

جغرافیا و توسعه شماره ۵۰ بهار ۱۳۹۷

وصول مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۱۷

تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۰۳/۲۷

صفحات: ۹۵-۱۰۸

## راهبردهای توسعه پایدار در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک AHP مطالعه موردی: روستاهای واقع در آران و بیدگل، کاشان و نطنز

مسعود اسدی محل جالی<sup>۱</sup>، دکتر محمدتقی پیربابایی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

در مطالعات و برنامه‌ریزی نواحی روستایی، شناسایی نیازمندی‌ها و اولویت‌بندی آن‌ها می‌تواند موفقیت برنامه‌ها را تضمین کند. از آنجایی که در اغلب برنامه‌های توسعه روستایی، به تنوع در فعالیت‌های اقتصادی کمتر توجه شده است و با توجه به اینکه هر ناحیه روستایی از توان متفاوتی برای توسعه برخوردار است، توجه به تمامی توانمندی‌های بالقوه روستاها می‌تواند تا حد زیادی روستاها را از مشکلات متعددی که گریبان‌گیر آن هستند، رهایی بخشد. نوع تحقیق تفسیری-تحلیلی است و روش پژوهش به صورت تکمیل پرسشنامه توسط کارشناسان است. پس از تعیین راهبردهای توسعه پایدار روستایی در ناحیه مورد مطالعه، ۱۰ راهبرد به‌عنوان بهترین گزینه انتخاب شدند. سپس برای سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار، شاخص‌هایی انتخاب شد. برای این منظور طی سه مرحله شاخص‌های سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار، روستاهای ناحیه مورد مطالعه در چهار دسته اقتصادی (دارای ۶ زیرمعیار)، اجتماعی (دارای ۵ زیرمعیار)، کالبدی-فضایی (دارای ۴ زیرمعیار)، زیست-محیطی (دارای ۴ زیرمعیار) توسط کارشناسان انتخاب شدند و سپس ضریب تأثیر شاخص‌ها با تکنیک AHP مورد بررسی و وزن‌دهی قرار گرفت. در نهایت با روش پرومته، راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای شمال غرب اصفهان انتخاب شد. بررسی‌های صورت‌گرفته در این پژوهش نشان داد که از بین شاخص‌های بررسی‌شده، شاخص ایجاد و گسترش شغل‌های جدید، شاخص تأسیسات و تجهیزات زیربنایی و نیز شاخص انطباق با استعداد منطقه، دارای بیشترین اهمیت می‌باشند. از سوی دیگر راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم و نیز راهبرد مشارکت مردمی، بالاترین رتبه را در انتخاب بهینه‌ترین استراتژی توسعه روستایی کسب کرده‌اند؛ بدین معنا که در منطقه مورد مطالعه بهترین راهبرد توسعه، توجه به اصل گردشگری و فراهم کردن زیرساخت‌های توسعه آن است. ضمن آنکه بهره‌گیری از مشارکت مردم بومی می‌تواند تحقق توسعه پایدار روستایی ناحیه را فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی: راهبرد، مناطق روستایی، گردشگری، ضریب تأثیر، توسعه پایدار.

## مقدمه

اساساً حوزه‌های روستایی به‌عنوان قاعده نظام و فعالیت ملی نقش اساسی در توسعه ملی ایفا می‌کنند؛ چراکه توسعه پایدار سرزمین در گرو پایداری نظام روستایی، به‌عنوان زیرنظام تشکیل‌دهنده نظام سرزمین است و پایداری فضاهای روستایی در ابعاد مختلف می‌تواند نقش مؤثری در توسعه منطقه‌ای و ملی داشته باشد و اگر در جریان پیشرفت و توسعه فضاهای روستایی وقفه‌ای ایجاد شود، آثار و پیامدهای آن نه تنها حوزه‌های روستایی، بلکه مناطق شهری و در نهایت همه سرزمین را دربر خواهد گرفت (رضوانی، ۱۳۸۳: ۲). در ساختار اقتصادی نواحی روستایی کشورهای مختلف، کشاورزی محور اساسی تأمین معیشت به‌شمار می‌آید و در اغلب برنامه‌های توسعه نیز کشاورزی مهمترین و تنها رکن اقتصادی روستاها را شامل می‌شود (طاهرخانی، ۱۳۷۹: ۲۱).

مهمترین ویژگی چنین ساختاری فقدان تنوع در بسترهای اقتصادی و فرصت‌های شغلی به‌خصوص برای نیروی انسانی رو به افزایش روستایی است که تا حدود زیادی نشأت گرفته از نوع نگرش به روستا و سیاست‌گذاری‌های دولتی و عوامل درونی روستا است. چنین ساختار اقتصادی و شغلی در ناحیه روستایی، مسائل خاصی را به‌دنبال دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به انعطاف کمتر در مقابل نوسانات کوتاه‌مدت آب و هوایی، نوسان قیمت محصول در زمان برداشت، محدودیت‌های بازاریابی محصول، وابستگی بهره‌برداران به محیط خارج از روستا و بازارهای خارجی، وجود بیکاری آشکار و پنهان، کاهش بازده سرمایه، تخریب منابع پایه محیطی، آسیب‌پذیری اقتصاد روستایی و بی‌ثباتی منابع درآمدی، تضعیف اقتصاد و فرهنگ روستایی، مهاجرت روستایی، حاشیه‌نشینی و مسائل شهری اشاره کرد (جوان و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹).

اغلب نظریه‌پردازان توسعه در جهت کاهش اثرات منفی چنین ساختاری و در چارچوب الگوی توسعه

پایدار به‌عنوان یکی از مهمترین راهبردهای توسعه متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی را پیشنهاد می‌کنند. بانک جهانی نیز در قالب الگوی فوق، بر اهمیت فعالیت‌های اقتصادی غیرزراعی و چندبخشی در کنار فعالیت‌های زراعی تأکید کرده است. در این نظریه برای توسعه پایدار روستایی، وجود تنوع، یکی از ضروریات جوامع مختلف قلمداد شده و رعایت این اصل، ثبات و پایداری ساختارهای مختلف را تسهیل خواهد کرد (بانک جهانی، ۱۳۸۴: ۱۷). هرچند در جهت تحقق توسعه روستایی در ایران، از دهه ۱۳۳۰ تاکنون، راهبردهای گوناگون به‌کار گرفته شده؛ اما همچنان بختک فقر بر پیکره جوامع روستایی کشور سایه افکنده است و مشکلاتی همچون کمبود درآمد جوامع روستایی، نبود امکانات اجتماعی موردنیاز از جمله خدمات بهداشتی و آموزشی و نیز مهاجرت بی‌رویه به شهرها کاملاً ملموس است (کهرم، ۱۳۷۵: ۲۳).

در بیشتر این راهبردهای توسعه روستایی ایران، توسعه کشاورزی در کانون اصلی توجه قرار داشته است؛ اما در شرایط کنونی، اوضاع جوامع روستایی کشور به‌گونه‌ای دیگر است و این‌گونه راهبردها که توسعه روستایی و توسعه کشاورزی را یکسان می‌پندارند، دیگر با کارایی مطلوب همراه نخواهد بود و با توجه به تقلیل شدید منابع طبیعی پایه (آب، خاک و پوشش گیاهی)، در شرایط عدم‌امنیت اقتصادی و اجتماعی، کاهش برابری در دسترسی به خدمات پایه در روستاها نسبت به شهرها و نیز وجود نگاه ابزاری به مقوله مشارکت و نهادهای محلی، بسیاری از روستاییان منابع کشاورزی خود را رها کرده و برای کسب معیشت پایدار روانه حواشی شهرها شده‌اند (گرفین و جیمز، ۱۳۶۸: ۴۵). به‌نظر می‌رسد که رهایی از این شرایط دشوار توجه عمومی به توسعه پایدار به‌مثابه «توسعه‌ای انسان‌محور و انعطاف‌پذیر در روستاها» و همکاری و همیاری عوامل دولتی و

توسعه پایدار هم بهترین راهبرد توسعه را شناسایی کرد و هم با اولویت‌بندی سایر راهبردها برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در ناحیه را تسهیل کرد.

### پیشینه نظری تحقیق

آلتیری و ماسرا<sup>۱</sup> (۱۹۹۳)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که برای یک تغییر جامع در روستاهای آمریکای لاتین و توانمندسازی جوامع محلی، کاهش فقر، حفاظت از منابع طبیعی، تأمین امنیت عرضه مواد غذایی مناسب و ترویج خودکفایی غذایی و در یک کلام دستیابی به توسعه پایدار باید استراتژی از پایین به بالا به کار گرفته شود تا از طریق آن مشکلات خرد و کلان موجود در منطقه تا حدودی کم شود.

کناپ و چاکرابورتی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، در برنامه‌ریزی جامع برای توسعه پایدار روستایی، به این نتیجه دست یافتند که با تکیه بر برنامه‌های راهبردی برای کاربری اراضی، قوانین حمایت از کشاورزان، قوانین مربوط به مالیات، مدیریت رشد مادرشهرها، توسعه شهرهای کوچک و در نهایت مدیریت رشد اقتصادی روستا می‌توان توسعه پایدار روستایی را به وجود آورد.

در پژوهشی پاشاکارنیس و مالین<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)، به بررسی تثبیت زمین به‌عنوان یک ابزار ضروری برای توسعه پایدار مناطق روستایی در لیتوانی پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که تثبیت زمین منجر به بهبود تولید محصولات کشاورزی و اشتغال، سیاست مالیاتی و قوانین برای حفاظت از حقوق مالکیت زمین در چارچوب ملاحظات زیست‌محیطی و پایداری می‌شود. نوری و زند (۲۰۱۳)، نقش گردشگری روستایی در توسعه پایدار روستایی را در روستاهای استان کرمانشاه بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که توجه به گردشگری فرهنگی و طبیعی در روستاهای کرمانشاه و بحث درباره توسعه پایدار روستایی منجر به توسعه در سطح منطقه می‌شود.

غیردولتی در کنار مردم جوامع روستایی به‌منظور اجرای اصول و راهکارهای برخاسته از شاخص‌های توسعه پایدار در جوامع روستایی کشورمان را طلب می‌کند (سازمان محیط زیست، ۱۳۷۸). بدین ترتیب اولویت‌بندی راهبردهای توسعه روستایی و استفاده از فنون و روش‌های علمی اندازه‌گیری و ارزیابی این راهبردها و تعیین بهینه‌ترین راهبرد در توسعه جوامع روستایی ضرورت دارد. درحقیقت نگاهی راهبردی به توسعه پایدار روستایی، اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌ریزی توسعه روستایی دارد. تدوین راهبردهای توسعه، امکان توسعه پایدار و کنترل برنامه‌ها را میسر می‌سازد (Butler, 1998: 43)

در این میان نواحی خشک ایران، از لحاظ بسترهای جغرافیایی، مشکلات دوچندانی را در مسیر توسعه پایدار روستایی ایجاد کرده است؛ زیرا خشکسالی و کمبود منابع آب در این مناطق، توسعه کشاورزی را با چالشی بزرگ مواجه ساخته است. این پدیده، در رکود این بخش مهم اقتصاد روستایی و در نهایت تنزل شاخص‌های توسعه پایدار روستایی مؤثر بوده است. ناحیه شمال غرب استان اصفهان، از جمله کانون‌های جغرافیایی در ایران است که با ویژگی بارز نواحی خشک، ضرورت ایجاد یک منبع اقتصادی را به‌عنوان مکمل کشاورزی مطرح کرده است. این منطقه به‌عنوان یکی از مصادیق ناپایداری روستایی به‌دلیل عوامل مختلف طبیعی و انسانی دارای مشکلاتی است که مهمترین آن‌ها شامل محرومیت نسبی نواحی روستایی منطقه با وجود قابلیت‌های بالای محیطی، نوسانات اقلیمی و به‌خصوص کم‌آبی شدید در سال‌های اخیر و تبعات منفی آن در ساختار اقتصادی و اجتماعی منطقه، ساختار سنی جوان منطقه و کمبود بسترهای اشتغال مولد برای آن‌ها و در نهایت تنزل سطح کیفیت زندگی روستاییان است؛ با توجه به این پژوهش، به‌منظور پاسخگویی به این سؤال که «راهبرد بهینه توسعه روستایی در ناحیه شمال غرب استان اصفهان چیست؟» صورت گرفته است تا بتوان در جهت

خیرخواه‌آرانی (۱۳۸۶)، در مطالعه‌ای ضمن شناسایی فرصت‌ها و توان‌های مختلف محیطی، اقتصادی و اجتماعی و نیز مشکلات و موانع موجود بر سر راه توسعه پایدار در روستاهای بخش قمصر-کاشان راهکارهایی را در زمینه توسعه پایدار روستایی در مناطق کوهستانی ارائه کرده است. نتایج آن نشان می‌دهد که مشکلات اقتصادی-اجتماعی منطقه، مانند کمبود فرصت‌های شغلی، پایین بودن سطح درآمد، بیکاری، پایین بودن سطح زندگی، مهاجرفرستی و سایر مسائل مطرح‌شده، ناشی از بهره‌برداری نامناسب و ناکافی از منابع طبیعی و محیطی منطقه است.

کشاورزی (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر کشاورزی پایدار در توسعه پایدار روستایی می‌پردازد و این‌گونه نتیجه می‌گیرد که به‌کارگیری ادوات کشاورزی، دسترسی به نهاده‌ها و استفاده از کود حیوانی و بذر در کشاورزی منجر به ایجاد کشاورزی پایدار می‌شود و در نهایت توسعه پایدار روستایی را به ارمغان می‌آورد.

### روش‌شناسی تحقیق

نوع تحقیق تفسیری-تحلیلی و روش پژوهش به‌صورت تکمیل پرسشنامه توسط کارشناسان است. برای گردآوری اطلاعات از روش‌های اسنادی-کتابخانه‌ای و پیمایش استفاده شده است. در این پژوهش برای تعیین راهبردهای توسعه پایدار منطبق بر ویژگی‌های منطقه شمال غرب استان اصفهان از تکنیک دلفی استفاده شد. قطعاً راهبردهای متنوعی وجود دارند که باعث توسعه پایدار روستاهای شمال غرب اصفهان شوند؛ ولی با توجه به کمبود امکانات و منابع و همچنین طبق اصل بهینه‌ترین استفاده از منابع، لازم است راهبردی دنبال شود که بیشترین کارایی را با توجه به محدودیت‌ها و منابع داشته و بر توسعه پایدار جامعه عمل بپوشاند.

بر این اساس، تکنیک دلفی به‌عنوان راهی مطمئن در جهت رسیدن به راهبرد برتر انتخاب شد؛ از این رو تعداد ۳۰ پانلیست براساس تخصص و طبق شرایط

وانگ و لی<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، تأثیر سیاست گردشگری روستایی غیرکشاورزی در درآمد کره جنوبی را مورد بررسی قرار دادند. این تحقیق از طریق شاخص‌های قابل سنجش و ارزیابی بر روی خانوارهای روستایی که درآمدشان از راه‌هایی غیر از کشاورزی به‌دست می‌آید، صورت گرفته است. نتیجه به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که برنامه‌های اجرایی از دو دیدگاه مقطعی و طولی مثبت ارزیابی شده است و در زمانی که این برنامه‌ها اجرایی نشده بودند، به دلیل عدم رقابت داخلی و نبود نیروی انسانی روستاییان غیرکشاورز در کسب درآمد با مشکلات زیادی مواجه بودند.

زاسادا و پیر<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، نقش شرایط محلی در اتخاذ سیاست‌های توسعه روستایی را در براندنبورگ آلمان مورد پژوهش قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که مدیریت گسترده مرتع و زیستگاه‌های ارزشمند و دیگر عوامل اجتماعی و اقتصادی از جمله احیای روستاها و گردشگری عوامل اصلی برای اتخاذ سیاست‌های توسعه روستایی هستند.

در پژوهشی گوباتونی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، فعالیت‌های سنتی در مرکز ایتالیا را یک پیش‌نیاز ضروری به‌عنوان استراتژی اساسی توسعه پایدار روستایی بیان می‌کنند.

اصلانو (۱۳۸۶)، به بررسی توسعه پایدار روستایی با تأکید بر بخش کشاورزی در دهستان کرسف خدابنده پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد با توجه به عدم تعادل بین جمعیت بهره‌بردار کشاورزی و منابع موجود و مسائل مرتبط به آن (حذف آیش، استفاده بیش از حد از سموم و کودهای شیمیایی)، بالا بودن میزان وابستگی به نهاده‌های خارجی، پایین بودن سطح سواد کشاورزان و عدم ارتباط با کارشناسان کشاورزی موجب تحت فشار قراردادن اراضی کشاورزی شده و موجب ناپایداری کشاورزی منطقه مورد مطالعه شده است.

خاص با روش هدفمند قضاوتی انتخاب شدند. در این مرحله از ۱۸ راهبرد، ۱۰ راهبرد بهتر انتخاب شد که در جدول ۱ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۱: راهبردهای توسعه پایدار روستاها

ردیف	راهبرد	ردیف	راهبرد
۱	راهبرد صنعتی‌سازی	۶	راهبرد انقلاب سبز (مکانیکی-فیزیولوژیکی)
۲	راهبرد مراکز تولیدی و بازسازی جمعیتی	۷	راهبرد توسعه و بهبود زیرساخت‌های روستایی
۳	راهبرد مشارکت مردمی	۸	راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم
۴	راهبرد توسعه روستایی- شهری	۹	راهبرد برنامه‌ریزی متمرکز (تعاونی)
۵	راهبرد زیست منطقه‌گرایی	۱۰	راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه

مأخذ: یافته‌های پژوهش از خروجی نهایی تکنیک دلفی، ۱۳۹۵

اصفهان در چهار دسته اقتصادی (دارای ۶ زیرمعیار)، اجتماعی (دارای ۵ زیر معیار)، کالبدی-فضایی (دارای ۴ زیرمعیار)، زیست- محیطی (دارای ۴ زیرمعیار) انتخاب شدند (جدول ۲).

برای تعیین معیارها و زیرمعیارها از نظر کارشناسان و خبرگان و در قالب تکنیک دلفی بهره گرفته شد. برای این منظور طی سه راند شاخص‌های سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای شمال غرب استان

جدول ۲: شاخص‌های سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای شمال غرب اصفهان

ابعاد (رویکرد)	شاخص	جهت تأثیر	توضیحات
اقتصادی	هزینه پیاده‌سازی طرح	-	توانمندسازی خوداتکایی در واقع گامی همسو با اقتصاد مقاومتی در روستاهاست. همچنین با توجه به اصل توسعه پایدار هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی شامل هزینه‌هایی می‌شود که پایداری منابع در آینده را دچار چالش می‌کند.
	مدت برگشت سرمایه	-	
	میزان تولید ثروت	+	
	توانمندسازی خوداتکایی روستاها	+	
	درآمد کوتاه‌مدت به بلندمدت	+	
اجتماعی	هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی	-	تقریباً نیمی از نیروی انسانی روستاییان را زنان روستایی تشکیل می‌دهند و زنان در گذشته سهم بسزایی در اقتصاد روستاها داشته‌اند؛ در نظر گرفتن سهم مشارکت‌شان ضروری است.
	تأثیر بر دهک‌های پایین جامعه	+	
	تأثیر بر کاهش تضاد طبقاتی جامعه	+	
	گستره ایجاد شغل‌های جدید	+	
	گستره مشارکت روستاییان	+	
کالبدی-فضایی	نقش اقتصادی زنان	+	باتوجه به محدودیت‌های بودجه‌ای و مالی، وجود قبلی تأسیسات و تجهیزات موردنیاز پیاده‌سازی راهبرد مهم می‌نماید.
	تأسیسات تجهیزات زیربنایی	-	
	میزان پوشش روستاها	+	
	تأثیرپذیری از پراکندگی	-	
زیست-محیطی	تأثیرپذیری از وسعت	-	یکی از ارکان توسعه پایدار و محور آن مسائل زیست‌محیطی به‌خصوص پایداری منابع است.
	انطباق با استعداد منطقه	+	
	استفاده از منابع تجدیدناپذیر	-	
	میزان تغییرات بر محیط طبیعی	-	
	میزان آلودگی محیط	-	

مأخذ: یافته‌های پژوهش از خروجی نهایی تکنیک دلفی، ۱۳۹۵

هرکدام از شاخص‌ها معین شد. درنهایت براساس شاخص‌های یادشده (۱۸ شاخص) در این پژوهش،

برای سنجش اهمیت نسبی هریک از معیارها و زیرمعیارها از مقایسات زوجی استفاده شده و اهمیت

با داشتن و بررسی جداگانه دو جریان  $\Phi^-(a)$  و  $\Phi^+(a)$  می‌توان جریان خالص رتبه‌بندی را برای هر گزینه با استفاده از رابطه زیر محاسبه کرد (Figueira, Smet & Brans, 2004: 6)

$$\emptyset(a) = \emptyset^+(a) - \emptyset^-(a) \quad (5)$$

برای وزن‌دهی شاخص‌های تأثیرگذار بر کیفیت زندگی، عناصر ماتریس تکنیک پرموتی را به ازاء هر شاخص با استفاده از نرم ساعتی به شکل زیر، نرمالیزه می‌کنیم:

(۶)

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}; \forall i, j$$

در ماتریس تصمیم نرمالیزه‌شده، به ازاء شاخص  $j$  ام آنتروپی ( $E_j$ )، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

(۷)

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [p_{ij} \cdot \ln p_{ij}]; \forall j$$

به طوری که  $k=1/\ln(m)$  است. همچنین برای محاسبه اطمینان به صورت زیر محاسبه شد:

(۸)

$$d_j = (1 - E_j); \forall j^0$$

در نهایت با استفاده از مقادیر ( $d_j$ ) وزن معیارهای تصمیم به شکل زیر تعیین شد:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall j \quad (9)$$

#### – قلمرو جغرافیایی تحقیق

این پژوهش به دنبال بررسی روستاهای ناحیه شمال غرب استان اصفهان (شامل روستاهای شهرستان کاشان، نطنز و آران و بیدگل) با تعداد ۱۰۴ است؛ اما

۱۰ راهبرد پیشنهادی با بهره‌گیری از روش پرموتی رتبه‌بندی شدند. تکنیک پرموتیه برای حل مسائل چندشاخصه با این ساختار مناسب است:

گام نخست تابع ترجیح  $P_j$  به هریک از شاخص‌های  $j$  اختصاص داده می‌شود. مقدار  $P_j(a, b)$  برای هر زوج محاسبه می‌شود. این مقدار بین صفر و یک متغیر است. شش نوع تابع ترجیح وجود دارد که در این مقاله از ترجیح نوع ۵، یعنی معیار  $V$  شکل با ناحیه بی‌تفاوتی استفاده شد.

(۱)

$$P(d) = \begin{cases} 0 & d \leq 0 \\ \frac{d}{p} & 0 \leq d \leq p \\ 1 & d > p \end{cases}$$

گام دوم: میزان اولویت کلی  $\pi(a, b)$  برای هر گزینه  $a$  روی گزینه  $b$  محاسبه می‌شود.

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^k w_j p_j(a, b) \quad (2)$$

$$(\sum_{j=1}^k w_j = 1)$$

گام سوم:  $\pi(a, b)$  نشان‌دهنده درجه اولویت گزینه  $a$  نسبت به گزینه  $b$  است. برای محاسبه قدرت ترجیح کلی گزینه  $a$  بر سایر گزینه‌ها، جریان خروجی با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\emptyset^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum x \in A^{\pi(x, a)} \quad (3)$$

ترجیح سایر که جریان ورودی نامیده می‌شود، با استفاده از گزینه‌های ترجیحی  $a$  نسبت به سایر گزینه‌ها از رابطه زیر محاسبه شد:

$$\emptyset^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum x \in A^{\pi(x, a)} \quad (4)$$

به دلیل گستردگی منطقه و حجم بالای مخاطب، امکان کسب اطلاعات از تمام این روستاها ممکن نبود؛ بنابراین از کل جامعه تعدادی به صورت نمونه انتخاب شدند. حجم انتخابی نمونه نیز بر مبنای روش تخمین شخصی محقق ۲۰ روستا انتخاب شد که حداقل مقدار حجم نمونه در جوامعی است که قابلیت طبقه‌بندی دارند (حافظ نیا، ۱۳۹۳: ۱۳۶). همچنین، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای که در هر خوشه براساس نمونه‌گیری تصادفی ساده در جهت تعیین و انتخاب تعداد روستاهای نمونه از کل روستاهای جامعه آماری

استفاده شده است. استفاده از این روش از این جهت مطلوب است که امکان خوشه‌بندی روستاها براساس ویژگی‌های تقسیمات شهرستانی وجود داشت. به گونه‌ای که در این ناحیه می‌توان روستاها را در سه موقعیت جغرافیایی کوهستانی، کویری و دشتی خوشه‌بندی کرد. در انتخاب این ۲۰ روستا نهایت دقت به عمل آمد که توزیع مکانی بسیار پراکنده، متنوع و البته احتمالی باشد و نظر محقق بر مبنای معیارها یا ویژگی‌های خاصی در آن دخالت نداشته باشد. این روستاها در جدول ۳ بیان شده‌اند.

جدول ۳: نام و جمعیت روستاهای مورد مطالعه

ردیف	نام روستا	نام بخش	نام شهرستان	جمعیت
۱	علی‌آباد کویر	سفیددشت	آران و بیدگل	۱۵۱۳
۲	یزدل	سفیددشت	آران و بیدگل	۲۳۸۷
۳	سن سن	مرکزی	کاشان	۱۶۴۷
۴	آب شیرین	مرکزی	کاشان	۹۳۵
۵	غیاث آباد	نیاسر	کاشان	۲۰۸
۶	باریکرسف	نیاسر	کاشان	۲۶۵
۷	نشلج	نیاسر	کاشان	۲۱۴۲
۸	کله	نیاسر	کاشان	۴۶۲
۹	دره	مرکزی	کاشان	۲۹۲
۱۰	قزآن	قمصر	کاشان	۱۶۵
۱۱	قهرود	قمصر	کاشان	۴۰۷
۱۲	ویدوج	برزک	کاشان	۱۵۵۹
۱۳	ویدوجا	برزک	کاشان	۱۰۴۹
۱۴	جوشقان	مرکزی	کاشان	۲۰۳۷
۱۵	ابیانه	برزرود	نطنز	۲۹۴
۱۶	یارند	برزرود	نطنز	۶۰
۱۷	هنجن	برزرود	نطنز	۱۹۷
۱۸	اوره	کرکس	نطنز	۳۶۴
۱۹	چیمه	برزرود	نطنز	۳۱۶
۲۰	متین‌آباد	خالدآباد	نطنز	۶۲۳

مأخذ: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰

### مبانی نظری تحقیق

استراتژی‌ها و الگوهای توسعه روستایی در سه گروه کلی دسته‌بندی می‌شوند: تکنوکراتیک، اصلاح‌طلبانه

و رادیکال (پاپلی و ابراهیمی، ۱۳۸۶: ۵۸). در هر کدام از این گروه‌ها رویکردها و راهبردهای متعددی وجود دارد که در جدول ۴ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۴: الگوها، رویکردها و راهبردهای توسعه روستایی

الگوهای اصلی توسعه روستایی	رویکردها	راهبردها
الگوهای فن‌سالارانه و بازارمحور	رویکرد نوسازی رویکرد رشد رویکرد بازار آزاد	راهبرد صنعتی‌سازی راهبرد برنامه‌ریزی مراکز رشد منطقه‌ای
الگوی رادیکال	رویکردهای سوسیالیستی و ماتویستی رویکرد فمینیستی	راهبرد توزیع مجدد منابع راهبرد اسکان اجباری توانمندسازی زنان برنامه‌ریزی متمرکز، تعاونی راهبرد مراکز تولیدی و بازسازی مراکز جمعیتی
الگوی اصلاح‌گرا	رویکرد نیازهای اساسی رویکرد مشارکتی (عامل محور) رویکرد توسعه پایدار روستایی و رهیافت فائو	راهبرد عمران راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه (IRP) راهبرد توسعه منطقه‌ای-روستایی راهبرد توسعه جوامع محلی راهبرد توسعه مشارکتی راهبرد زیست منطقه‌گرایی راهبرد توسعه اجتماعی محور (جماعتی) راهبرد آگروپلینن راهبرد انقلاب سبز مکانیکی- فیزیولوژیکی

مأخذ: مسلمی، ۱۳۸۵

از آنجایی که رویکرد این پژوهش توسعه پایدار است، توضیح مختصری از آن لازم می‌باشد. رابرت آلن<sup>۱</sup> توسعه پایدار را توسعه‌ای تعریف کرده که هدف آن ارضای مستمر نیازهای انسانی و بهبود و بهسازی کیفیت زندگی انسان‌ها در جامعه است (سلطانی عربشاهی، ۱۳۸۳: ۱۵۸). توسعه پایدار را می‌توان فرایند توسعه‌ای دانست که از نظر اقتصادی پویا و پربازده، از نظر زیست‌محیطی، غیرمخرب؛ از نظر اجتماعی، عادلانه و قابل قبول و از نظر فناوری متناسب و مطلوب باشد (خاتون‌آبادی، ۱۳۸۴: ۳)؛ بنابراین توسعه پایدار را توسعه اقتصادی روبه‌رشد و متعادل، گسترش برابری و مساوات اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی در کنار هم (مولدان، ۱۳۸۱: ۹) می‌دانند. توسعه پایدار از مهم‌ترین و کارآمدترین مباحث برای دستیابی به رفاه و پیشرفت زندگی بشر با توجه به حفظ و ماندگاری منابع برای نسل‌های آینده است. استراتژی توسعه پایدار باید در یک چارچوب مشخص برنامه‌ریزی و با توجه به زیربنای

فکری و ابزار مناسب انجام گیرد تا بشر و دنیا را به بی‌راهه نکشاند و همچنین از اتلاف زمان و سرمایه جلوگیری کند. از مهم‌ترین عوامل اصلی و زیربنایی برای ایجاد یک چارچوب نظریه‌ای در توسعه پایدار، به‌خصوص توسعه پایدار روستایی، توجه به انسان و مبانی فرهنگی و فکری اوست (پاداریاچی، ۱۳۸۴: ۷۷). امروزه در بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها، توجه به توسعه پایدار روستایی الزامی است. پنج پیش‌شرط لازم برای موفقیت توسعه پایدار روستایی عبارت‌اند از:

الف- نگرش فرایندی به آموزش.

ب- اولویت‌دادن به مردم.

ج- امنیت، قانون و حفظ حقوق افراد و منابع آن‌ها.

د- پایداری از طریق خوداتکایی.

هـ- به فعلیت درآوردن استعدادها، تعهد و تداوم آن در مجریان (صادقی، ۱۳۸۴: ۲۷). پس مهم‌ترین هدف توسعه پایدار روستایی عبارت خواهد بود از قابل زیست‌کردن عرصه‌های زندگی برای نسل‌های فعلی و آینده با تأکید خاص بر بهبود و توسعه مداوم روابط انسانی محیطی (طالشی، ۱۳۸۳: ۱).



### بحث و یافته‌های تحقیق

شاخص‌هایی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند، ۱۹ شاخص می‌باشند که در ۴ دسته موقعیت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-فضایی، زیست-محیطی گروه‌بندی شده‌اند. برای سنجش اهمیت نسبی هریک از معیارها و زیرمعیارها از مقایسات زوجی استفاده شده است. براساس جدول (۵)، از بین معیارهای اصلی، معیار زیست‌محیطی بالاترین ارزش و معیار اجتماعی کمترین امتیاز را داشتند.

جدول ۵: مقایسه معیارهای مورد بررسی

معیارها	Ec	So	S-S	En	وزن
اقتصادی (Ec)	۱	۱/۲۶	۱/۲	۱/۰۲R*	۰/۲۷۴
اجتماعی (So)	۱/۲۶R	۱	۱/۱۱R	۱/۱۸R	۰/۲۱۹
کالبدی-فضایی (Ss)	۱/۲۰R	۱/۱۱	۱	۱/۲۶R	۰/۲۳۰
زیست‌محیطی (En)	۱/۰۲	۱/۱۸	۱/۲۶	۱	۰/۲۷۶
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱۴۶					

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵ \* در تمام جدول‌ها اعدادی که با R آمده‌اند به معنای معکوس بودن آنهاست.

جدول ۶: مقایسات زوجی زیرمعیارهای اقتصادی (Ec)

زیرمعیارها	Ec <sub>1</sub>	Ec <sub>2</sub>	Ec <sub>3</sub>	Ec <sub>4</sub>	Ec <sub>5</sub>	Ec <sub>6</sub>	وزن
هزینه‌ی پیاده‌سازی طرح (Ec <sub>1</sub> )	۱	۱/۳۴	۱/۱	۱/۲۲	۱/۲۶	۱/۰۹	۰/۱۹۳
مدت زمان برگشت سرمایه (Ec <sub>2</sub> )	۱/۳۴R	۱	۱/۲۸R	۱/۱	۱/۲۴	۱/۰۱	۰/۱۶۰
میزان تولید ثروت (Ec <sub>3</sub> )	۱/۱۰R	۱/۲۸	۱	۱/۲۲	۱/۳۶	۱/۰۱	۰/۱۸۵
توانمندسازی خوداتکایی (Ec <sub>4</sub> )	۱/۲۲R	۱/۱۰R	۱/۲۲R	۱	۱/۱۵	۱/۰۳R	۰/۱۵۵
درآمد کوتاه‌مدت به بلندمدت (Ec <sub>5</sub> )	۱/۲۶R	۱/۲۴R	۱/۳۶R	۱/۱۵R	۱	۱/۱۹R	۰/۱۳۹
هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی (Ec <sub>6</sub> )	۱/۰۹R	۱/۰۱R	۱/۰۱R	۱/۰۳	۱/۱۹	۱	۰/۱۶۸
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱							

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

انجام شده که زیرمعیار گسترش و ایجاد شغل‌های جدید با وزن ۰/۲۷۰ دارای بالاترین امتیاز و زیرمعیار نقش اقتصادی زنان با وزن ۰/۱۱۹ دارای کمترین امتیاز است.

در ادامه، وزن‌های منظور شده برای سایر زیرمعیارها آورده شده است: در جدول شماره (۷) نحوه وزن‌دهی زیرمعیارهای اجتماعی آورده شده است. مقایسات زوجی توسط نظر کارشناسان در قالب مدل AHP

جدول ۷: مقایسات زوجی زیرمعیارهای اجتماعی (So)

وزن	So <sub>5</sub>	So <sub>4</sub>	So <sub>3</sub>	So <sub>2</sub>	So <sub>1</sub>	زیرمعیارها
۰/۲۱۱	۱/۶۳	۱/۴۳	۱/۳۲ R	۱/۰۹ R	۱	تأثیر بر دهک‌های پایین جامعه (So <sub>1</sub> )
۰/۲۲۰	۱/۳۷	۱/۵۱	۱/۱۷ R	۱	۱/۰۹	تأثیر بر کاهش تضاد طبقاتی جامعه (So <sub>2</sub> )
۰/۲۶۸	۱/۷۵	۱/۹۳	۱	۱/۱۷	۱/۳۲	گستره ایجاد شغل‌های جدید (So <sub>3</sub> )
۰/۱۷۲	۲/۰۷	۱	۱/۹۳ R	۱/۵۱ R	۱/۴۳ R	گستره مشارکت روستاییان (So <sub>4</sub> )
۰/۱۲۹	۱	۱/۰۷ R	۱/۷۵ R	۱/۳۷ R	۱/۶۳ R	نقش اقتصادی زنان (So <sub>5</sub> )
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱۳						

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

تأسیسات و تجهیزات زیربنایی با وزن ۰/۲۸۰ دارای بالاترین ارزش می‌باشند. جدول شماره (۸)

در مقایسات زوجی زیرمعیارهای کالبدی- فضایی با استفاده از نظر کارشناسان در قالب مدل AHP و نرم‌افزار اکسپرت‌چویس مشخص شد که زیرمعیارهای

جدول ۸: مقایسات زوجی زیرمعیارهای کالبدی-فضایی (Ss)

وزن	Ss <sub>4</sub>	Ss <sub>3</sub>	Ss <sub>2</sub>	Ss <sub>1</sub>	زیرمعیارها
۰/۲۸۱	۱/۱۵	۱/۲۹	۱/۰۹	۱	تأسیسات و تجهیزات زیربنایی (Ss <sub>1</sub> )
۰/۲۵۷	۱/۱۶	۱/۰۸	۱	۱/۰۹ R	میزان پوشش روستاها (Ss <sub>2</sub> )
۰/۲۴۱	۱/۲۲	۱	۱/۰۸ R	۱/۲۹ R	تأثیرپذیری از پراکندگی (Ss <sub>3</sub> )
۰/۲۲۱	۱	۱/۲۲ R	۱/۱۶ R	۱/۱۵ R	تأثیرپذیری از وسعت (Ss <sub>4</sub> )
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۳۰۱					

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

با استعداد منطقه با وزن ۰/۳۱۰ دارای بالاترین ارزش است.

همچنین مطابق جدول (۹)، در مقایسات زوجی زیرمعیارهای زیست‌محیطی مشخص شد که انطباق

جدول ۹: مقایسات زوجی زیرمعیارهای زیست-محیطی (En)

وزن	En <sub>4</sub>	En <sub>3</sub>	En <sub>2</sub>	En <sub>1</sub>	زیرمعیارها
۰/۳۱۴	۱/۴۴	۱/۱۹	۱/۵۴	۱	انطباق با استعداد منطقه (En <sub>1</sub> )
۰/۲۰۱	۱/۱۹ R	۱/۲۳ R	۱	۱/۵۴ R	استفاده از منابع تجدیدناپذیر (En <sub>2</sub> )
۰/۲۵۳	۱/۰۷	۱	۱/۲۳	۱/۱۹ R	میزان تغییرات بر محیط طبیعی (En <sub>3</sub> )
۰/۲۳۱	۱	۱/۰۷ R	۱/۱۹	۱/۴۴ R	میزان آلودگی محیط (En <sub>4</sub> )
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱۳۴					

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

### کسب وزن نهایی زیرمعیارها

نهایی هر یک از زیرمعیارها به دست آید.

در آخرین مرحله، وزن‌های معیارها و زیرمعیارهای مربوط به هر معیار در هم ضرب می‌شود تا وزن

جدول ۱۰: وزن نهایی زیرمعیارها

ابعاد	وزن معیار	شاخص	وزن زیرمعیار	وزن نهایی
اقتصادی	۰/۲۷۴	هزینه پیاده‌سازی طرح	۰/۱۹۳	۰/۰۵۲۸
		مدت زمان برگشت سرمایه	۰/۱۶۰	۰/۰۴۳۸
		میزان تولید ثروت	۰/۱۸۵	۰/۰۵۰۶
		توانمندسازی خوداتکایی	۰/۱۵۵	۰/۰۴۲۴
		درآمد کوتاه‌مدت به بلندمدت	۰/۱۳۹	۰/۰۳۸۰
		هزینه‌های پنهان زیست‌محیطی	۰/۱۶۸	۰/۰۴۶۰
اجتماعی	۰/۳۱۹	تأثیر بر دهک‌های پایین جامعه	۰/۲۱۱	۰/۰۴۶۲
		تأثیر بر کاهش تضاد طبقاتی جامعه	۰/۲۲۰	۰/۰۴۸۱
		گستره ایجاد شغل‌های جدید	۰/۲۶۸	۰/۰۵۸۶
		گستره مشارکت روستاییان	۰/۱۷۲	۰/۰۳۷۶
		گستره مشارکت زنان	۰/۱۲۹	۰/۰۲۸۲
کالبدی-فضایی	۰/۳۳۰	تأسیسات تجهیزات زیربنایی	۰/۲۸۱	۰/۰۶۴۶
		میزان پوشش روستاها	۰/۲۵۷	۰/۰۵۹۱
		تأثیرپذیری از پراکندگی	۰/۲۴۱	۰/۰۵۵۴
		تأثیرپذیری از وسعت	۰/۲۲۱	۰/۰۵۰۸
		انطباق با استعداد منطقه	۰/۳۱۴	۰/۰۸۶۶
زیست-محیطی	۰/۳۷۶	استفاده از منابع تجدیدناپذیر	۰/۲۰۱	۰/۰۵۵۴
		میزان تغییرات بر محیط طبیعی	۰/۲۵۳	۰/۰۶۹۸
		میزان آلودگی محیط	۰/۲۳۱	۰/۰۶۳۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

### انتخاب راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای شمال غرب اصفهان

براساس شاخص‌های یادشده (۱۸ شاخص) در این پژوهش، ۱۰ راهبرد پیشنهادی با بهره‌گیری از روش پرومیتی رتبه‌بندی شدند. شروع این روش با گسترش مقیاس معیارها برای سنجش شدت ارجحیت یک گزینه نسبت به یک گزینه دیگر با تبدیل سطوح حصول برای گزینه‌ها به یک مقیاس ۰ تا ۱ (که در آن ۰ معرف بدترین و ۱ معرف بهترین است) آغاز می‌شود (اولسن، ۱۳۸۷: ۱۸۷).

پس از به‌دست آوردن وزن و اهمیت هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در پژوهش (با روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی) و جمع‌آوری داده‌ها و نیز استفاده از تابع ارجحیت عادی (جدول ۱۰) در نرم‌افزار ویژوال پرومیتی، ابتدا جریان‌های مثبت و منفی محاسبه شده که در جدول ۱۱ نمایش داده شده است و پس از آن از طریق محاسبه آن‌ها، جریان خالص به‌دست آمده و در نهایت رتبه راهبردها معین شده است.

جدول ۱۱: جریان رتبه‌های مثبت و منفی راهبردها

ردیف	راهبرد	ردیف	راهبرد
۱	راهبرد مشارکت مردمی	۶	راهبرد برنامه‌ریزی متمرکز (تعاونی)
۲	راهبرد توسعه روستایی- شهری	۷	راهبرد صنعتی‌سازی
۳	راهبرد توسعه و بهبود زیرساخت‌های روستایی	۸	راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم
۴	راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه	۹	راهبرد زیست منطقه‌گرایی
۵	راهبرد مراکز تولیدی و بازسازی جمعیتی	۱۰	راهبرد انقلاب سبز (مکانیکی- فیزیولوژیکی)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

جدول ۱۲: اولویت‌بندی راهبردها براساس جریان خالص (∅)

رتبه	جریان خالص (∅)	راهبرد	رتبه	جریان خالص (∅)	راهبرد
۶	۰/۰۶۲۵	راهبرد زیست منطقه‌گرایی	۱	۰/۷۶۲۵	راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم
۷	۰/۰۴۱۹	راهبرد انقلاب سبز (مکانیکی- فیزیولوژیکی)	۲	۰/۶۵۸۵	راهبرد مشارکت مردمی
۸	-۰/۳۴۹۹	راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه	۳	۰/۶۲۹۸	راهبرد صنعتی‌سازی
۹	-۰/۵۹۵۰	راهبرد مراکز تولیدی و بازسازی جمعیتی	۴	۰/۴۳۷۵	راهبرد توسعه روستایی- شهری
۱۰	-۰/۷۷۵۰	راهبرد برنامه‌ریزی متمرکز (تعاونی)	۵	۰/۲۵۰۹	راهبرد توسعه و بهبود زیرساخت‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

اولویت قرار بگیرند. درحقیقت طی بررسی‌های انجام‌شده، ناحیه شمال‌غرب استان اصفهان دارای پتانسیل‌های فراوانی برای توسعه و بهبود وضعیت روستایی دارد که با درنظرداشتن این اولویت‌ها می‌توان گامی مهم درجهت توسعه پایدار روستایی آن برداشت. ازسوی‌دیگر براساس همین شاخص‌ها و با توجه به راهبردهای انتخابی کارشناسان، درنهایت معلوم شد که راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم و نیز راهبرد مشارکت مردمی، بالاترین رتبه را در انتخاب بهینه‌ترین استراتژی توسعه روستایی کسب کرده‌اند؛ بدین معنا که در منطقه مورد مطالعه بهترین راهبرد توسعه، توجه به اصل گردشگری و فراهم‌کردن زیرساخت‌های توسعه آن است. ضمن آنکه بهره‌گیری از مشارکت مردم بومی می‌تواند تحقق توسعه پایدار روستایی ناحیه را فراهم آورد. نتایج این پژوهش

جدول (۱۲) رتبه‌های نهایی راهبردها را با توجه به جریان خالص رتبه‌بندی (∅) نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، براساس محاسبات انجام‌شده در قالب تکنیک پرومتی راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم راهبرد برتر و پس از آن راهبرد مشارکت مردمی است.

### نتیجه

با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته در این پژوهش می‌توان دریافت که از بین شاخص‌های بررسی‌شده شاخص میزان تغییرات بر محیط طبیعی، شاخص تأسیسات و تجهیزات زیربنایی و نیز شاخص انطباق با استعداد منطقه دارای بیشترین اهمیت در منطقه مورد مطالعه می‌باشند؛ بدین معنا که در هر نوع برنامه‌ریزی توسعه روستایی برای این منطقه باید این سه شاخص در

- توجه به پتانسیل‌های منطقه و ارتباط متقابل بین نواحی روستایی و شهری.
- توجه به این مهم که درجهت توسعه پایدار روستاها باید در کنار فعالیت‌های کشاورزی با توجه به توان‌های بالقوه محیطی فعالیت‌های مکمل و درآمدزا فراهم آید.
- با توجه به توانمندی گردشگری این منطقه، تبلیغات و معرفی بیشتر برای جذب گردشگر لازم است.
- به دلیل کشت غالب منطقه (گل‌محمدی) می‌توان گردشگری مزرعه را به‌عنوان مکمل این بخش رونق بخشید.
- این منطقه دارای اماکن مهم زیارتی و مذهبی است که با برنامه‌ریزی صحیح می‌تواند یکی از قطب‌های مهم گردشگری مذهبی در کشور شود.
- این منطقه از نظر تعدد بناهای ثبتی میراث فرهنگی استان اصفهان، دارای جاذبه‌های تاریخی و گردشگری فراوانی است و لازم است از این قابلیت‌ها به‌نحو مطلوب استفاده کرد.

### منابع

- اصلانلو، علی (۱۳۸۶). توسعه پایدار روستایی با تأکید بر بخش کشاورزی (مطالعه موردی: دهستان کرسف خدابنده)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور. تهران.
- بانک جهانی (۱۳۸۴). راهبرد توسعه روستایی؛ رویکرد نوین بانک جهانی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین؛ محمدامیر ابراهیمی (۱۳۸۶). نظریه‌های توسعه روستایی، تهران. انتشارات سمت.
- پاداریامچی، سارا (۱۳۸۴). توسعه پایدار روستایی، نشریه علمی، اقتصادی، اجتماعی جهاد. شماره ۲۶۸. (۲۵).
- جوان، جعفر؛ امیرمحمد علوی‌زاده؛ مهدی کرمانی (۱۳۹۰). نقش متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان سمیرم)، فصلنامه جغرافیا. سال نهم. شماره ۲۹.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۳). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران. انتشارات سمت.

هم‌راستا با نتایج نوری و زند، وانگ و لی و زاساد و پیر و موازی با نتایج خیرخواه و آرانی است و برخلاف تحقیقات اصلانلو، کشاورزی و گوباتونی و همکارانش توسعه پایدار منطقه را در اولویت و مرکز توجه قرار دادن کشاورزی نمی‌داند و براساس نتایج به‌دست‌آمده توان و استعداد منطقه در رسیدن به توسعه پایدار از طریق استراتژی توسعه برنامه‌ریزی توریسم بیشتر است. به‌علت داشتن بستر مناسب و پتانسیل‌های گردشگری از جمله (تنوع آب و هوایی، میراث فرهنگی و باستانی، طبیعتی بکر و...) در نواحی روستایی شمال غرب استان اصفهان و نیز شرایط اقلیمی و کم‌آبی به‌خصوص طی یک دهه گذشته که مشکلات فراوانی را برای کشاورزی منطقه ایجاد کرده و کشاورزان نیازمند راهی برای جبران مشکلات ناشی از کم‌آبی و بهبود وضعیت اقتصادی خود هستند، گردشگری می‌تواند بسیار مؤثر واقع شود. درحقیقت باید گفت راهبرد توسعه گردشگری با شرایط منطقه منطبق است و در صورت توجه به آن می‌توان توسعه پایدار روستایی این ناحیه را تسریع بخشید.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- برای رفع موانع و چالش‌های موجود در مسیر توسعه پایدار روستایی ناحیه مورد بررسی نسبت به بازنگری در برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی اقدام کرده و توجه لازم در استفاده و به‌کارگیری راهبردهای توسعه گردشگری روستایی در این ناحیه به‌عمل آید.
- درجهت پیشرفت به‌سوی توسعه پایدار روستایی و رفع ناپایداری‌ها، می‌بایستی مردم بومی مشارکت داشته و در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای روستای خود دخیل باشند.
- با توجه به اینکه طی چند سال اخیر منطقه با مشکل کم‌آبی روبه‌رو بوده، لازم است آموزش‌های لازم درخصوص نحوه و نوع کشت به کشاورزان آموزش داده شود.
- استفاده از سیستم‌های مکانیزه آبیاری در کشاورزی و بهینه‌سازی مصرف آب کشاورزی.
- زمینه‌سازی برای رفع موانع و تنگناهای اجرایی و بهبود زیرساخت‌های توسعه‌ای.

- خاتون‌آبادی، سیداحمد (۱۳۸۴). جنبه‌هایی از توسعه پایدار (از اندیشه تا کنش)، چاپ اول. انتشارات جهاد دانشگاهی. واحد صنعتی اصفهان.
- خیرخواه‌آرانی، رضا (۱۳۸۶). توسعه پایدار روستایی در مناطق کوهستانی (مطالعه موردی: بخش قمصر کاشان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه اصفهان.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، تهران. نشر قومس.
- سلطانی عربشاهی، سیمین (۱۳۸۳). مدیریت توسعه (رشته مدیریت)، تهران. انتشارات استادی.
- صادقی، محمدعلی (۱۳۸۴). نقش یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی در توسعه روستایی و ارائه راهکارهای اصلاحی با استفاده از GIS، (مطالعه موردی: روستای سه ده کاشان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی. دانشگاه تربیت معلم. تهران.
- طالبی، مصطفی (۱۳۸۳). پایداری سکونتگاه‌های کوچک کوهستانی (مطالعه موردی: ناحیه آلاداغ در شمال خراسان)، پایان‌نامه دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی. دانشگاه تربیت معلم. تهران.
- طاهرخانی، مهدی (۱۳۷۹). صنعتی شدن روستا، وزارت جهاد کشاورزی.
- کشاورزی، سارا (۱۳۹۳). تأثیر کشاورزی پایدار در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: بخش زیاری شهرستان نورآباد ممسنی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی. دانشگاه اصفهان.
- کهرم، اسماعیل (۱۳۷۵). چهارچوب استراتژی ملی محیط زیست و توسعه پایدار در جمهوری اسلامی ایران، تهران. سازمان حفاظت محیط زیست.
- گریفیت، کیت؛ جفری جیمز (۱۳۶۸). انتقال به توسعه عادلانه، سیاست‌های اقتصادی برای تغییر ساختاری در کشورهای جهان سوم، ترجمه محمدرضا رفعتی. تهران. وزارت امور خارجه جمهوری اسلامی ایران. دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی.
- مولدان، بدریچ؛ سوزان بیلهارز (۱۳۸۱). شاخص‌های توسعه پایدار، ترجمه حداد تهرانی و ناصر محرم‌نژاد. تهران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- Altieri, M.A., & Masera, O (1993). Sustainable rural development in Latin America: building from the bottom-up. *Journal of Ecological Economics*, (7) 93-121.
- Butler, R.; Hall, C. M., & Jenkins, J (1998). *Tourism and recreation in rural areas*.
- Figueira, J., Smet, y., Brans, J. P (2004). MCDA methods for sorting and clustering problems: promethee TRI and promethee cluster. University of Bruxells.
- Gobattoni, F, Pelorosso, R, Leone, A., Ripa, M. N (2015). Sustainable rural development: The role of traditional activities in Central Italy. *Land Use Policy*, (48), 412-427.
- Hwang, J.H., & Lee, S.W. (2014). The effect of the rural tourism policy on non-farm income in South Korea. *Tourism Management*. (46), PP: 501-513.
- Knaap, G. J & Chakraborty, A (2007). Comprehensive planning for sustainable rural development. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 37(1), 18-20.
- Noori, K., Zand, F (2013). The Role of Rural Tourism in Rural Sustainable Development According to the SWOT Method (Case Study: Kermanshah Province villages). *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(9), 465-483.
- Pašakarnis, G & Maliene, V (2010). Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation, *Land Use Policy*, Vol 27, Issue 2, PP: 545-549.
- Wahab, S & Pigram, J (2005). *Sustainable Tourism in a Changing world, tourism, Development and growth; The Challenge of Sustainability*, London and New York.
- Zasada, I. & Piorr, A (2015). The role of local framework conditions for the adoption of rural development policy: An example of diversification, tourism development and village renewal in Brandenburg, Germany. *Ecological Indicators*, (59), 82-93.

Geography and Development  
16<sup>nd</sup> Year-No.50 – Spring 2018  
Received: 07/11/2016 Accepted: 17/06/2017

**Sustainable Development Strategies in the Rural Areas by AHP Technique  
(Case study: Rural Areas of Aran-Bidgol, Kashan and Natanz)**

**Masoud Asadi Mahal Chali**

Ph.D Student of Islamic Urbanism  
University of Tabriz Islamic Art

**Dr. Mohammad Taghi Pirbabaei**

Associate Professor of Islamic Urbanism  
University of Tabriz Islamic Art

**Introduction**

Rural area as system rule and national activity has a great place in national development, because the land sustainable development is related to the sustainability of rural system as an ingredient of land system and the sustainability of rural spaces in all aspects can has a great deal with regional and national development. If this trend experiences an interruption during its development, its results and effects not only will consist of the rural areas, but also consists the urban districts and finally the whole land (Rezvani, 2004: 2). In economics structures of rural area in different countries, the agriculture is the most important part of the livelihood and is one of the main part of development plans and the only economics base of the village (Taherkhani, 2000: 21). The most important feature of this structure is the lack of diversity in economics' bed and business opportunity even for the human forces that comes out of the special point of view to the village and public policy and some of its internal facts. Such economics and business structure make lots of problems that some of them are: less flexibility in contrast to the weather oscillation, price changes in the time of harvesting, dependence of beneficiary to the external environment of village and foreign markets, existence of reveal and hidden unemployment, decreasing the returns of investment, explosion of base resources of environment, vulnerability of rural economy and instability of income resources, weakening the economy and culture in village, rural migration, suburbanization, and city's problems (Javan, Alavizade, and Kermani, 2011: 19).

**Methods and Material**

The research method is Explanatory-Analytical and the way which collect data is the questionnaire that the experts make it completed. The other techniques are document-library and survey. Sustainable development strategies based on north western of Isfahan are extracted through Delphi technique. By the way, there are different kinds of strategies in order to help Isfahan villages, but through lack of resources and the principle of the best choice of using resources, it is necessary to find out the strategy that make sustainable development executive through the best option. So Delphi is used to find the best strategy. So, 30 panelists through their experiment were chosen to have the best judge and choose the 10 strategies out of 18 which are in priority.

## **Results and Discussion**

The indexes which are used in this research are 19 indexes that are classified in four classes: Economical, Social, Physical-Spatial, and Environment. In order to evaluate the importance of each criteria and indexes, the material comparison is used. The environment criteria has the most and the social criteria has the least point. Each criteria has some indexes in its route that should be compared with the other indexes in different classes. Finally the better strategy is extracted in north western of Isfahan. By material comparison of economic criteria in AHP technique, the experts show that the index of implementation of prices of the plan by value 0.198 has the most valuable index. In social criteria, the index of development of new jobs by value 0.270 has the most value; in physical-spatial criteria, the index of infrastructure by value 0.280 has the most value; and finally in environment criteria, index of coincident to the regional talent by value 0.310 is chosen as the most valuable index. In the last pace, the value of criteria and the indexes are multiplied each other in order to attain the final value of each features. So, the AHP technique and the priorities in Promethee software, the positive and negative trends are evaluated firstly, and then the pure trend is gained. So, based on the ranking, the strategies are listed and through the Promethee technique, the strategy of tourism planning is extracted which the people participation is next to it.

## **Conclusion**

Through this study, it can be mentioned that the index of making changes in the natural environment, index of infrastructure, and index of coincident to the regional talent are the most indexes. It means that in every kind of planning for rural development for this region, these three indexes must be in priority. In fact, through the research in north western of Isfahan area, can find lots of potentials in order to develop and recovery the situation of the villages that these priorities can help to make it possible. Through the indexes and strategies which the experts determined here, I shows that the development of tourism planning and the people participation strategy are the most valuable place in rural development. So, tourism and making good infrastructure principles besides to be helped by people participation can make sustainability in Isfahan villages executive. This region because of the great potentials for tourism (like different weather, cultural and ancient heritage, pure nature, and ...) and also special situation as climate change and lacking enough water during the last decade that make lots of problems for agriculture and the farmers are finding solutions to vivify their economics, tourism can help them in order to accelerate the rural sustainable development.

**Keywords:** Strategy, Rural Areas, Tourism, Impact Factor, Sustainable development.



## References

- Asanloo, A (2007). Rural Sustainable Development by Emphasize on the Farming Sector (Case Study: Karsef Khoda-bande Rural District). M.A. thesis of Payam-e-Noor University.
- The World Bank (2005). Agricultural Development Strategies; A World Bank New Approach, Institute of Agricultural Planning and Economics Research.
- Papli Yazdi, M. H., Ebrahimi, M. A (2007). Rural Development Theories, Tehran: SAMT.
- Padar Bamchi, S (2005). Rural Sustainable Development, Jihad scientific, economics, and social Journal, No. 268 (25).
- Javan, J., Alavizade, A. M., Kermani, M (2011). The Role of Diversify the Economics Activities in Rural Sustainable Development, Case Study: Semrom City, Geography Journal, 9th year, No. 29.
- Hafeznia, M. R (2014). An Introduction to Research Method in Human Sciences, Tehran: SAMT.
- Khatoon Abadi, S. A (2005). Aspects of Sustainable Development (from Thought to Action), First Edition, Industrial Isfahan Branch, Jihad Daneshgahi Pub.
- Kheirkhah Arani, R (2007). Rural Sustainable Development in Mountain Districts (Case Study: Ghamsar Kashan), M.A. thesis of Isfahan University.
- Rezvani M. R (2004). An Introduction to Rural Development Planning in Iran, Tehran: Ghomes.
- Soltani Arabshahi, M (2004). Development Management (Management Course), Tehran: Ostadi Pub.
- Sadeghi, M. A (2005). The Role of Agricultural Field Integration in Rural Development and Making Amendment Strategies through GIS (Case Study: Sedeh Village in Kashan), M.A. thesis of Farhangian University.
- Taleshi, M (2004). Sustainability in Mountain Villages (Case Study: Aladagh Area in North of Khorasan), PhD thesis of Farhangian University.
- Taherkhani, M (2000). Industrialization of the Village, Jihad Keshavarzi Ministry.
- Keshavarzi, S (2014). The Effect of Agriculture on Rural Sustainable Development (Case Study: Mamasani Noor Abad District), M.A. thesis of Isfahan University.
- Kahrom, A (1996). Environment and Sustainable National Strategy Framework in Iran, Tehran: SAMT.
- Griffith, K., James, J (1989). Transition to the Justly Development, Economics Politics in order to Changing the Structure of Third World Countries, Translated to Persian by M. R. Raf'ati, Tehran: Foreign Ministry Scriptorium of Iran, the Politics and International Office.
- Moldan, B., Bilharz, S (2002). Sustainable Development Indexes, Translated to Persian by H. Tehrani and N. Moharram nijad, Tehran: Environment Protection Organization.
- Altieri, M.A., Masera, O (1993). Sustainable rural development in Latin America: building from the bottom-up. Journal of Ecological Economics, (7) 93-121.
- Butler, R.; Hall, C. M., Jenkins, J (1998). Tourism and recreation in rural areas.
- Figueira, J., Smet, y., Brans, J. P (2004). MCDA methods for sorting and clustering problems: promethee TRI and promethean cluster. University of Bruxells.

- Gobattoni, F., Pelorosso, R., Leone, A., Ripa, M. N (2015). Sustainable rural development: The role of traditional activities in Central Italy. *Land Use Policy*, (48), 412-427.
- Hwang, J. H., Lee, S. W (2014). The effect of the rural tourism policy on non-farm income in South Korea. *Tourism Management*. (46), PP. 501-513.
- Knaap, G. J., Chakraborty, A (2007). Comprehensive planning for sustainable rural development. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 37(1), 18-20.
- Noori, K., Zand, F (2013). The Role of Rural Tourism in Rural Sustainable Development According to the SWOT Method (Case Study: Kermanshah Province villages). *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(9), 465-483.
- Pašakarnis. G., Maliene, V (2010). Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation, *Land Use Policy*, Vol. 27, Issue 2, PP.545-549.
- Wahab, S. Pigram, J. (2005). *Sustainable Tourism in a Changing world, tourism, Development and growth; The Challenge of Sustainability*, London and New York.
- Zasada, I. Piorr, A (2015). The role of local framework conditions for the adoption of rural development policy: An example of diversification, tourism development and village renewal in Brandenburg, Germany. *Ecological Indicators*, (59), 82-93.