

## بررسی سطح توسعه روستایی با تکنیک TOPSIS (مطالعه موردی: بخش اصلاندوز - پارس آباد)

غلامرضا دین پناه<sup>۱</sup>

### چکیده

امروزه استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی می‌تواند معیاری مناسب برای تعیین جایگاه روستا و رفع مشکلات و نارسایی‌های جهت نیل به رفاه اقتصادی و سلامتی اجتماعی باشد. هدف این تحقیق بررسی توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی بخش اصلاندوز شهرستان پارس آباد می‌باشد. تعداد سکونتگاه‌ها ۱۱۸ مورد و تعداد شاخص ۲۷ مورد شدند. این تحقیق از نوع توصیفی بود. جهت رتبه‌بندی سکونتگاه‌های بخش از روش TOPSIS استفاده شد. نتایج نشان داد که بر اساس میزان  $C_i^*$  محاسبه شده، حداقل  $0/083$  برای قشلاق گدایلو و حداکثر  $0/67$  برای شهر اصلاندوز می‌باشد و میانگین آن برابر  $0/16$  است. دامنه نوسان سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های بخش  $0/58$  برآورد شده است. همچنین ۱۳ سکونتگاه در حال توسعه و ۱۰۳ سکونتگاه توسعه‌نیافته می‌باشند. تحلیل واریانس نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین‌های  $C_i^*$  سطوح توسعه وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** سطح توسعه، تاپسیس، بخش اصلاندوز.

## مقدمه

با توجه به اهمیت و جایگاهی که روستا در ایران دارد و به دلیل اهمیت این موضوع، پنج برنامه پیش از انقلاب و چهار برنامه بعد از انقلاب جهت توسعه روستایی تدوین و اجرا شده است. متأسفانه هنوز بخش‌های مختلف اقتصادی کشور نتوانسته است در زمینه برنامه‌های اقتصادی - اجتماعی موجبات توسعه ملی، منطقه‌ای و محلی را در محدوده هدف‌های خود فراهم سازد (شریف‌زادگان، ۱۳۸۲: ۱۶۴). علت این امر را بعضی از محققان، سیاست یک سونگری یعنی توجه به خدمات روستایی در قالب تأمین رفاه روستاییان با کارکرد سکونت، بدون توجه یا با کم‌توجهی به کارکرد اقتصادی - تولیدی روستاها دانسته‌اند (مولایی هشجین، ۱۳۸۶: ۵۱). در واقع برنامه‌ریزان از کارکرد اقتصادی آن غافل مانده‌اند و بعضی نیز عدم موفقیت برنامه‌های توسعه روستایی در ایران را بخشی بودن و متمرکز بودن برنامه‌ها، روند بالا به پایین آن‌ها و عدم رعایت اصول صحیح برنامه‌هایی دانسته‌اند که موجب گردیده برنامه‌های توسعه روستایی نتواند جایگاه خود را پیدا کند (رضایی، ۱۳۸۲: ۳۲) و یا اینکه الگوهای به‌کار گرفته برای توسعه روستایی به دلیل عدم سنخیت یا ساختار سیاسی، اجتماعی روستاهای ایران و همچنین عدم شناخت و تحقیق کافی برنامه‌ریزان نسبت به جامعه روستایی کشور، موجب نابسامانی‌ها و ناکارآمدی توسعه روستایی گردیده است (راسخی، ۱۳۸۲: ۳۰). بررسی و شناخت وضعیت نواحی، قابلیت‌ها و تنگناهای آن در برنامه‌ریزی از اهمیت بسزایی برخوردار است. امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی، نوعی ضرورت جهت ارائه طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود. به طوری که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی و... می‌تواند معیاری مناسب هم برای تعیین جایگاه روستا و هم در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های مبتلا به خود برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامتی اجتماعی جهت رسیدن به توسعه باشد. به هر جهت در روستاهای ایران توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی با چالش‌های متعدد روبرو بوده و هست. به طوری که اینک شاهد فقر گسترده و عدم تعادل فزاینده، رشد بی‌کاری و بهره‌وری پایین در نواحی کشور هستیم. البته ریشه این امر را باید در عملکرد ناکارآمد نهادهای اجتماعی، اقتصادی و سیاست‌های

تبعیض آمیز توسعه نواحی جستجو کرد و برای آن راه‌حل‌های اساسی پیدا نمود (موسوی، ۱۳۸۲: ۲).

در تحقیقی که زارع شاه‌آبادی و سرخ کمال در سال ۱۳۸۸ تحت عنوان «ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتگی شهرستان قوچان» انجام دادند به این نتایج رسیدند که شهرستان مشهد برخوردارترین و شهرستان مه‌ولات محروم‌ترین شهرستان‌های استان خراسان به‌شمار می‌آیند. همچنین شهرستان قوچان در بین شهرستان‌های استان، رتبه نهم را به‌خود اختصاص داد. مسعود و همکاران (۱۳۹۰) درجه توسعه‌نیافتگی شهرستان‌های استان اصفهان را مورد بررسی قرار دادند و به این نتایج رسیدند که شهرستان‌های آران و بیدگل و اصفهان توسعه یافته‌ترین و شهرستان فریدونشهر توسعه‌نیافته‌ترین شهرستان‌های استان بودند. ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۸۹) توسعه و توسعه‌نیافتگی شهری - منطقه‌ای ایران را انجام دادند و به این نتایج رسیدند که استان‌های تهران، اصفهان و یزد در اکثر عامل‌های توسعه مطلوب و استان‌های سیستان و بلوچستان، کردستان، خراسان جنوبی، کرمانشاه و خوزستان به ترتیب نامطلوب‌ترین می‌باشند. در مجموع ۳۲ شهرستان کشور توسعه‌یافته، ۷۶ شهرستان نیمه توسعه‌یافته و ۱۲۶ شهرستان کم‌تر توسعه‌یافته و ۱۰۶ شهرستان محروم می‌باشند. در تحقیقی که زیاری و همکارانش در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس» انجام دادند به این نتایج رسیدند که شهرستان مشهد دارای رتبه نخست به لحاظ میزان توسعه‌یافتگی بوده و شهرستان خلیل‌آباد توسعه‌نیافته‌ترین شهرستان استان بوده است. آریانزاد و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق‌شان به این نتیجه رسیدند که کارکرد روش تاپسیس بالا بوده و کار با آن دقیق و آسان است. همچنین این روش در آینده نزدیک کاربردهای زیادی خواهد داشت. در تحقیقی که شامای و موسیوند در سال ۲۰۱۱ تحت عنوان «طبقه‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان از دیدگاه زیرساختارهای توریسم با استفاده از مدل‌های AHP و TOPSIS» انجام دادند به این نتایج رسیدند که شهرستان‌های اصفهان، شاهین شهر و کاشان در اولویت‌های بالاتری قرار گرفتند. همچنین شهرستان خوانسار از جنبه زیرساختارهای توریسمی ضعیف

می‌باشد. هانگ و پنگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در رابطه با صنعت توریسم در نه کشور آسیایی چین، هنگ‌کنگ، ژاپن، کره، مالزی، سنگاپور، تایوان، تایلند و فیلیپین با استفاده از تکنیک TOPSIS در ۱۵ شاخص انجام دادند به این نتیجه رسیدند که کشور چین و ژاپن رتبه‌های اول و دوم و کشورهای فیلیپین رتبه‌های آخر را در رابطه با صنعت توریسم دارند.

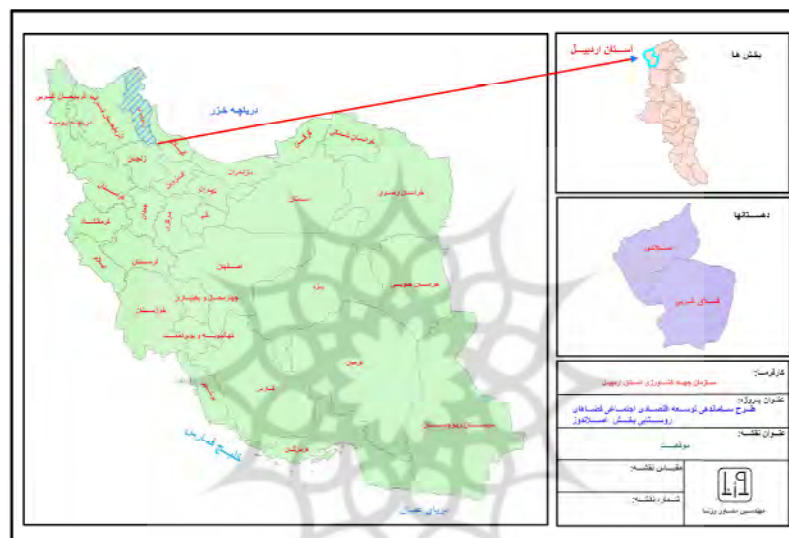
هدف کلی تحقیق بررسی توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی بخش اصلاندوز شهرستان پارس‌آباد می‌باشد و اهداف اختصاصی عبارتند از:

- ۱- تعیین میزان توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی سکونتگاه‌های موجود در بخش اصلاندوز؛
- ۲- سطح‌بندی سکونتگاه‌های موجود در بخش اصلاندوز بر اساس تکنیک TOPSIS؛
- ۳- تحلیل مقایسه‌ای و تطبیقی سطوح توسعه بخش.

### موقعیت جغرافیایی

بخش اصلاندوز به مساحت ۵۸۲۰۰ هکتار در منتهی‌الیه شمال غربی استان اردبیل قرار گرفته، و از شمال به رود ارس، از شرق به بخش مرکزی (شهرستان پارس‌آباد)، از غرب به استان آذربایجان شرقی و از جنوب به شهرستان بیله‌سوار و گرمی محدود است. محدوده بخش مورد مطالعه از ۴۳° ۲۱' ۴۷" تا ۴۵° ۴۲' ۴۷" طول شرقی و ۳۴° ۱۲' ۳۹" تا ۵° ۳۲' ۳۹" عرض شمالی می‌باشد. مرکز این بخش شهر کوچک اصلاندوز است. درباره وجه تسمیه این بخش می‌توان گفت که اصلاندوز از ترکیب دو کلمه ترکی آسلان به معنی شیر و دوز به معنی زمین هموار تشکیل شده است، پس معنی ترکی آن دشت شیران است. بخش اصلاندوز شهرستان پارس‌آباد شامل دو دهستان به نام‌های اصلاندوز و قشلاق غربی می‌باشد. در دهستان اصلاندوز ۵۹ آبادی و در دهستان قشلاق غربی ۵۹ آبادی وجود دارد. بر اساس آخرین سرشماری جمعیت و خانوار بخش ۲۷۷۱۹ نفر و ۵۲۲۵ خانوار می‌باشد. بار تکفل نظری در بخش ۰/۵ نفر بوده است که بیانگر این است که حدود نیمی از افراد بخش به‌طور بالقوه در سنین فعالیت هستند و بار تکفل بقیه افراد غیرفعال بخش را به دوش دارند. درصد باسوادی در دهستان‌های اصلاندوز و قشلاق غربی به ترتیب برابر ۷۱ درصد و ۶۴/۱

درصد می‌باشد. سطح زیر کشت زراعی بخش ۶۶۶۲ هکتار و سطح زیر کشت باغی ۱۴۵ هکتار می‌باشد. به‌طور کلی در بخش ۱۴۴۶۸۷ رأس گوسفند، ۳۱۷۱۷ رأس بز، ۵۳۱۵ رأس گاو بومی، ۱۲۸۳ رأس گاو دو رگ و ۱۷۵۲ رأس گاو میش وجود دارد.



نقشه شماره (۱) موقعیت بخش مورد مطالعه

## مواد و روش‌ها

### تکنیک رتبه‌بندی بر اساس تشابه به حل ایده‌آل<sup>۳</sup> TOPSIS

تأسیس به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌گردد. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ<sup>۴</sup> با ارجاع به کتاب هوانگ و یون<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۱ مطرح شده است (Serafim, 2004).

3- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

4- Chen and Hwang

5- Hwang and Yoon

الگوریتم TOPSIS یک تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی بسیار قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها از طریق شبیه نمودن به جواب ایده‌آل می‌باشد که به نوع تکنیک وزن‌دهی حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ‌های حاصل از آن تغییر عمیقی نمی‌کند. در این روش، گزینه انتخاب شده بایستی کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد. از محاسن این روش نسبت به سایر تکنیک‌های اولویت‌بندی مکانی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود (شانیان، ۱۳۸۵):

معیارهای کمی و کیفی را توأم در مبحث مکان‌یابی دخالت می‌دهد  
خروجی مسئله می‌تواند ترتیب اولویت گزینه‌ها را مشخص و این اولویت را به صورت کمی بیان کند

تضاد و تطابق بین شاخص‌ها را در نظر می‌گیرد

روش ساده و سرعت آن مناسب است

ضرایب وزنی اولیه را پذیراست

نتایج حاصل از این مدل کاملاً منطبق با روش‌های تجربی است.

به‌طور اجمال در این روش، ماتریس  $n \times m$  تصمیم‌گیری که دارای  $m$  گزینه و  $n$  معیار می‌باشد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در این الگوریتم فرض می‌شود هر شاخص و معیار در ماتریس تصمیم‌گیری دارای مطلوبیت افزایشی و یا کاهش‌ی‌کنوخت است و به بیان دیگر مقادیر زیادتری که معیارها در این ماتریس کسب می‌کنند اگر از نوع سود بود هرچه مقدارش بیشتر باشد دارای مطلوبیت بالاتر و اگر از نوع هزینه بود دارای مطلوبیت پایین‌تری می‌باشد. از امتیازات مهم این روش آن است که به‌طور همزمان می‌توان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده نمود. با این حال لازم است در این مدل جهت محاسبات ریاضی تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها بایستی از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن نسبت داده شده به معیارها، بایستی آن‌ها را به مقادیر کمی تبدیل نمود (لولاجی، ۱۳۸۴). جهت بهره‌گیری از این تکنیک مراحل زیر به اجرا گذاشته می‌شود (Olson, 2004; Azimi et al, 2011).

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس  $n$  آترناتیو و  $k$  شاخص

مرحله دوم: استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد  
 مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از روش آنتروپی  
 مرحله چهارم: تعیین فاصله  $i$  امین آترناتیو از آترناتیو ایده‌آل (بالاترین عملکرد هر شاخص)  
 مرحله پنجم: تعیین فاصله  $i$  امین آترناتیو حداقل (پایین‌ترین عملکرد هر شاخص)  
 مرحله ششم: تعیین معیار فاصله‌ای برای آترناتیو ایده‌آل و آترناتیو حداقل  
 مرحله هفتم: تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آترناتیو حداقل تقسیم بر مجموع  
 فاصله آترناتیو حداقل و فاصله آترناتیو ایده‌آل که آن را با  $(C_i^*)$  نشان می‌شود.

مرحله هشتم: رتبه‌بندی آترناتیوها بر اساس میزان  $C_i^*$ . میزان فوق بین  $0 \leq C_i^* \leq 1$  در نوسان است. در این راستا  $C_i^* = 1$  نشان‌دهنده بالاترین رتبه و  $C_i^* = 0$  نیز نشان‌دهنده کمترین رتبه است. در این تحقیق ۱۱۸ سکونتگاه با استفاده از ۲۷ شاخص رتبه‌بندی شدند. شاخص‌ها در ابعاد اجتماعی و اقتصادی بودند که شامل جمعیت روستاها، بعد خانوار، بار تکفل نظری، درصد باسوادی مردان، درصد باسوادی زنان، درصد کل باسوادی، درصد باسوادی بهره‌برداران، تعداد دانش‌آموزان دبستانی، تعداد دانش‌آموزان راهنمایی، تعداد دانش‌آموزان دبیرستانی، پیش‌دانشگاهی، کار و دانش و فنی و حرفه‌ای، وجود خانه بهداشت، درصد خانوار دارای توالی بهداشتی، درصد خانوار برخوردار از دفع فاضلاب، درصد خانوار برخوردار از دفع زباله، دفاتر ICT، درصد اشتغال مردان، درصد اشتغال زنان، درصد کل اشتغال، نرخ رشد اشتغال، بار تکفل اقتصادی، سطح زیرکشت اراضی زراعی آبی، سطح زیرکشت اراضی زراعی دیم، سطح زیرکشت اراضی باغی، درآمد روستا از فعالیت‌های تولیدی، تعداد تراکتور، تعداد واحد دامی و تعداد صنعتگران بودند. این تحقیق بر اساس نحوه گردآوری اطلاعات، از نوع غیرآزمایشی (توصیفی) است چرا که امکان کنترل و دستکاری متغیرها وجود ندارد و به بررسی وضع موجود و توصیف آن می‌پردازد.

### یافته‌ها و بحث

بر اساس رویکرد و الگوی پیشنهادی و نیز اعمال روش TOPSIS به منظور تعیین سطح توسعه‌یافتگی روستاهای بخش میزان  $C_i^*$  محاسبه شده همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد

شهر اصلاندوز و روستاهای بران علیا، ایدیرعلیا، اق‌قباق سفلی، قره‌قباق سفلی، بوزچه سفلی و مقصدولوی علیا از نظر توسعه‌یافتگی رتبه‌های اول تا هفتم را به خود اختصاص دادند. هم‌چنین مقدار  $C_i^*$  حداقل ۰/۰۸۲۷ برای قشلاق گدایلو تا ۰/۶۶۷۱ برای شهر اصلاندوز با میانگین ۰/۱۵۵۹ در نوسان است. بدین ترتیب دامنه نوسان سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی بخش ۰/۵۸۴۴ برآورد شده است.

جدول (۲) بررسی سطح توسعه و توسعه‌نیافتگی اجتماعی-اقتصادی روستاهای بخش اصلاندوز با استفاده از تکنیک TOPSIS

رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه
۸۱	۰/۱۲۵۴	قشلاق ایری دره حاج‌محبت	۴۱	۰/۱۵۸۲	حسین قشلاقی حاج‌خواجه‌لو	۱	۰/۶۶۷۱	اصلاندوز
۸۲	۰/۱۲۵۳	قشلاق قبله‌گاه عباسعلی	۴۲	۰/۱۵۷۶	سیف خانلو	۲	۰/۴۳۴۷	بران علیا
۸۳	۰/۱۲۴۴	قشلاق کاظم اوغلان	۴۳	۰/۱۵۶۴	مقصودلوی سفلی	۳	۰/۳۰۶۱	ایدیرعلیا
۸۴	۰/۱۲۳۵	قشلاق قبله‌گاه اله‌وردی ویاپر	۴۴	۰/۱۵۶۱	قشلاق حاجی‌پنجالو	۴	۰/۳۰۵۳	اق‌قباق سفلی
۸۵	۰/۱۲۲۳	قشلاق حاجی‌نصی	۴۵	۰/۱۵۵۲	قشلاق قبله‌گاه علی‌اصلان	۵	۰/۲۸۵۲	قره‌قباق سفلی
۸۶	۰/۱۲۱۱	خانلار قشلاقی حاج الم‌قلی	۴۶	۰/۱۵۴۸	قارشقاپته سی سفلی	۶	۰/۲۶۴۲	بوزچه سفلی
۸۷	۰/۱۲۰۹	بوزچه علیا	۴۷	۰/۱۵۴۴	قشلاق ساری قوئی میکائیل	۷	۰/۲۳۵۵	مقصودلوی علیا
۸۸	۰/۱۲۰۵	قشلاق حاج‌طالب	۴۸	۰/۱۵۳۳	قشلاق تولکیوگوجه لر	۸	۰/۲۳۴۷	قشلاق احمدی
۸۹	۰/۱۱۹۴	قشلاق فرج‌اله نماز	۴۹	۰/۱۵۲۱	قلیچ خان‌کندی	۹	۰/۲۳۴۲	بران سفلی
۹۰	۰/۱۱۸۸	سرخای بیگلو	۵۰	۰/۱۵۱۵	قشلاق حاج اقاقلی	۱۰	۰/۲۱۹۲	نورمحمدکندی سفلی
۹۱	۰/۱۱۷۹	تیمورکندی	۵۱	۰/۱۴۹۷	گچی قشلاق سفلی	۱۱	۰/۲۱۷۱	قشلاق قنبرلورستم قنبرلوی وسطی
۹۲	۰/۱۱۷۳	قشلاق قبله‌گاه گل اصلان	۵۲	۰/۱۴۹۷	قشلاق اجاق ۱	۱۲	۰/۲۱۵۵	ترت کندی
۹۳	۰/۱۱۶۷	قشلاق حاجی بایندر	۵۳	۰/۱۴۹۸	مقصودلوی وسطی	۱۳	0/211	قشلاق قره‌تکانلو امراله
۹۴	۰/۱۱۵۳	قشلاق چوخلی قوئی	۵۴	۰/۱۴۸۸	نورمحمدکندی علیا	۱۴	۰/۲۰۵۸	محبوب کندی



رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه
		حاج حسنعلی						
۹۵	۰/۱۱۵۲	اق قباق علیا	۵۵	۰/۱۴۸	کورلار	۱۵	۰/۲۰۵۴	گدایلو
۹۶	۰/۱۱۵۱	اق قباق وسطی	۵۶	۰/۱۴۶۱	الم لوشاه علی	۱۶	۰/۱۹۵۷	قره تکانلو
۹۷	۰/۱۱۴	قشلاق چوخلی قوئی بهادر و همت	۵۷	۰/۱۴۵۱	قشلاق سیفخانلو	۱۷	۰/۱۹۲۴	المو تبریز
۹۸	۰/۱۱۳۶	قشلاق ساری قوئی شاهمار	۵۸	۰/۱۴۴۳	دلیک یارقان	۱۸	۰/۱۹۰۵	اسماعیل کندی ۲
۹۹	۰/۱۱۳۳	اسدقشلاقی ۲	۵۹	۰/۱۴۳۵	قشلاق حاجی بالاخان	۱۹	۰/۱۸۹۱	قشلاق ایمان قویی محمدجلیلی
۱۰۰	۰/۱۱۳۱	قشلاق موزوهلر	۶۰	۰/۱۴۲۸	ساری قشلاق	۲۰	۰/۱۸۶۶	قشلاق تک قویی قره پیران
۱۰۱	۰/۱۱۲۹	خانلقشلاقی حاج بالا بیگلر	۶۱	۰/۱۴۲۲	قشلاق حاج اسپرکندی	۲۱	۰/۱۸۴۹	گوزلی
۱۰۲	۰/۱۱۲۷	کل تپه	۶۲	۰/۱۳۹۵	قشلاق کاظم اوغلان اصغر	۲۲	۰/۱۸۵۳	عمران آباد
۱۰۳	۰/۱۱۱۳	قشلاق حاجی غلام	۶۳	۰/۱۳۷۸	اسکلو محمد حسنلو/ علیا	۲۳	۰/۱۸۰۹	قشلاق قنبرلوی علیا
۱۰۴	۰/۱۰۶۹	ایدیرسغلی	۶۴	۰/۱۳۷	اسدقشلاقی شماره ۳	۲۴	۰/۱۷۷۹	قشلاق تولکیلو گلمردی
۱۰۵	۰/۱۰۴۹	قشلاق چوخلی قوئی حاج اکبر	۶۵	۰/۱۳۶۲	اسماعیل کندی ۱	۲۵	۰/۱۷۶۶	اسدکندی
۱۰۶	۰/۱۰۱۹	قشلاق چوخلی قوئی حاج رمضان	۶۶	۰/۱۳۶	گچی قشلاق وسطی	۲۶	۰/۱۷۵۴	تقی کندی
۱۰۷	۰/۱۰۱۴	قشلاق فرج اله قدیر	۶۷	۰/۱۳۵۸	فارشقاتپه سی علیا	۲۷	۰/۱۷۴۹	بوزچه وسطی
۱۰۸	۰/۱۰۰۹	قشلاق ایاق ابری حاج محمدعلی	۶۸	۰/۱۳۰۸	قشلاق سومو کلوحیدر	۲۸	۰/۱۷۴۹	قشلاق قنبرلوحاج محمدحسن
۱۰۹	۰/۰۹۹۵	قشلاق فرج اله حاج سارخان	۶۹	۰/۱۳۰۳	قره قباق علیا / اژدر بیگلر	۲۹	۰/۱۷۴۵	قشلاق چوخلی قوئی حاج حسن اختری
۱۱۰	۰/۰۹۹۱	باغشلو کندی	۷۰	۰/۱۲۹۸	قشلاق تره چی	۳۰	۰/۱۷۰۵	دوه دره سی
۱۱۱	۰/۰۹۸۲	قوشاقشلاق حسن	۷۱	۰/۱۲۹۲	نورمحمد کندی وسطی	۳۱	۰/۱۶۹۵	قشلاق الاپاخ
۱۱۲	۰/۰۹۴۶	قشلاق قهرمانلو	۷۲	۰/۱۲۸۹	افچی	۳۲	۰/۱۶۸۷	گچی قشلاق علیا
۱۱۳	۰/۰۹۳۲	قشلاق چوخلی قوئی خداش	۷۳	۰/۱۲۸۶	پلنگلو	۳۳	۰/۱۶۷۴	قشلاق جلیلو

رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه	رتبه	$C_i^*$	سکونتگاه
۱۱۴	۰/۰۸۷۸	قشلاق بالاچا	۷۴	۰/۱۲۸۴	قشلاق سوموکلومعیر	۳۴	۰/۱۶۶۸	امیرخانلو
۱۱۵	۰/۰۸۵۲	قشلاق بوزچه سفلی ۱	۷۵	۰/۱۲۸۱	قشلاق تک قوئی مطلب و علی‌خان	۳۵	۰/۱۶۶۴	قشلاق ایمان قویی مشهدعلی
۱۱۶	۰/۰۸۵۴	قشلاق سیف خانلو ۲	۷۶	۰/۱۲۷۶	قشلاق چوخلی قوئی حسین اقباشلار	۳۶	۰/۱۶۶۳	قشلاق ساری قوئی احمدخان
۱۱۷	۰/۰۸۲۹	حسین قشلاقی گورابازلو	۷۷	۰/۱۲۷۳	قشلاق تکقوئی قره بیران حضرثقلی	۳۷	۰/۱۶۵۴	عیوض‌لو
۱۱۸	۰/۰۸۲۷	قشلاق گدایلو	۷۸	۰/۱۲۵۸	اسدقشلاقی ۱	۳۸	۰/۱۶۴۲	مدینه قشلاقی / اسکلو سفلی
			۷۹	۰/۱۲۵۸	گورشادکندی	۳۹	۰/۱۶۲۸	قشلاق بوزچه علیا
			۹۰	۰/۱۲۵۴	قشلاق گیلو	۴۰	۰/۱۵۸۴	حاج امیرکندی

میانگین = ۰/۱۵۵۹ / انحراف معیار = ۰/۰۶۹۶ / کمترین = ۰/۰۸۲۷ / بیش‌ترین = ۰/۰۶۶۷۱

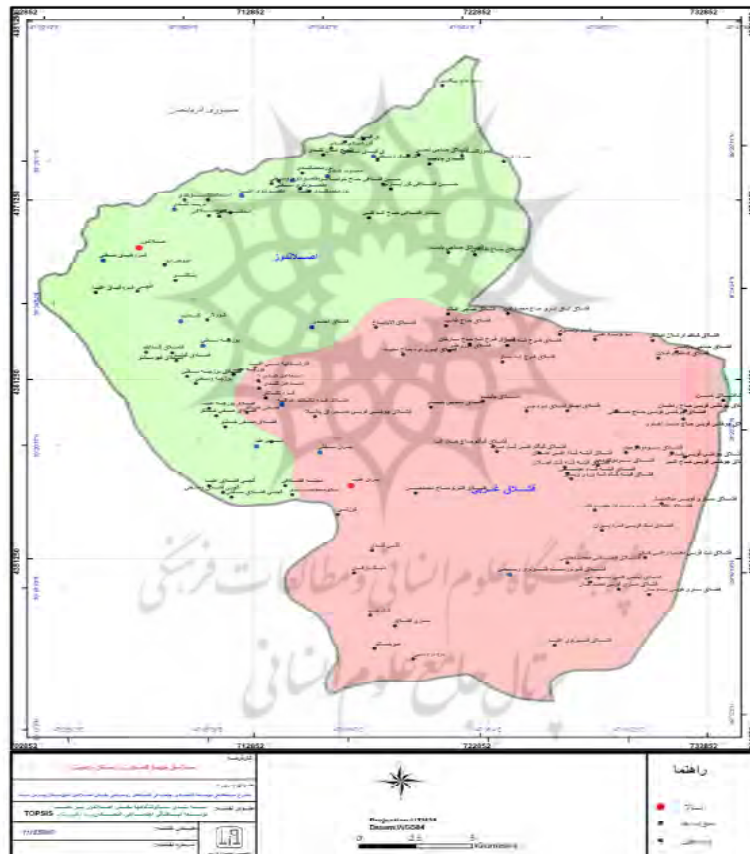
بدین ترتیب بر اساس  $C_i^*$  محاسبه شده بالای ۰/۴ و بین ۰/۲ تا ۰/۳ و کمتر از ۰/۲ سکونتگاه‌ها در سه طبقه قرار گرفتند. تحلیل سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی مستقر در بخش بیانگر آن است که ۲ سکونتگاه نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۳ سکونتگاه در حال توسعه و ۱۰۳ سکونتگاه توسعه‌نیافته محسوب شدند. مقایسه تطبیقی سکونتگاه‌های روستایی مستقر در بخش بر اساس تحلیل واریانس نیز همان‌طور که جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهد به وجود تفاوت معنی‌دار سطح توسعه‌یافتگی میانگین  $C_i^*$  ها سکونتگاه‌ها دلالت دارد به طوری که میانگین  $C_i^*$  ها در سطح نسبتاً توسعه‌یافته بیش‌تر از سطح در حال توسعه و سطح در حال توسعه بیش‌تر از توسعه‌نیافته می‌باشد.

جدول (۳) مقایسه تطبیقی سطح توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی مستقر در بخش

سطح توسعه	تعداد روستاها	میانگین سطح توسعه یافتگی سکونتگاه‌های بخش $C_i^*$	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نسبتاً توسعه‌یافته	۲	۰/۵۵۰۹	۰/۱۶۴۳	۰/۴۳۴۷	۰/۶۶۷۱
در حال توسعه	۱۳	۰/۲۴۱۵	۰/۰۳۶۶	۰/۲۰۵۴	۰/۳۰۶۱
توسعه‌نیافته	۱۰۳	۰/۱۳۷۵	۰/۰۲۸۲	۰/۰۸۲۷	۰/۱۹۵۷
کل	۱۱۸	۰/۱۵۵۹	۰/۰۶۹۶	۰/۰۸۲۷	۰/۶۶۷۱

جدول (۴) تحلیل معناداری تفاوت سطح توسعه‌یافتگی روستاهای بخش بر اساس آزمون تحلیل واریانس

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
بین گروه‌ها	۰/۴۴۲	۲	۰/۲۲۱	۲۰۴/۷۸	۰/۰۰۰
داخل گروه‌ها	۰/۱۲۴	۱۱۵	۰/۰۰۱		
کل	۰/۵۶۶	۱۱۷			



نقشه (۱) رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها بخش اصلاندوز بر حسب توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی اجتماعی - اقتصادی با استفاده از تکنیک TOPSIS

تحلیل مقایسه‌ای و تطبیقی سطوح سه‌گانه سکونتگاه‌های روستایی مستقر در بخش بر حسب مهم‌ترین خصیصه‌های اجتماعی و اقتصادی نشان می‌دهد که در سطح توسعه‌یافته ۲ سکونتگاه با جمعیتی برابر ۵۰۹۴ نفر استقرار یافته که درصد باسوادی آن‌ها ۷۶/۳ درصد، ۲۲۸۵ محصول، ۲ خانه بهداشت، ۳۷/۷ درصد شاغل، ۶۴۸ هکتار اراضی آبی و ۱۱۸۶۲ واحد دامی وجود دارد. در سطح در حال توسعه ۱۳ سکونتگاه با جمعیتی برابر ۶۶۱۰ نفر استقرار یافته که درصد باسوادی آن‌ها ۶۹/۱ درصد، ۱۸۸۹ محصول، ۹ خانه بهداشت، ۴۵/۹ درصد شاغل، ۱۳۰۶ هکتار اراضی آبی و ۳۵۹۲۵ واحد دامی وجود دارد و در سطح توسعه‌نیافته ۱۰۳ سکونتگاه با جمعیتی برابر ۱۶۰۱۵ نفر استقرار یافته که درصد باسوادی آن‌ها ۶۲/۷ درصد، ۱۴۶۹ محصول، ۵ خانه بهداشت، ۴۸/۸ درصد شاغل، ۲۵۳۴ هکتار اراضی آبی و ۱۷۰۲۵۷ واحد دامی وجود دارد.

جدول (۶) ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی سطوح توسعه

تعداد واحد دامی	سطح زیر کشت اراضی باغی	سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم	سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی	درصد اشتغال کل	دفاتر ICT	وجود خانه بهداشت	تعداد دانش‌آموز دبیرستانی، پیش‌دانشگاهی، فنی و حرفه‌ای	تعداد دانش‌آموز راهنمایی	تعداد دانش‌آموز دبستانی	درصد باسوادی کل	جمعیت	تعداد روستا	سطح توسعه
۱۱۸۶۵	۲۶	۲	۶۱۲	۳۷/۷	۱	۲	۱۳۴۲	۴۹۶	۴۴۷	۷۶/۳	۵۰۹۴	۲	نسبتاً توسعه یافته
۳۵۹۲۵	۴۰	۲۴۰	۱۲۶۶	۴۵/۹	۵	۹	۵۶۸	۶۲۵	۶۹۶	۶۹/۱	۶۶۱۰	۱۳	در حال توسعه
۱۷۰۲۵۷	۷۰	۲۰۷۸	۲۴۶۴	۴۸/۸	۳	۵	۷۲	۲۸۵	۱۱۱۲	۶۲/۷	۱۶۰۱۵	۱۰۳	توسعه‌نیافته
۲۱۸۰۴۷	۱۴۵	۲۳۲۰	۴۳۴۲	۳۴۲	۹	۱۶	۱۹۸۲	۱۴۰۶	۲۲۵۵	۶۳/۶	۲۷۷۱۹	۱۱۸	کل

## منابع

- ابراهیم‌زاده، ع.؛ اسکندری ثانی، م. و اسمعیل‌نژاد، م. (۱۳۸۹). «کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه‌نیافتگی شهری - منطقه‌ای در ایران»، *جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۷.
- راسخی، ب. (۱۳۸۲). «بررسی جایگاه توسعه روستایی در برنامه‌های توسعه کشور»، مجموعه خلاصه مقاله‌های کنگره توسعه روستایی، *چالش‌ها و چشم‌اندازها*، انتشارات توسعه روستایی.
- رضایی، پ. (۱۳۸۲). «ارزیابی جایگاه توسعه و عمران روستایی در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی قبل و بعد از انقلاب»، خلاصه مقاله‌های کنگره توسعه روستایی، *چالش‌ها و چشم‌اندازها*، انتشارات توسعه روستایی.
- زارع شاه‌آبادی، ع. و سرخ‌کمال، ک. (۱۳۸۸). «ارزیابی وضعیت توسعه‌نیافتگی شهرستان قوچان با استفاده از آنالیز تاکسونومی عددی»، *فصلنامه جغرافیای چشم‌انداز زاگرس*، سال اول، شماره ۱.
- زیاری، ک.؛ زنجیرچی، س. و سرخ‌کمال، ک. (۱۳۸۸). «بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌نیافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس»، *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، شماره ۷۲.
- شانیان، ع. (۱۳۸۵). «کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در انتخاب راهبرد مناسب جهت اجرای پروژه فن‌آوری اطلاعات»، سازمان مدیریت صنعتی ایران.
- شریف‌زادگان، م. (۱۳۸۲). *چالش‌های برنامه‌ریزی و علل کاهش اثربخشی طرح‌های توسعه در ایران*، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال یازدهم شماره ۴۳ و ۴۴. تهران، انتشارات وزارت جهاد سازندگی.
- لولاچی، م. (۱۳۸۴). «استفاده از الگوریتم تاپسیس جهت انتخاب مراکز تعمیرات دپویی برتر»، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد نگهداری و تعمیرات، دانشگاه علم و صنعت.
- مسعود، م.؛ معزری مهر طهران، الف. و شبیری، س. (۱۳۹۰). «تعیین درجه توسعه‌نیافتگی شهرستان‌های استان اصفهان با تکنیک تاکسونومی عددی»، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال دوم، شماره هشتم.

- موسوی، م. (۱۳۸۲). «سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد.
- مولایی هنجین، ن. (۱۳۸۶). «تحلیلی پیرامون الزامات بازنگری در سیاستهای برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران»، *مجله فضای جغرافیایی*، سال هفتم، شماره ۱۷، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.
- Aryanezhad, M.B Tarokh, M.J, Mokhtarian, M.N and Zaheri, F. (2011), "A Fuzzy TOPSIS Method Based on Left and Right Scores", *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 22 (1): pp 51-62.
- Azimi, R, Yazdani-Chamzini, A, Fouladgar, M, Kazimieras Zavadskas, M and Basiri, M.H. (2011), "Ranking the Strategies of Mining Sector Through anp and Topsis in a Swot Framework", *Journal of Business Economics and Management*, 12:4, 670-689.
- Huang, J.H and Peng, K.H. (2012), "Fuzzy Rasch Model in TOPSIS: A New Approach for Generating Fuzzy Numbers to Assess the Competitiveness of the Tourism Industries in Asian Countries", *Tourism Management*, (33) 456-465.
- Olson.D.L (2004), "Comparison of Weights in TOPSIS Models", *Journal of Mathematical and Computer Modeling*, 0 (2004) 1-0.
- Serafim, O. Gwo-Hshiung Tzeng (2004), "Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS", *European Journal of Operational Research*, (156)445-455.
- Shamai, A and Mosivand, J. (2011), "Classification of Cities of Isfahan Province in View Point of Tourism Infrastructure by Using TOPSIS and AHP Models", *Urban-Regional Studies and Research Journal*, (10) 5-10.