



Prioritization of Rural Development Strategies by Sustainable Development Approach

(Case Study: Villages in the Northwest of Isfahan Province)

Samaneh Mosayyebi¹, Hamid Barghi ^{*2}, Daryoush Rahimi³, Yousef Ghanbari⁴

1- Ph.D. Candidate. in Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

2- Associate Prof. in Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

3- Associate Prof. in Climatology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

4- Associate Prof. in Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Received: 10 July 2016

Accepted: 20 December 2016

Extended abstract

1. INTRODUCTION

The northwest region of Isfahan province is one of the geographical centers of Iran indicating the need for creation of an economic resource as an agricultural complement due to its significant features similar to those of the dry areas. As an example of rural unsustainability due to various natural and human factors, this region has problems including the relative deprivation of the rural districts in this region despite the high environmental potential, climate fluctuations and especially severe drought in recent years, and its negative consequences in economic and social structure of the region, the young structure of the region and the lack of productive employment platforms for them, and finally, the degradation of the villagers' life quality. Therefore, the present study was conducted to answer the question of what the optimal rural development strategies are in the northwest of Isfahan province in order to identify the best development strategy for sustainable development and facilitate sustainable rural development planning in the regions by the prioritization of other strategies.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

Rural development strategies and models are classified into three general groups: technocratic, reformist, and radical. Each of these groups has numerous approaches and strategies. In this regard, sustainable development approach can be considered as a development process which is

economically dynamic and productive, environmentally non-destructive, socially fair and acceptable, and technologically appropriate and desirable. Nowadays, paying attention to sustainable rural development is imperative in many plans. Five prerequisites for the success of sustainable rural development are as follows: a) Process attitude to education, b) Prioritizing people, c) Security, law, and protection of individuals' rights and their resources, d) Sustainability through self-esteem & e) Actualizing talents, commitment, and its continuity in administrators.

3. METHODOLOGY

In the present study, Delphi technique was used to determine the sustainable development strategies consistent with the features of the northwest region of Isfahan province. A total of 30 panelists were thus selected based on their expertise and according to specific circumstances by purposive judgmental sampling. At this stage, top 10 strategies were selected from 18. Experts' views and Delphi technique were utilized to determine the criteria and sub-criteria. Therefore, indices for the optimal sustainable development strategy in the northwest villages of Isfahan province were put into the following four groups in three rounds: economic (6 sub-criteria), social (5 sub-criteria), physical-spatial (4 sub-criteria), and environmental (4 sub-criteria) groups. Pairwise comparison was used to measure the relative importance of all criteria and sub-criteria. Finally, based on the mentioned indices of this research (18 indices), the 10 proposed strategies were ranked using Promethee method.

4. DISCUSSION

In this research, 19 indices were studied and classified into the four groups of economic, social, physical-spatial, and environmental. Paired comparison was used to measure the relative importance of all criteria and sub-criteria. Among the main criteria, environmental criterion had the highest value with a weight of 0.276, but social criterion had the lowest value with a weight of 0.219.

Each of the studied sub-criteria also had a number of sub-criteria which should be compared and evaluated in pairs according to the desired criterion. According to the experts' pairwise comparison of sub-criteria by AHP technique, the sub-criterion of plan implementation cost had the highest value with a weight of 0.198, but the sub-criterion of short to long term income ratio had the lowest value among the sub-criteria of this group. In pairwise comparisons, "social", "expansion", and "the creation of new jobs" sub-criteria had the highest values with a weight of 0.270, but "females' economic roles" sub-criterion had the lowest value with a weight of 0.119. According to the pairwise comparisons of the physical-spatial sub-criteria, "facilities and infrastructural equipment" sub-criterion had the highest value with a weight of 0.280, but "impressibility by extent" had the lowest value with a weight of 0.221. Finally, the pairwise comparisons of the environmental sub-criteria indicated that "adaptation to regional potential" had the highest value with a weight of 0.310.

Measuring the weights and the importance of all indices (by analytic hierarchy process (AHP), collecting data, and using normal preference function, we first calculated positive and negative flows, then obtained the net flow, and finally, ranked the strategies. Based on calculations by Promethee technique, first, the tourism development planning strategy with a net flow of 0.76, and after that, the

popular partnership strategy with a net flow of 0.65 were found to be the best strategies.

5. CONCLUSION

According to the conducted studies in the present research, the indices namely "the rate of changes in the natural environment", "facilities and infrastructural equipment", and also "adaptation to regional potential" had the highest importance in the studied area. On the other hand, based on these indices and according to the experts' selected strategies, tourism development planning and public participation strategies were put in top ranks in the selection of the most optimal rural development strategy. Therefore, attention to the tourism principle and the provision of its development infrastructures is the best development strategy in the studied region. In addition, the utilization of the locals' participation can ensure sustainable rural development. Tourism can be very effective due to the proper infrastructure and potential of tourism (including climatic diversity, cultural and ancient heritage, and pristine nature) in the rural regions of northwest Isfahan province in addition to the climatic conditions and drought, which have caused a lot of problems for the regional agriculture especially during the recent decade as farmers need to compensate for problems caused by drought and improve their economic situation. In fact, the tourism development strategy is in line with regional conditions and it can accelerate regional sustainable development in the case that it is taken into account.

Key words: Strategy, village, approach, sustainable development, Isfahan Province.

Acknowledgments: This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

How to cite this article:

Mosayyebi, S., Barghi, H., Rahimi, D. & Ghanbari, Y. (2018). Prioritization of rural development strategies by sustainable development approach (Case study: Villages in the Northwest of Isfahan Province). *Journal of Research & Rural Planning*, 7(1), 177-207.

<http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.57386>



اولویت‌بندی راهبردهای توسعه در مناطق روستایی با رویکرد توسعه پایدار (مطالعه موردی: روستاهای ناحیه شمال غرب استان اصفهان)

سمانه مسیبی^۱ - حمید برقی^{۲*} - داریوش رحیمی^۳ - یوسف قنبری^۴

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانشیار اقلیم‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۴- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۲۹ آذر ۱۳۹۶

تاریخ دریافت: ۱۹ تیر ۱۳۹۵

چکیده

هدف: توسعه پایدار روستایی، فرآیندی است که بر ارتقای همه‌جانبه حیات روستایی از طریق زمینه‌سازی و ترغیب فعالیت‌های هم‌ساز با قابلیت‌ها و تنگناهای محیطی تأکید می‌کند؛ اما دستیابی به این مهم مستلزم اخذ بهترین راهبرد، متناسب با ویژگی‌های هر ناحیه روستایی است. تحقیق حاضر با هدف تعیین اولویت راهبردهای توسعه در روستاهای ناحیه شمال غرب استان اصفهان صورت گرفته است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و ابزار آن پرسش‌نامه است که توسط کارشناسان تکمیل شد. پس از تعیین راهبردهای توسعه پایدار روستایی در ناحیه مورد مطالعه ۱۰ راهبرد به عنوان بهترین گزینه انتخاب شدند. سپس جهت سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار شاخص‌هایی انتخاب شد. برای این منظور کارشناسان طی سه مرحله شاخص‌های سنجش راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای ناحیه مورد مطالعه را در چهار دسته اقتصادی (دارای ۶ زیرمعیار)، اجتماعی (دارای ۵ زیرمعیار)، کالبدی-فضایی (دارای ۴ زیرمعیار)، زیست-محیطی (دارای ۴ زیرمعیار) انتخاب کردند و سپس ضریب تأثیر شاخص‌ها با تکنیک AHP بررسی و وزن‌دهی شد. در نهایت، با روش پرومیتی راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای شمال غرب اصفهان انتخاب شد.

یافته‌ها: بررسی‌های صورت گرفته 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 است. از سوی دیگر، براساس همین شاخص‌ها و با توجه به راهبردهای انتخابی کارشناسان، در نهایت معلوم شد که راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم و نیز راهبرد مشارکت مردمی، بالاترین رتبه را در انتخاب بهینه‌ترین استراتژی توسعه روستایی کسب کرده‌اند؛ به این معنا که در منطقه مورد مطالعه بهترین راهبرد توسعه، توجه به اصل گردش‌گری و فراهم کردن زیرساخت‌های توسعه آن است؛ ضمن آن که بهره‌گیری از مشارکت مردم بومی می‌تواند تحقق توسعه پایدار روستایی ناحیه را فراهم آورد.

راهکارهای عملی: 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 و اکثراً بر کشاورزی به صورت تک‌بعدی تأکید می‌شود و با توجه به این که 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.

کلیدواژه‌ها: راهبرد، روستا، رویکرد، توسعه پایدار، استان اصفهان.

ارجاع: مسیبی، س، برقی، ح، رحیمی، د، و قنبری، ی. (۱۳۹۷). اولویت‌بندی راهبردهای توسعه در مناطق روستایی با رویکرد توسعه پایدار (مطالعه موردی: روستاهای ناحیه شمال غرب استان اصفهان). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۷(۱)، ۱۹۳-۲۰۷.

<http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.57386>

۱. مقدمه

۱.۱. طرح مسأله

حوزه‌های روستایی به عنوان قاعده نظام و فعالیت ملی نقش اساسی در توسعه ملی ایفا می‌کنند؛ زیرا توسعه پایدار سرزمین در گرو پایداری نظام روستایی به عنوان 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، کلیت سرزمین را در بر خواهد گرفت (رضوانی، ۱۳۸۳، ص. ۲). در ساختار اقتصادی نواحی روستایی کشورهای مختلف، کشاورزی محور اساسی تأمین معیشت به شمار می‌آید و در اغلب برنامه‌های توسعه نیز کشاورزی مهم‌ترین و تنها رکن اقتصادی روستاها است (طاهرخانی، ۱۳۷۹، ص. 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 به دنبال دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به انعطاف کمتر در مقابل نوسانات کوتاه‌مدت آب‌وهوایی، 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، علوی‌زاده و کرمانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۹). اغلب نظریه‌پردازان توسعه در راستای کاهش اثرات منفی چنین ساختاری و در چهارچوب الگوی توسعه پایدار به عنوان یکی از مهم‌ترین راهبردهای توسعه (وهاب و پیگرم، ۱۹۹۷، ص. ۲۵۲)، رویکرد 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، ص. ۸۷).

هرچند در راستای تحقق توسعه روستایی در ایران، از دهه ۱۳۳۰ تا کنون، راهبردهای گوناگون به کار گرفته شده؛ اما هم‌چنان بختک فقر بر پیکره جوامع روستایی کشور سایه افکنده است و مشکلاتی هم‌چون کمبود درآمد جوامع روستایی، نبود امکانات اجتماعی مورد نیاز از جمله خدمات بهداشتی و آموزشی و نیز مهاجرت بی‌رویه به شهرها کاملاً ملموس است (کهرم، ۱۳۷۵، ص. ۲۳). در بیشتر این راهبردهای توسعه روستایی ایران، توسعه کشاورزی در کانون اصلی توجه قرار داشته است و در واقع، کشاورزی قلمداد شده است؛ اما در شرایط کنونی، اوضاع جوامع روستایی کشور به گونه‌ای 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 عدم امنیت 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 (گریفین و جیمز، ۱۳۶۸، ص. ۴۵). به نظر می‌رسد که رهایی از این شرایط دشوار توجه عمومی به توسعه پایدار به مثابه «توسعه‌ای انسان‌محور و انعطاف‌پذیر در روستاها» و همکاری و همیاری عوامل دولتی و غیردولتی در کنار مردم جوامع روستایی به منظور اجرای اصول و راهکارهای برخاسته از شاخص‌های توسعه پایدار در جوامع روستایی کشورمان را طلب می‌کند. به این 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. در حقیقت، 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 (باتلر، ۱۹۹۲، ص. ۴۳).



توسعه شهرهای کوچک و در نهایت، مدیریت رشد اقتصادی روستا می‌توان توسعه پایدار روستایی را به وجود آورد.

در پژوهشی **پاشاکارنيس و مالين^۵ (۲۰۱۰)**، به بررسی تثبیت زمین به عنوان 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 چهارچوب ملاحظات زیست-محیطی و پایداری می‌شود.

نوری و زند^۶ (۲۰۱۳)، نقش گردش‌گری روستایی در توسعه پایدار روستایی در روستاهای استان کرمانشاه را 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.

وانگ و لی^۷ (۲۰۱۴) تأثیر سیاست گردش‌گری روستایی غیرکشاورزی در درآمد کره جنوبی را بررسی کرده‌اند. این تحقیق از طریق شاخص‌های قابل سنجش و ارزیابی بر روی خانوارهای روستایی که درآمدشان از راه‌هایی غیر از کشاورزی به دست 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^۸ (۲۰۱۵) درباره نقش شرایط محلی در اتخاذ سیاست‌های توسعه روستایی در براندنبورگ آلمان پژوهش کرده‌اند 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، پلوروسو، لئون و ریپا^۹ (۲۰۱۵)** فعالیت‌های سنتی در مرکز ایتالیا را یک پیش‌نیاز ضروری به عنوان 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 بهره

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 به عنوان مکمل کشاورزی مطرح کرده است. این منطقه به عنوان یکی از مصادیق ناپایداری روستایی به دلیل 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. بنابراین، این پژوهش به منظور پاسخ‌گویی به این سؤال که راهبرد بهینه توسعه روستایی در ناحیه شمال غرب استان اصفهان چیست؟ صورت گرفته است تا بتوان در راستای توسعه پایدار هم بهترین راهبرد توسعه را شناسایی کرد و هم با اولویت‌بندی سایر راهبردها برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی در ناحیه را تسهیل کرد.

۲.۱. پیشینه نظری تحقیق

در پژوهشی **آلتیری و ماسرا^۳ (۱۹۹۳)**، 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^۴ (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،

می‌شود و در نهایت، توسعه پایدار روستایی را به ارمغان می‌آورد.

۲. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و براساس هدف، کاربردی 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 بتوانند موجب 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 باشد و توسعه پایدار را جامه عمل بپوشاند. بر این اساس، تکنیک دلفی به عنوان راهی مطمئن جهت رسیدن به راهبرد برتر انتخاب شد. از این رو، تعداد ۳۰ پانلیست براساس تخصص و طبق شرایط 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.

بردار 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 نهادهای خارجی، پایین بودن سطح سواد کشاورزان و عدم ارتباط با کارشناسان کشاورزی اراضی کشاورزی تحت فشار قرار گرفته است و موجب ناپایداری کشاورزی منطقه مورد مطالعه شده است.

خیرخواه آرانی (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 روستائی 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، مهاجرت فرستی 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

جدول ۱- راهبردهای توسعه پایدار روستاها

مأخذ: یافته‌های پژوهش از خروجی نهایی تکنیک دلفی، ۱۳۹۵

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 منطقه گرایی	۱۰	راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه

کالبدی- فضایی (دارای ۴ زیرمعیار)، زیست-محیطی (دارای ۴ زیرمعیار) انتخاب شدند (جدول ۲).

برای سنجش اهمیت نسبی هر یک از معیارها و زیرمعیارها از مقایسات زوجی استفاده شده و اهمیت هر کدام از شاخص‌ها معین شد.

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 اصفهان در چهار دسته اقتصادی (دارای ۶ زیرمعیار)، اجتماعی (دارای ۵ زیر معیار)،

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

مأخذ: یافته‌های پژوهش از خروجی نهایی تکنیک دلفی، ۱۳۹۵



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

گزینه a بر سایر گزینه‌ها، جریان خروجی با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

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

ترجیح سایر که جریان ورودی نامیده می‌شود، با استفاده از a گزینه‌ها بر سایر گزینه‌ها از رابطه زیر محاسبه شد:

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

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 (فیگورا، اسمت و برانز ۲۰۰۴).

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

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

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}; \forall i, j \quad (6)$$

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

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [p_{ij} \cdot \ln p_{ij}]; \forall j \quad (7)$$

در نهایت، براساس شاخص‌های یادشده (۱۸ شاخص) در این پژوهش، ۱۰ راهبرد پیشنهادی با بهره‌گیری از روش پرومیتی رتبه‌بندی شدند. تکنیک پرومیتی برای حل مسائل چندشاخصه با این ساختار مناسب است:

گام نخست تابع ترجیح P_j به هر یک 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 δ ، یعنی معیار v شکل با ناحیه بی‌تفاوتی استفاده شد.

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

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

که حداقل مقدار حجم نمونه در جوامعی است که قابلیت طبقه‌بندی دارند (حافظ‌نیا، ۱۳۹۳، ص. ۱۳۶). همچنین، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در هر خوشه براساس نمونه‌گیری تصادفی ساده 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.

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

$$d_j = (1 - E_j); \forall_j^0 \quad (8)$$

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

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

۱.۲. 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 روستا است؛ اما 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

جدول ۳- نام و جمعیت روستاهای مورد مطالعه

ردیف	نام روستا	نام بخش	نام شهرستان	جمعیت
۱	علی آباد کویر	سفید دشت	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	نشلیج	نیاسر	کاشان	۲۱۴۲
۸	کله	نیاسر	کاشان	۴۶۲
۹	دره	مرکزی	کاشان	۲۹۲
۱۰	قرآن	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	متین آباد	خالدآباد	نطنز	۶۲۳

۳. مبانی نظری

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

(پاپلی و ابراهیمی، ۱۳۸۶، ص. 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 بازارآزاد	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 (عامل‌محور) 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 زیست‌منطقه‌گرایی راهبرد توسعه اجتماعی‌محور (جماعتی) راهبرد آگروپلیتن راهبرد انقلاب سبز مکانیکی- فیزیولوژیکی

از آن جایی که رویکرد این پژوهش توسعه پایدار است توضیح مختصری از آن لازم است.

رابرت آلن^{۱۱} توسعه پایدار را توسعه‌ای تعریف کرده است که هدف آن ارضای مستمر نیازهای انسانی و بهبود و بهسازی کیفیت زندگی انسان‌ها در جامعه است (سلطانی عربشاهی، ۱۳۸۳، ص. ۱۵۸). آن را می‌توان فرآیند توسعه‌ای دانست که از نظر اقتصادی پویا و پربازده، از نظر زیست‌محیطی، غیرمخرب از نظر اجتماعی، عادلانه و قابل قبول و از نظر فن-آوری متناسب و مطلوب باشد (خاتون‌آبادی، ۱۳۸۴، ص. ۳). بنابراین، توسعه پایدار را توسعه اقتصادی رو به رشد و متعادل، گسترش برابری و مساوات اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی در کنار هم می‌دانند (مولدان، ۱۳۸۱، ص. ۹). 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 چهارچوب 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 چهارچوب نظریه‌ای در توسعه پایدار، به‌خصوص توسعه پایدار روستایی، توجه به انسان و مبانی فرهنگی و فکری اوست (پاداریامچی، ۱۳۸۴، ص. ۷۷). امروزه در بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها، توجه به توسعه پایدار روستایی الزامی است. پنج پیش‌شرط لازم برای موفقیت توسعه پایدار روستایی عبارتند از:

(الف) نگرش فرآیندی به آموزش.

(ب) اولویت‌دادن به مردم.

(ج) امنیت، قانون و حفظ حقوق افراد و منابع آن‌ها.

(د) پایداری از طریق خوداتکالی.

(ه) به‌فعلیت‌درآوردن استعدادها، تعهد و تداوم آن در مجریان (صادقی، ۱۳۸۴، ص. ۲۷). پس مهم‌ترین هدف توسعه پایدار روستایی عبارت خواهد بود از قابل زیست کردن عرصه‌های زندگی برای نسل‌های فعلی و آینده با تأکید خاص بر بهبود و توسعه مداوم روابط انسانی محیطی (طالشی، ۱۳۸۳، ص. ۱).

۴. یافته‌های تحقیق

مقیاسات زوجی استفاده شده است. براساس جدول (۵) از بین معیارهای اصلی، معیار زیست‌محیطی بالاترین ارزش و معیار اجتماعی کمترین امتیاز را داشتند.

شاخص‌هایی که در این پژوهش بررسی شده‌اند، ۱۹ شاخص است که در ۴ دسته موقعیت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی- فضایی، زیست‌محیطی گروه‌بندی شده‌اند. برای سنجش اهمیت نسبی هر یک از معیارها و زیرمعیارها از

جدول ۵- مقایسه معیارهای مورد بررسی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

وزن	En	S-S	So	Ec	معیارها
۰/۳۷۴	۱/۰۲R ^e	۱/۳	۱/۲۶	۱	اقتصادی (Ec)
۰/۲۱۹	۱/۱۸ R	۱/۱۱ R	۱	۱/۲۶R	اجتماعی (So)
۰/۳۳۰	۱/۲۶ R	۱	۱/۱۱	۱/۲۰ R	کالبدی-فضایی (Ss)
۰/۲۷۶	۱	۱/۲۶	۱/۱۸	۱/۰۲	زیست‌محیطی (En)
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۱۴۶					

* در تمام جدول‌ها اعدادی که با R آمده‌اند به معنای معکوس بودن آن‌هاست.

شده است. با مقایسه دوجه دوی زیرمعیارهای اقتصادی (Ec) توسط کارشناسان در قالب تکنیک AHP مشخص شد که از بین این زیرمعیارها، زیرمعیار هزینه پیاده‌سازی طرح با وزن ۰/۱۹۸ دارای بالاترین ارزش است. همچنین، زیرمعیار درآمد کوتاه‌مدت نسبت به بلندمدت با وزن ۰/۱۲۵ دارای رتبه آخر بین زیرمعیارهای این گروه است.

۱.۴. مقایسه دو به دو زیرمعیارها

هر یک از زیرمعیارهای مورد بررسی در درون خود دارای تعدادی زیرمعیار هستند که باید با توجه به معیار مورد نظر به صورت دو به دو با هم مقایسه و ارزیابی شوند. در جدول (۶) نحوه وزن‌دهی به معیارهای مورد بررسی به منظور شناسایی راهبرد برتر در منطقه شمال غرب استان اصفهان مشخص

جدول ۶- مقیاسات زوجی زیرمعیارهای اقتصادی (Ec)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

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

مدل AHP 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 (۷) نحوه وزن‌دهی زیرمعیارهای اجتماعی آورده شده است. مقیاسات زوجی با توجه به نظر کارشناسان در قالب

جدول ۷- مقایسات زوجی زیرمعیارهای اجتماعی (So)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

وزن	So5	So4	So3	So2	So1	زیرمعیارها
۰/۲۱۱	۱/۶۳	۱/۴۳	۱/۳۲ R	۱/۰۹ R	۱	تأثیر بر دهک‌های پایین جامعه (So1)
۰/۲۲۰	۱/۳۷	۱/۵۱	۱/۱۷ R	۱	۱/۰۹	تأثیر بر کاهش تضاد طبقاتی جامعه (So2)
۰/۲۶۸	۱/۷۵	۱/۹۳	۱	۱/۱۷	۱/۳۲	گستره ایجاد شغل‌های جدید (So3)
۰/۱۷۲	۲/۰۷	۱	۱/۹۳ R	۱/۵۱ R	۱/۴۳ R	گستره مشارکت روستاییان (So4)
۰/۱۲۹	۱	۱/۰۷ R	۱/۷۵ R	۱/۳۷ R	۱/۶۳ R	نقش اقتصادی زنان (So5)
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱۳						

در مقایسات زوجی زیرمعیارهای کالبدی- فضایی با استفاده از نظر کارشناسان در قالب مدل AHP و نرم‌افزار اکسپرت چویس مشخص شد که زیرمعیار تأسیسات و تجهیزات زیربنایی با وزن ۰/۲۸۰ بالاترین ارزش را دارند (جدول ۸).

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

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

وزن	Ss4	Ss3	Ss2	Ss1	زیرمعیارها
۰/۲۸۱	۱/۱۵	۱/۲۹	۱/۰۹	۱	تأسیسات و تجهیزات زیربنایی (Ss1)
۰/۲۵۷	۱/۱۶	۱/۰۸	۱	۱/۰۹ R	میزان پوشش روستاها (Ss2)
۰/۲۴۱	۱/۲۲	۱	۱/۰۸ R	۱/۲۹ R	تأثیرپذیری از پراکندگی (Ss3)
۰/۲۲۱	۱	۱/۲۲ R	۱/۱۶ R	۱/۱۵ R	تأثیرپذیری از وسعت (Ss4)
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۳۰۱					

همچنین، مطابق جدول (۹) در مقایسات زوجی زیرمعیارهای زیست- محیطی مشخص شد. که انطباق با استعداد منطقه با وزن ۰/۳۱۰ دارای بالاترین ارزش است.

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

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

وزن	En4	En3	En2	En1	زیرمعیارها
۰/۳۱۴	۱/۴۴	۱/۱۹	۱/۵۴	۱	انطباق با استعداد منطقه (En1)
۰/۲۰۱	۱/۱۹ R	۱/۲۳ R	۱	۱/۵۴ R	استفاده از منابع تجدیدناپذیر (En2)
۰/۲۵۳	۱/۰۷	۱	۱/۲۳	۱/۱۹ R	میزان تغییرات بر محیط طبیعی (En3)
۰/۳۳۱	۱	۱/۰۷ R	۱/۱۹	۱/۴۴ R	میزان آلودگی محیط (En4)
نرخ ناسازگاری: ۰/۰۰۱۳۴					

۲.۴. کسب وزن نهایی زیرمعیارها

در آخرین مرحله، وزن‌های معیارها و زیرمعیارهای مربوط به هر معیار در هم ضرب می‌شود تا وزن نهایی هر یک از زیرمعیارها به دست آید. (جدول ۱۰)

۳.۴. انتخاب راهبرد بهینه توسعه پایدار روستاهای

شمال غرب اصفهان

براساس شاخص‌های یادشده (۱۸ شاخص) در این پژوهش، ۱۰ راهبرد پیشنهادی با بهره‌گیری از روش پرموتی رتبه‌بندی شدند. شروع این روش با گسترش مقیاس معیارها

و جمع‌آوری داده‌ها و نیز استفاده از تابع ارجحیت عادی (جدول ۱۰) در نرم‌افزار ویژوال پرومیتی ابتدا جریان‌های مثبت و منفی محاسبه شد که در جدول (۱۱) نمایش داده شده است و پس از آن از طریق محاسبه آن‌ها جریان خالص به دست آمد و در نهایت رتبه راهبردها معین شد.

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.

پس از به‌دست‌آوردن وزن و اهمیت هر یک از شاخص‌های موردبررسی در پژوهش (با روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی)

جدول ۱۰- وزن نهایی زیرمعیارها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

ابعاد	وزن معیار	شاخص	وزن زیرمعیار	وزن نهایی
اقتصادی	۰/۳۷۴	هزینه پیداسازی 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	۰/۶۱۹	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
کلیدی-فضایی	۰/۳۴۰	گستره مشارکت زنان	۰/۱۲۹	۰/۰۲۸۲
		تأسیسات تجهیزات زیربنایی	۰/۲۸۱	۰/۰۶۴۶
		میزان پوشش روستاها	۰/۲۵۷	۰/۰۵۹۱
زیست-محیطی	۰/۳۷۴	تأثیرپذیری از پراکندگی	۰/۲۴۱	۰/۰۵۵۴
		تأثیرپذیری از وسعت	۰/۲۲۱	۰/۰۵۰۸
		انطباق با استعداد منطقه	۰/۳۱۴	۰/۰۸۶۶
		استفاده از منابع تجدیدناپذیر	۰/۲۰۱	۰/۰۵۵۴
		میزان تغییرات بر محیط طبیعی	۰/۲۵۳	۰/۰۶۹۸
		میزان آلودگی محیط	۰/۲۳۱	۰/۰۶۳۷

جدول ۱۱- جریان رتبه‌های مثبت و منفی راهبردها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

ردیف	راهبرد	\emptyset^+	\emptyset^-	ردیف	راهبرد	\emptyset^+	\emptyset^-
۱	راهبرد مشارکت مردمی	۰/۸۱۲۵	۰/۱۵۴۰	۶	راهبرد برنامه‌ریزی متمرکز (تعاونی)	۰/۰۷۵۰	۰/۸۵۰۰
۲	راهبرد توسعه روستایی-شهری	۰/۷۱۲۵	۰/۲۷۵۰	۷	راهبرد صنعتی‌سازی	۰/۷۹۲۳	۰/۱۶۲۵
۳	راهبرد توسعه و بهبود زیرساخت-های روستایی	۰/۶۱۳۴	۰/۳۶۲۵	۸	راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم	۰/۸۷۵۰	۰/۱۱۲۵
۴	راهبرد توسعه فراگیر و همه‌جانبه	۰/۳۲۵۱	۰/۶۷۵۰	۹	راهبرد زیست منطقه گرایی	۰/۵۱۲۵	۰/۴۵۰۰
۵	راهبرد مراکز تولیدی و بازسازی جمعیتی	۰/۲۰۴۸	۰/۷۹۹۸	۱۰	راهبرد انقلاب سبز (مکانیکی-فیزیولوژیکی)	۰/۵۰۴۴	۰/۴۶۲۵



جدول ۱۲- رتبه‌بندی نهایی راهبردها بر اساس جریان خالص (D)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

رتبه	جریان خالص (D)	راهبرد	رتبه	جریان خالص (D)	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 همه جانبه	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 زیرساخت-های روستایی

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

۵. بحث و نتیجه‌گیری

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 بیشترین اهمیت را در منطقه مورد مطالعه دارند؛ به این معنا که در هر نوع برنامه‌ریزی توسعه روستایی برای این منطقه باید این سه شاخص در اولویت قرار بگیرند. در حقیقت، طی بررسی‌های انجام‌شده ناحیه شمال غرب استان اصفهان پتانسیل‌های فراوانی جهت توسعه و بهبود وضعیت روستایی دارد که با در نظر داشتن این اولویت‌ها می‌توان گامی مهم در راستای توسعه پایدار روستایی آن برداشت. از سوی دیگر، براساس همین شاخص‌ها و با توجه به راهبردهای انتخابی کارشناسان، در نهایت معلوم شد که راهبرد برنامه‌ریزی توسعه توریسم و نیز راهبرد مشارکت مردمی، بالاترین رتبه را در انتخاب بهینه‌ترین استراتژی توسعه روستایی کسب کرده‌اند؛ به این معنا که در منطقه مورد مطالعه بهترین راهبرد توسعه، توجه به اصل گردش‌گری و فراهم کردن زیرساخت‌های توسعه آن است؛ ضمن آن که بهره‌گیری از مشارکت مردم بومی می‌تواند تحقق توسعه پایدار روستایی ناحیه را فراهم آورد. نتایج

این پژوهش هم‌راستا با نتایج نوری و زند، وانگ و لی، زاساد و پیر و نیز موازی با نتایج خیرخواه و آرانی است و برخلاف تحقیقات اصلانلو، کشاورزی و گوباتونی 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. به علت داشتن بستر مناسب و پتانسیل‌های گردش‌گری از جمله (تنوع آب‌وهوایی، میراث فرهنگی و باستانی، طبیعتی بکر و غیره) 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 جهت جبران مشکلات ناشی از کم‌آبی و بهبود وضعیت اقتصادی خود هستند، گردش‌گری می‌تواند بسیار مؤثر واقع شود. در حقیقت، 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، باید نسبت به بازنگری در برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی اقدام کرده و توجه لازم در استفاده و به‌کارگیری راهبردهای توسعه گردشگری روستایی در این ناحیه به عمل آید.

- 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 به نحو مطلوب استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر حامی مالی نداشته و حاصل فعالیت علمی نویسندگان است.

یادداشت‌ها

1. Wahab & Pigram
2. Butler
3. Altieri & Masera
4. Knaap & Chakraborty
5. Pašakarnis & Maliene
6. Noori & Zand
7. Hwang & Lee
8. Zasada & Piore
9. Gobattoni, Pelorosso, Leone & Ripa
10. Figueira, Smet & Brans
11. Robert Alen

- در جهت پیشرفت به سوی توسعه پایدار روستایی و رفع ناپایداری‌ها، باید مردم بومی مشارکت داشته و در برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای روستای خود دخیل باشند.

- با توجه به این که طی چند سال اخیر منطقه با مشکل کم‌آبی روبه‌رو بوده لازم است در خصوص 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.

- توجه به پتانسیل‌های منطقه و ارتباط متقابل بین نواحی روستایی و شهری.

- توجه به این مهم که در راستای 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، برای جذب گردش‌گر تبلیغات و معرفی بیشتر لازم است.

- به دلیل کشت غالب منطقه (گل محمدی) می‌توان گردش‌گری مزرعه را به عنوان مکمل این بخش رونق بخشید.

کتاب‌نامه

1. Altieri, M.A., & Masera, O. (1993). Sustainable rural development in Latin America: building from the bottom-up. *Journal of Ecological Economics*, (7) 93-121.
2. Aslanlou, A. (1386/2007). *Sustainable rural development with an emphasis on agriculture sector (Case study: Karasf Rural District of Khodabandeh County)*. Unpublished master's thesis, Payame Noor university of Tehran, Tehran, Iran. [In Persian]
3. Butler, R.; Hall, C. M., & Jenkins, J. (1998). *Tourism and recreation in rural areas*. New York: John Wiley publications.
4. Figueira, J., de Smet, I., & Brans, J. P. (2004). MCDA methods for sorting and clustering problems: PROMETHEE TRI and PROMETHEE CLUSTER. Université Libre de Bruxelles. *Service de Mathématiques de la Gestion*.
5. 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.
6. Griffith, K., & James, G. (1368/1989). *Transition to fair development, Economic policies for structural change in third world countries* (M. R. Rafati, Trans.). Tehran: Ministry of Foreign Affairs of the Islamic Republic of Iran, institute for Political and International Studies. [In Persian]
7. Hafeznia, M.R. (1393/2014). *An introduction to research method in human sciences*. Tehran: SAMT publications. [In Persian]
8. Hwang, J.H., & Lee, S.W. (2014). The effect of the rural tourism policy on non-farm income in South Korea. *Tourism Management*. (46), 501-513.
9. Javan, J., Alavizadeh, A.M., & Kermani, M. (1390/2011). Role of diversification of economic activities in sustainable rural development, Case study: Semirom County. *Geography*, 9(29), 17-43. [In Persian]

10. Kahrom, A. (1375/1996). *National strategy framework of environment and sustainable development in the Islamic Republic of Iran*. Tehran: Environmental Protection Agency. [In Persian]
11. Keshavarzi, S. (1393/2014). *Impact of sustainable agriculture on sustainable rural development (Case study: Ziyari district of Nurabad in Mamsani County)*, Unpublished master's thesis. University of Isfahan, Isfahan, Iran. [In Persian]
12. Khatoun Abadi, S.A. (1384/2005). *Some aspects of sustainable development (from thought to action)* (1th ed.). Isfahan: Jihad Esfahan University Publications. [In Persian]
13. Kheirkhah-Arani, R. (1386/2007). *Sustainable rural development in mountainous regions (Case study: Qamsar district of Kashan)*, Unpublished master's thesis. University of Isfahan, Isfahan, Iran. [In Persian]
14. Knaap, G. J., & Chakraborty, A. (2007). Comprehensive planning for sustainable rural development. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 37(1), 18-20.
15. Moldan, B., & Bilharz, S. (1381/2002). *Sustainable development indices*, (H. Tehrani, & N. Moharramnejad, Trans.). Tehran: Environmental Protection Agency press. [In Persian]
16. 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.
17. Padar Yamchi, S. (1384/2005). Sustainable rural development. *Jahad scientific, economic, social journal*, 25(268), 70-85. [In Persian]
18. Papoli Yazdi, M.H., & Ebrahimi, M.A. (1386/2007). *Rural development theories*. Tehran: SAMT Publications. [In Persian]
19. Pašakarnis, G., & Maliene, V. (2010). Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation. *Land Use Policy*, 27(2), 545-549.
20. Rezvani, M.R (1383/2004). *Introduction to rural development planning in Iran*. Tehran: Ghoomes publication. [In Persian]
21. Sadeghi, M.A. (1384/2005). *Role of agricultural land integration in rural development and provision of corrective solutions using the GIS (case study: Sedeh village of Kashan)*, Unpublished master's thesis. Tarbiat Moaalem (Kharazmi) University, Tehran. [In Persian]
22. Soltani-Arabshahi, M. (1383/2004). *Development management (management discipline)*. Tehran: Ostadi publications. [In Persian]
23. Taherkhani, M. (1379/2000). *Industrialization of village*. Tehran: Ministry of Agriculture Jihad. [In Persian]
24. Taleshi, M. (1383/2004). *Sustainability of small mountainous settlements (Case study: Aladagh district in the north of Khorasan)*. Unpublished PhD's thesis. Tarbiat Moaalem (Kharazmi) University, Tehran. [In Persian]
25. Wahab, S., & Pigram, J. (1997). *Sustainable Tourism in a Changing world, tourism, Development and growth; The Challenge of Sustainability*. London: Routledge publication.
26. World Bank. (1384/2005). *Rural development strategy; new approach of the World Bank*. Tehran: Institute for agricultural economics and planning research. [In Persian]
27. 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.