در میان مناطق روستایی، به شهرستان گچساران تعلق داشته و مناطق روستایی شهرستان کهگیلویه و بویراحمد رتبه‌های دوم و سوم را به دست آورده‌اند.

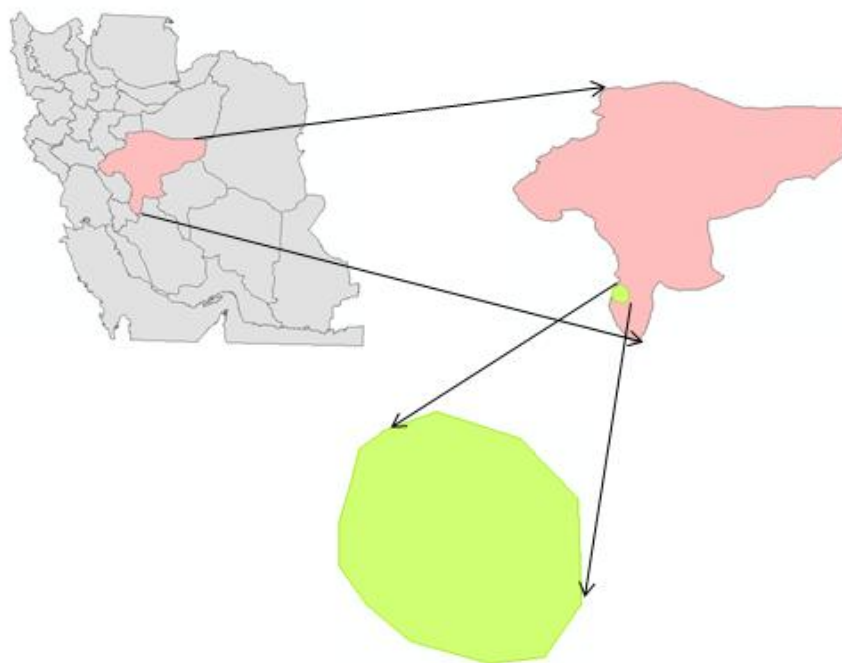
از دیدگاه توسعه، برخورداری از قابلیت‌های مختلف طبیعی و اقتصادی و نیز میزان بهره‌مندی از امکانات و استعدادهای خدادادی و نحوه استفاده از آن‌ها نشان دهنده‌ی وضعیت جوامع روستایی در هر منطقه است. در این فرآیند، تعیین سطوح برخورداری و توسعه نواحی روستایی و بررسی نقاط قوت و ضعف شرایط هر ناحیه در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی، زمینه تخصیص بهینه منابع و امکانات را برای توسعه هماهنگ،

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

این منطقه با وسعتی حدود ۴۳۱۶۷ هکتار از شرق به شهر سمیرم و کوه‌های بلغار-بهرروز و شیربرنچی، از جنوب به کوه‌های تپه‌باغ و کمانه، از غرب به استان چهارمحال و بختیاری و از شمال به کوه‌های پربزه، قره‌آغاج و کوه سیاه محدود می‌گردد.

محدوده آب‌جاغ‌جاغ جزو مناطق سردسیر کوهستانی استان اصفهان بوده و در فصل زمستان اغلب پوشیده از برف است. میزان متوسط بارندگی سالانه حدود ۳۵۰ میلیمتر است که بیشتر آن در فصل زمستان و به صورت برف می‌باشد.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه

یکپارچه و متوازن روستاها فراهم می‌سازد. در این بین تعیین و تحلیل سطوح برخورداری نواحی روستایی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، آموزشی و فرهنگی با استفاده از روش‌های کمی نقش مهمی در این فرآیند دارد. بنابراین، ضرورت به کارگیری معیارها و روش‌های علمی جهت طبقه‌بندی یا به عبارتی سطح‌بندی روستاها به منظور مشخص نمودن تفاوت میان آن‌ها از جنبه‌های گوناگون و نیز تعیین انواع خدمات و امکانات مورد نیاز جهت توسعه هر چه بیشتر این مناطق، امری ثابت شده به شمار می‌آید.

هدف از این تحقیق رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی منطقه آب‌جاغ‌جاغ با استفاده از شاخص‌های اقتصادی- اجتماعی آن‌ها مورد مطالعه می‌باشد.

عقدک است. عمده مشاغل شهری را کشاورزی و دامداری تشکیل می‌دهد. جمعیت عشایری منطقه ۳۴۸۷ نفر می‌باشد. تعداد زنان عشایری ۱۷۲۴ نفر و تعداد مردان ۱۷۶۳ نفر می‌باشد. در این منطقه مطالعاتی، ۲۵ ناحیه عشایرنشین وجود دارد و مشاغل عمده آن‌ها دامداری، کشاورزی و صنایع دستی می‌باشد. نسبت درصدی جمعیت شامل ۴۷ درصد شهری، ۷ درصد روستایی و ۴۶ درصد عشایری است. در این مطالعه با بهره‌گیری از روش‌های تاکسونومی عددی و با تلفیق نمودن شاخص‌های

جمعیت در این منطقه ۷۵۵۷ نفر شامل ۳۷۶۸ نفر مرد و ۳۷۸۹ نفر زن می‌باشد. از بین جمعیت شهری برابر با ۳۵۳۲ تعداد ۱۸۰۲ نفر زن و ۱۷۳۰ نفر مردان هستند. این شهر مطالعاتی به نام ونک می‌باشد. نیروی شاغل شهری ۱۴۵۰ نفر می‌باشد و عمده مشاغل روستایی را کشاورزی و دامداری تشکیل می‌دهد. جمعیت روستایی برابر با ۵۳۸ نفر می‌باشد. از این تعداد ۲۷۵ نفر آن‌ها را مردان و ۲۶۳ نفر از آنان را زنان تشکیل می‌دهند. این جمعیت روستایی شامل سه روستای، قلعه‌قدم، نخودان و

مختلف توسعه، درجه توسعه یافتگی منطقه آب جاغ جاغ مشخص شد.

### روش تحقیق

به منظور پی بردن به نقش متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا خلاصه کردن مجموعه‌ای از داده‌ها از روش تحلیل عاملی استفاده می‌شود. در این فرآیند کم‌ترین میزان گم شدن اطلاعات وجود دارد این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد. در آخر، آن‌ها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی و تعیین می‌کند. تحلیل عاملی روشی هم وابسته بوده که در آن کلیه متغیرها به طور هم‌زمان مدنظر قرار می‌گیرند در این شیوه، هریک از متغیرها به عنوان یک متغیر وابسته لحاظ می‌گردد [۶]. به عبارتی، تحلیل عاملی واریانس موجود در متغیرهای مختلف را براساس معدودی از عوامل نشان می‌دهد [۹]. روش‌های متعددی برای تحلیل عاملی و ماتریس همبستگی آن وجود دارد که از میان آن‌ها دو روش تحلیل مولفه‌های اصلی<sup>۱</sup> و تحلیل عاملی مشترک<sup>۲</sup> از پرکاربردترین روش‌هاست. انتخاب هر یک از این مدل‌ها به هدف محقق بستگی دارد. مدل تحلیل مولفه‌های اصلی، زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف محقق خلاصه‌سازی متغیرها و دست‌یابی به تعداد محدودی عامل برای اهداف پیش‌بینی باشد. در مقابل، تحلیل عاملی مشترک زمانی به کار می‌رود که هدف شناسایی عامل‌ها یا ابعادی باشد که به سادگی قابل شناسایی نیستند. در این تحقیق با توجه به هدف مورد نظر که تلخیص متغیرها و دست‌یابی به تعداد عامل‌های مورد نظر است، از روش تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده شده است. که هدف از چرخش عامل‌ها تفسیر راحت‌تر عامل‌ها و همچنین هر عامل، باید تنها برای برخی از متغیرها دارای بار علمی باشد. روش تجزیه و تحلیل تاکسونومی از تکنیک‌های معمول در بررسی سطح توسعه مناطق یا نقاط مورد مطالعه و گروه‌بندی آن‌ها در مجموعه‌های همگن است که بارها توسط سازمان یونسکو برای سنجش سطح توسعه کشورها توصیه شده است. در مواقعی که تعداد نقاط یا مناطق مورد مطالعه زیاد و از ناهمگنی بالایی نیز

برخوردار باشند، در این صورت تعیین یک منطقه به‌عنوان نقطه هدف و ایده‌آل چندان منطقی و ممکن بنظر نمی‌رسد. در شرایط مطلوب نیز تحقق چنین هدفی ناممکن است. برای رفع این مشکل می‌توان نقاط یا مناطق مورد مطالعه را ابتداء به چند گروه همگن‌تر تقسیم و سپس در درون هر گروه نسبت به انتخاب نقطه یا منطقه ایده‌آل اقدام کرد. روش تاکسونومی عددی از روش‌های معمول در بررسی سطح توسعه مناطق و گروه‌بندی آن‌ها در مجموعه‌های همگن می‌باشد. در این روش یکی از نقاط مورد مطالعه به عنوان منطقه ایده‌آل انتخاب و نقاط دیگر بر مبنای آن درجه‌بندی می‌شوند. این روش اولین بار توسط آدانسون در سال ۱۹۶۳ پیشنهاد شد و در سال ۱۹۶۸ به عنوان وسیله‌ای برای طبقه‌بندی و درجه توسعه یافتگی بین ملت‌ها مطرح شد [۵]. مجموعه این فرآیند را می‌توان از طریق روش تاکسونومی عددی انجام داد. مرحله‌ای که در روش تاکسونومی انجام می‌گیرد به شرح زیر است، [۴]:

۱) ابتدا باید جدول ماتریس اطلاعات اولیه را بر مبنای شاخص‌های مورد استفاده تشکیل داد، به طوری که نام نقاط یا مناطق مورد مطالعه در یک ستون و مقادیر شاخص‌های مورد استفاده در ستون‌های مقابل آن قرار گیرند. انتخاب متغیرها با توجه به هدف رتبه‌بندی انجام می‌گیرد. در این بین هر چه تعداد متغیرهای انتخاب شده بیشتر باشد، نتیجه به‌دست آمده دقت بیشتری دارد؛

۲) پس از تهیه ماتریس داده‌ها با توجه به این‌که شاخص‌های مختلف ممکن است دارای مقیاس‌های متفاوت باشند، بنابراین لازم است تا شاخص‌های مورد استفاده از مقیاس رها شوند و عدم تجانس شاخص‌ها از بین بروند. برای این کار می‌توان از روش استاندارد کردن استفاده کرد که با تبدیل شاخص‌های اصلی به شاخص‌های استاندارد شده میانگین کلیه شاخص‌ها برابر صفر و انحراف معیار آن‌ها نیز یک خواهد بود. با کمک رابطه زیر، شاخص‌های اصلی به شاخص‌های استاندارد شده تبدیل خواهند شد.

<sup>۱</sup> Principal Components Analysis

<sup>۲</sup> Common Factor Analysis

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{N} \quad (4)$$

$S_d$  یا انحراف معیار نیز با استفاده از معادله ۵ به دست می‌آید:

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{N}} \quad (5)$$

بخش‌هایی که در درون حد بالا و حد پائین قرار می‌گیرند جزو بخش‌های همگن بوده و بخش‌های بالا و پائین حد را نیز باید در قالب گروه‌های همگن دیگر طبقه‌بندی کرد.

۶) محاسبه فاصله مرکب هر منطقه از منطقه ایده‌آل: در این مرحله می‌توان مناطق یا بخش‌های مورد نظر را درجه‌بندی کرد. بدین منظور بزرگ‌ترین عدد در هر یک از ستون‌های ماتریس استاندارد به عنوان "مقدار ایده‌آل" انتخاب می‌گردد. سپس فاصله مرکب هر بخش از بخش ایده‌آل از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود. مقدار  $C_{io}$  واقع نشان دهنده فاصله بخش  $(i)$  تا بخش ایده‌آل  $(o)$  است. هر چقدر مقدار  $C_{io}$  کوچک‌تر باشد، نشان دهنده توسعه یافتگی آن بخش می‌باشد. به عبارت دیگر، فاصله بخش مورد نظر  $(i)$  از بخش ایده‌آل  $(o)$  کمتر خواهد بود، و برعکس، بزرگ بودن  $C_{io}$  نشانگر توسعه نیافتگی بخش مورد نظر می‌باشد که در آن:

$C_{io}$ ، فاصله مرکب هر بخش از بخش ایده‌آل،  $Z_i$ ، مقادیر موجود در ماتریس استاندارد و  $Z_o$ ، مقدار ایده‌آل هر ستون در ماتریس زیر است:

$$C_{io} = \sqrt{\sum (z_i - z_o)^2} \quad (6)$$

۷) محاسبه سطح توسعه بخش‌ها: در این مرحله می‌توان سطح نسبی توسعه هر بخش را از طریق رابطه زیر محاسبه کرد:

$$DL = \frac{C_{io}}{C_o} \quad (7)$$

که در آن:

$$Z = \frac{(X_{ij} - \bar{X}_i)}{S_i} \quad (1)$$

که در آن،  $Z$ ، مقادیر استاندارد شده  $X_{ij}$ ، مقادیر متغیر  $i$  در منطقه  $j$ ،  $\bar{X}_i$ ، میانگین متغیر  $i$  و  $S_i$  بیانگر انحراف معیار متغیر  $i$  می‌باشد. پس از استاندارد کردن شاخص‌های مورد استفاده بر اساس رابطه فوق، جدول استاندارد شده به دست می‌آید؛

۳) محاسبه فواصل بین بخش‌ها: پس از محاسبه ماتریس استاندارد می‌توان تفاوت یا فاصله هر بخش را نسبت به بخش‌های دیگر در مورد هر یک از شاخص‌ها به دست آورد. برای این کار ابتدا اولین مقدار ستون اول از مقدار ردیف دوم ستون اول کم شده، سپس اولین مقدار ستون اول از مقدار ردیف سوم ستون اول کم و به همین ترتیب این مراحل تا پایان و برای کلیه ستون‌ها انجام می‌شود.

۴) محاسبه فاصله هر بخش از بخش دیگر بر مبنای مجموع شاخص‌های به کار گرفته شده: برای اینکار اعداد به دست آمده در جدول سوم (محاسبه فواصل بین بخش‌ها) به توان دو رسیده و به صورت افقی با هم جمع خواهد شد. سپس جذر آن‌ها محاسبه شده و مقادیر به دست آمده فاصله هر بخش از بخش بعدی را نشان می‌دهد. این ماتریس متقارن بوده و قطر آن برابر صفر می‌شود. در رابطه (۲)،  $d_{AB}$  فاصله دو نقطه A از B است.

$$d_{AB} = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2 + \dots} \quad (2)$$

۵) مشخص کردن بخش‌های همگن: برای دستیابی به بخش‌های همگن باید حد بالا  $(D+)$  و حد پائین  $(D-)$  را برای کوتاه‌ترین فواصل به دست آورد. برای انجام این مرحله باید از معادله ذیل استفاده کرد:

$$D \pm = \bar{d} \pm 2S_d \quad (3)$$

که در آن؛  $D \pm$ ، حد بالا و حد پائین و  $\bar{d}$ ، میانگین کوتاه‌ترین فاصله بوده که با استفاده از رابطه زیر بدست می‌آید:

### نتایج

تاکسونومی عددی یک شیوه متداول و مناسب جهت رتبه‌بندی عوامل مختلف می‌باشد که امروزه کاربرد زیادی در تجزیه و تحلیل عوامل دارد. در این تحقیق، اطلاعات لازم جمع‌آوری شد. و شاخص‌های تعیین شده براساس عوامل مختلف برای سه بخش مشمول طرح مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت: پس از مرتب‌سازی داده‌ها رتبه‌های هریک از عوامل بدست می‌آید. شایان ذکر است رتبه‌بندی و مرتب‌سازی براساس امتیاز به دست آورده شده، محاسبه می‌شود.

در مرحله اول، رتبه‌بندی کلی منطقه جاغ جاغ با استفاده از روش تاکسونومی انجام شد. با توجه به شکل ۲ و همچنین جدول ۱، رتبه اول از نظر توسعه یافتگی مربوط به شهر و با امتیاز ۰/۸۲۹ است. سپس عشایر، با امتیاز ۰/۶۹۳ و در آخر، این توسعه یافتگی مربوط به روستا است که تقریباً امتیاز کمی را هم به خود اختصاص داده (۰/۲۲۷) است. اختلاف بین توسعه یافته‌ترین مکان در منطقه جاغ‌جاغ با کم توسعه یافته‌ترین مکان به ۰/۶۰۲ می‌رسد، که دلیل آن این است که این منطقه یک مکان عشایرنشین است و بهای بیشتری به عشایر نسبت به روستاییان داده شده است. (جدول ۲)

جدول ۲- رتبه بندی منطقه‌ای موجود در جاغ‌جاغ

طبقه جمعیتی	رتبه	امتیاز
شهر	۱	۰/۸۲۹
عشایر	۲	۰/۶۹۳
روستا	۳	۰/۲۲۷

DL، سطح توسعه هر بخش،  $C_{io}$ ، فاصله مرکب هر بخش از بخش ایده آل و  $C_o$ ، میانگین  $C_{io}$  به اضافه دو برابر انحراف معیار همان ستون که از معادله زیر به دست می‌آید:

$$CO = \bar{C}_{io} + 2S_{io} \quad (8)$$

که در آن:

$\bar{C}_{io}$  میانگین ستون می‌باشد که از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\bar{C}_{io} = \frac{\sum C_{io}}{N} \quad (9)$$

$S_{io}$  انحراف معیار ستون  $C_{io}$  بوده که با کمک رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$S_{io} = \sqrt{\frac{\sum (C_{io} - \bar{C}_{io})^2}{N}} \quad (10)$$

لازم به ذکر است که مقدار DL همواره بین صفر و یک می‌باشد. هر قدر میزان DL به دست آمده به سمت صفر میل کند بیانگر توسعه یافتگی بخش و هر قدر به یک نزدیک‌تر باشد نشان دهنده عقب ماندگی بخش فوق می‌باشد.

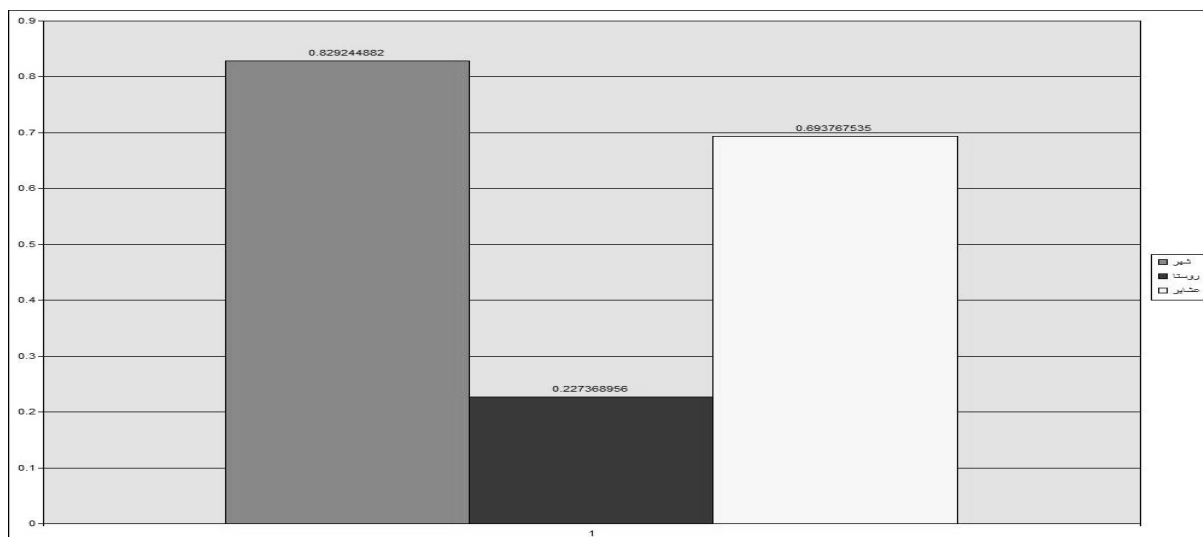
۸) مرتب کردن بخش‌ها بر اساس سطح نسبی توسعه: در این مرحله می‌توان بخش‌ها را بر اساس سطح توسعه و نزدیکی یا دوری آن‌ها از بخش ایده‌آل مرتب کرد.

۹) تجزیه و تحلیل یافته‌ها: پس از سنجش سطوح توسعه و تعیین جایگاه هر یک از مناطق، باید نسبت به تجزیه و تحلیل یافته‌ها بر مبنای واقعیت‌های موجود در مناطق اقدام کرد.

در این تحقیق هشت شاخص توسعه اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی در قالب سه دسته (شهر، روستا و عشایر) مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۱- شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی

شاخص	نام متغیر
اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی	تعداد خانوار ساکن در روستا، نسبت زنان شاغل به مردان، درصد جمعیت جویای کار نسبت به جمعیت روستا، درصد جمعیت فعال اقتصادی نسبت به جمعیت روستا، نرخ باسوادی در روستا، نسبت جنسی در روستا، نسبت افراد شاغل به کل جمعیت روستا، تعداد واحدهای مسکونی در روستا



شکل ۲- رتبه‌بندی کلی شهر، روستا و عشایر نسبت به یکدیگر

جدول ۳- مقایسه شاخص تعداد خانوار در سه منطقه

رتبه	طبقه جمعیتی
۱	شهر
۳	عشایر
۲	روستا

جدول ۴- مقایسه شاخص جمعیتی در سه منطقه

رتبه	طبقه جمعیتی
۱	شهر
۳	عشایر
۲	روستا

از مقایسه متغیر نسبت زنان شاغل به مردان، رتبه اول مربوط به مناطق روستایی و بعد از آن شهر و سپس عشایر می‌باشد. یکی از دلایل بالا بودن نسبت زنان شاغل به مردان به را می‌توان به بیشتر بودن تعداد زنان نسبت به مردان دانست. کمتر بودن این نسبت در میان عشایر را می‌توان به کمتر بودن تعداد زنان نسبت به مردان آن‌ها دانست.

جدول ۵- مقایسه شاخص نسبت زنان

رتبه	طبقه جمعیتی
۲	شهر
۱	عشایر
۳	روستا

جمعیت جویای کار، رتبه اول را به عشایر و سپس به شهر و در آخر به روستا اختصاص داده است. شاید یکی از دلایل زیاد بودن جمعیت جویای کار در عشایر این است که تعداد افراد بیکار در میان مردم عشایر نسبت به دو

همان‌طور که در جدول ۱ ارائه شده است، مناطق در شاخص‌های مختلف دارای رتبه‌های متفاوتی می‌باشند که در مجموع توانستند رتبه‌های مختلفی را بدست آورند. مزیت این‌گونه دسته‌بندی‌ها و تجزیه و تحلیل‌ها، تعیین رتبه به صورت برآورد مجموع تاثیر عوامل می‌باشد. از این-رو، مشخص بودن رتبه در این عوامل می‌تواند بیان‌کننده جایگاه منطقه در میان مناطق تعیین شده بوده و با بررسی امکانات و توانمندی‌ها می‌توان نسبت به تقویت شاخص‌ها اقدام نمود. لازم به ذکر است که ممکن است منطقه‌ای که در این رتبه‌بندی، مقام اول را کسب نموده در هیچ کدام از شاخص‌ها به تنهایی رتبه اول را کسب نکرده باشد. این امر گویای این مطلب است که ارزش یا امتیاز تمام شاخص‌ها برای اکتساب رتبه در این روش مهم بوده و مورد محاسبه قرار می‌گیرد. با بررسی این رتبه‌ها می‌توان سطح برخورداری و کمبود وضع عوامل مختلف در روستا را شناخت و با برنامه‌ریزی مناسب در جهت رفع کمبودها کوشید.

از مقایسه مولفه‌های بالا نتیجه می‌شود که جمعیت و تعداد خانوار در شهر بیشترین میزان است و پس از آن عشایر و در آخر روستا قرار دارد. یکی از دلایلی که در پیشرفت شهر نسبت به روستا موثر است، تعداد خانوار و میزان جمعیت آن می‌باشد. در روستا به دلیل این‌که میزان جمعیت کم و این جمعیت کم را هم بیشتر افراد مسن تشکیل می‌دهند، پس به میزان کمتری توسعه یافته است.

منطقه دیگر بیشتر است و جمعیت افراد بیکار در روستا کمترین میزان را در بین این سه گروه دارد.

جدول ۹- مقایسه شاخص افراد شاغل در سه منطقه

رتبه	طبقه جمعیتی
۱	شهر
۲	عشایر
۳	روستا

جدول ۶- مقایسه شاخص های جمعیت جویای کار در سه منطقه

رتبه	طبقه جمعیتی
۲	شهر
۳	عشایر
۱	روستا

### نتایج و پیشنهادات

نتایج این تحقیق مشخص می‌سازد که هر منطقه می‌تواند در عوامل مختلف دارای رتبه‌بندی‌هایی به غیر از رتبه کل باشد. در آخر این رتبه‌بندی‌ها می‌تواند به‌عنوان یک پایه و مبنا جهت برنامه‌ریزی مناطق در نظر گرفته شود. نتایج این مطالعه نشان داد که در مورد هر یک از شاخص‌های مورد بررسی، گاهی نتایج رتبه‌بندی متفاوتی در مناطق مختلف شهر، روستا و عشایر به‌دست آمده است. بنابراین، همان‌گونه که در شکل ۳ نیز مشخص است، در یک شاخص (شاخص نسبت زنان شاغل به مردان) عشایر مناسب‌ترین وضعیت را داشته و در سایر شاخص‌ها وضعیت نامناسبی را نسبت به شهر و روستا داشته است. در مورد شاخص‌های اشتغال و نرخ باسوادی هرچند از روستا وضعیت بهتری داشته است، اما از مناطق شهری وضعیت نامناسب تری داشته‌اند. لذا لازم است تا نرخ باسوادی، اشتغال در عشایر بهبود یابد. بر این اساس توسعه تحصیلات عمومی در بین عشایر و اشتغال‌زایی بویژه با تأکید بر توانمندی‌های پرورش دام و تولید محصولات ارگانیک باید در بین عشایر مورد توجه قرار گیرد. ارائه تسهیلات جهت توسعه این‌گونه مشاغل در بین عشایر علاوه بر افزایش شاخص تولید محصولات سالم و ارگانیک در جامعه به توسعه اشتغال در بین عشایر نیز منجر خواهد شد. در جامعه روستایی هم وضعیت شاخص اشتغال، زنان شاغل نسبت به مردان و نرخ باسوادی در وضعیت نامناسبی قرار دارد. بنابراین، در این جامعه نیز باتوجه به توانمندی‌های کشاورزی در جامعه روستایی و همچنین بیش از این، باتوجه به امکانات گردشگری در مناطق روستایی، انتظار می‌رود تا زیرساخت‌های لازم برای توسعه اقتصادی بخش کشاورزی و همچنین توسعه گردشگری در روستاها فراهم گردد. در مورد جمعیت شهری نیز، نسبت زنان به مردان شاغل می‌تواند بهبود یابد. همچنین با ایجاد

جمعیت فعال اقتصادی بالاترین رتبه را به شهر و بعد از آن به روستا و سپس به عشایر اختصاص داده است. زیرا بیشترین افراد جمعیت شاغل و بیکار با سن بالای ۱۰ سال در شهر وجود دارد.

جدول ۷- مقایسه شاخص جمعیت فعال اقتصادی در سه منطقه

رتبه	طبقه جمعیتی
۱	شهر
۲	عشایر
۳	روستا

برترین نرخ باسوادی به شهر و بعد از آن به روستا و در آخر به عشایر تعلق گرفته است. چون دسترسی مردم شهر به مدارس و امکانات آموزشی بیشتر بوده سطح سوادی مردم شهر بیشتر است. به دنبال آن چون دسترسی مردم عشایری به امکانات آموزشی کمتر بوده این نرخ باسوادی در میان عشایر کمتر از بقیه اقرار شده است.

جدول ۸- مقایسه شاخص نرخ باسوادی در سه منطقه

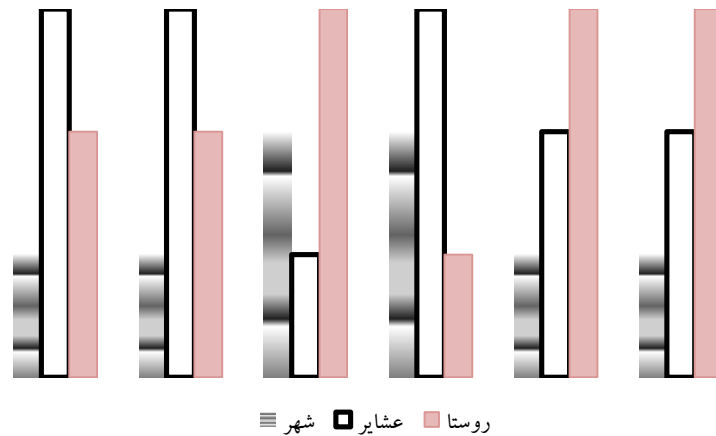
رتبه	طبقه جمعیتی
۱	شهر
۲	عشایر
۳	روستا

بیشترین میزان افراد شاغل به شهر، سپس روستا و بعد عشایر است. همان‌گونه که در بیان جمعیت جویای کار نیز گفته شد، بیشترین میزان افراد بیکار مربوط به عشایر است. به همین نسبت کمترین میزان افراد شاغل را در میان عشایر و بیشترین میزان افراد شاغل در میان شهرنشینان مشاهده می‌شود.



آن است که سیاست‌گذاری یکسان در مناطق مختلف روستایی، شهری و عشایری نمی‌تواند همزمان مطلوب‌ترین نتایج را برای این مناطق به همراه داشته باشد.

امکانات برای اشتغال زنان از طریق توسعه مشاغل مرتبط با حرفه بانوان می‌توان موجب رشد این شاخص در شهر را فراهم نمود. در هر صورت آنچه در این قسمت مهم بود،



شکل ۳- وضعیت رتبه‌بندی هر شاخص

نقاط کشور در بلندمدت طراحی گردد. با استفاده از رتبه‌بندی می‌توان مناطق دارای امکانات و خدمات پایین‌تر را در اولویت طرح‌ها و برنامه‌ها قرار داد تا بتواند جبران کمبودها را بنماید.

براساس این نتایج پیشنهاد می‌شود که این‌گونه رتبه‌بندی‌ها اقتصادی-اجتماعی به عنوان یک پایه و مبنا جهت برنامه‌ریزی‌ها منطقه‌ای در نظر گرفته شود. برای این منظور لازم است که رتبه‌بندی بیان شده در تمام

## References

- [1]. Bayat, M. (2010). Normative assessment of rural development in Shiraz city using Cluster analysis method. *Journal of Geography and Environmental Planning Program*, 20 (1), 113- 131 (in Farsi).
- [2]. Bhatia, V.K., & Rai. S.C. (2004). Evaluation of socio-economic development in small areas, New Delhi.
- [3]. Fatahi, A., (2013). Economic rankings-Rural Social Yazd-ardakan. *Journal of Agricultural Economics and Development*, Karaj, (in Farsi).
- [4]. Jomepour, M. (2006). Kariz (Aqueduct), gain the knowledge of local culture and boundaries of desert habitat and its associated regime in Iran and its sustainable use (typical subterranean Kashan), *Journal of Social Sciences*, Spring 2006, pp 27- 64, (in Farsi).
- [5]. Kalantari, KH. (2001). Planning and Regional Development (Theory and Techniques), Tehran: Publications Khoshbin, (in Farsi).
- [6]. Kalantari, KH. (2003). Processing and data analysis in social research-economic, Tehran: Publications Sharif, (in Farsi).
- [7]. Karami, A., & Abdesahi, A. (2011). Development of rural areas Kohgiluyeh ranking fuzzy approach. *Agricultural Economics Research*, pp 117-136, (in Farsi).
- [8]. Mahdavi, B., (2005). Determinethe degree of development of East Azerbaijan Province, Master's thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Economics, University of Tabriz, (in Farsi).
- [9]. Mansuorfar, K. (1997). Statistical Methods, Tehran University Publications, (in Farsi).
- [10]. Soleimanitabar, M.M. (2003). Analysis of the spatial structure of rural development in the city Bardsir, Master's thesis, Geography Department, Ferdowsi University of Mashhad, (in Farsi).
- [11]. Taleb, M., (2005). Rural Sociology of Change and Development in Rural Society in Iran, Tehran University Press, (in Farsi).

[12]. Todaro, M. (1989). Economic development in the Third World. Farjadi, Gh, Volume 1 of the Plan and Budget.

[13]. Wei, Y. D., & Kim, S. (2002). 'Widening Inter-County Inequality in Jiangsu Province, China, 1950-95', *Journal of Development Studies*, 38(6), 142-164.

## Assessment of ranking of development in Ab-Jagh-Jagh region using factor analysis and numerical taxonomy methods

1- A. Fattahi, Assistance Professor, Faculty of Natural Resources, Ardakan University Yazd

Fatahi@Ardakan.ac.ir

2- S. Gharaei Manesh, MSc Student of Watershed Management, Yazd University

3- A. Gharaei Manesh, MSc Student of Planning and Economic Development, Azad University Khomeini Shahr Branch

Received: 01 Jan 2014

Accepted: 03 Mar 2015

### Abstract

The implementation of the development plan in a region, without considering of the economic and social issues, not only reaches to the desired results, but also it will have more negative effects. For allocations of resources between the regions, identifying of the position and areas of Endowments development is necessary. there are different ways that essentially the same answers by ranking according to the all indicators. From among the various methods, this study uses the approach of the numerical taxonomy methods that with integrating the different indicators of development show development degree of the Ab-Jagh- Jagh region. The results of this study show that any region has ranks in various factors that are different with total rank. Rating shows that urban, rural and assayer area has first, second and third rank, respectively. Finally, the ratings can be suggested as a basis for region planning.

**Keyword:** Development; Ranking, Factor Analysis; Numerical Taxonomy; Ab-Jagh-Jagh Region.