Housing and Rural Environment
Online ISSN: 2588 - 6215
Homepage: https://jhre.ir

Assessing the future impacts of tourism development on environmental sustainability in the villages of the Kalibar region

Masoud Haghlesan[1]✉

1. Corresponding author, Associate Professor, Department of Architecture and Urban Planning, Ilk.C., Islamic Azad University, Ilkhchi, Iran. Email: Ma.Haghlesan@iau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 17 February 2026
Received in revised form 2 May 2026
Accepted 19 May 2026
Available online 30 June 2026

Keywords:
Tourism Development,
Environmental Sustainability,
Village,
Kalibar Region,
MicMac Software.

ABSTRACT

Objective: Tourism development in the villages of the Kalibar region, despite creating economic opportunities, has complex consequences for environmental sustainability, necessitating a forward-looking assessment. This study identifies and analyzes the key uncertainties shaping the future of environmental sustainability in the tourism destination villages of the Kalibar region.

Method: This research adopts a qualitative approach and is purposively applied. Data were collected through semi-structured interviews with 28 academic and executive experts related to tourism and the environment in the region. Purposive sampling continued until theoretical saturation was achieved; saturation was reached at the 25th interview and continued through 28 interviews for confirmation. The MicMac futures studies software was used to analyze the data and identify the drivers influencing the future of environmental sustainability

Results: The research findings showed that the components of "Policy-making and Management," "Local Community Participation," and "Green Economy and Technology," with total influence scores of 110, 83, and 77 respectively, are the most important drivers affecting the future of environmental sustainability in the Kalibar region. In contrast, the "Natural Resources and Ecosystem" component, with an influence score of 39 and a dependence score of 118, was identified as the most vulnerable element of the system. The matrix fill rate (23.90%) also indicates the tourism system's high complexity and instability in the region. The most important key drivers identified are, in order: long-term planning, green policy-making, adaptive management, and application of the green economy. The analysis of indirect relationships shows that the green economy component, with its hidden influence, replaces cooperation in tourism management among the main drivers.

Conclusions: Achieving environmental sustainability depends on adopting forward-looking approaches such as long-term planning, green policy-making, adaptive management, local community participation, and green economy development. The proposed operational measures include developing a 20-year tourism vision document, zoning based on environmental carrying capacity, forming a rural development council, launching an online environmental monitoring system, and developing adaptive management scenarios for the next three decades. This research, with its futures approach and simultaneous analysis of direct and indirect effects, shows innovation compared with previous studies.

Cite this article: Haghlesan., M. (2026). Assessing the future impacts of tourism development on environmental sustainability in the villages of the Kalibar region. ***Housing and Rural Environment***, *45*(192), 49-66. https://doi.org/10.22034/JHRE.45.194.49

© Author(s) retain the copyright. **Publisher**: Natural Disasters Research Institute (NDRI).
DOI: https://doi.org/10.22034/JHRE.45.194.49

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

Introduction

Rural tourism, as a main pillar of sustainable development in local areas, has received special attention from planners in recent decades. The Kalibar region, with its natural attractions, Arasbaran forests, rich cultural heritage, and authentic rural texture, has high potential for tourism development. However, rapid tourism development in the region's villages can have dual consequences: on one hand, it brings economic prosperity and job creation; on the other, it increases pressure on natural resources, sensitive ecosystems, and environmental sustainability. Assessing the long-term effects of tourism on the environment of Kalibar's villages requires a forward-looking approach, given the dynamic and complex interactions between human activities and the natural context. Numerous uncertainties across economic, social, institutional, and environmental dimensions challenge linear planning and highlight the need to apply futures studies methods. Identifying key drivers and probable scenarios can pave the way for adaptive management and reduction of adverse environmental impacts. Therefore, the present study seeks to answer three fundamental questions:

1. How can the key drivers affecting the future of environmental sustainability in the tourism villages of the Kalibar region be identified and prioritized?
2. What are the most important drivers affecting the future of environmental sustainability in the tourism villages of the Kalibar region?
3. What is the type and extent of the influence of these drivers on each other and on the environmental sustainability system of the region?

Method

This research aims to provide a future-oriented analysis of the effects of tourism development on environmental sustainability in the villages of the Kalibar region using the cross-impact analysis approach. This research uses a futures-studies approach based on structural analysis to identify key variables affecting the system. The main analysis tool is MicMac software, which uses a cross-impact matrix to analyze complex relationships among variables. The study population includes specialists and experts in urban planning, architecture, geography, and environmental planning. The data collection process began with library research to identify initial components and then, using the opinions of 28 experts (continuing until theoretical saturation was reached at the 25th expert), confirmed and selected the final components. For data analysis, a 16×16 matrix was formed in the MicMac software, and the influence of each component on other components was determined on a scale from zero to three, including potential effects. Data analysis was conducted at both direct and indirect levels with two iterations to achieve 100% matrix optimality and desirability. Finally, by plotting distribution diagrams and graphs of direct and indirect effects, the study identified and prioritized the key variables influencing the system.

Results

The distribution plot of the effects of tourism development on environmental sustainability in the villages of the Kalibar region shows that most components cluster around a main axis. Except for a few highly influential variables, the others do not differ much from each other, indicating system instability. MicMac provides two types of analyses and graphs for variables: direct effects and indirect effects. This software plots the degree of dependence and influence of factors in a conceptual diagram based on two axes: dependence and influence.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

Based on the MicMac software analysis, the key influential components in improving governance in the Kalibar region were identified and prioritized. The results show that "Long-term Planning," with a score of 1126 in direct influence and 1175 in indirect influence, acts as the main strategic factor in the system. Second, "Green Policy-making," with scores of 1070 in direct effects and 1090 in indirect effects, is the second most influential component, playing a significant role in directing sustainable development processes. Also, "Adaptive Management," with scores of 901 in direct effects and 965 in indirect effects, shows this component's strong capacity to create hidden links and multi-layered influence. Another notable point is the replacement of the component "Application of Green Economy" with a score of 901 in the indirect analysis instead of "Cooperation in Tourism Management" with a score of 816 in the direct analysis, which indicates the hidden but strong influence of the green economy in the network of relationships among variables. These findings emphasize that focusing on long-term planning and green policy-making, along with the green economy's capacities, can pave the way for sustainable governance in the region.

Conclusions

This study aimed to provide a future-oriented analysis of the effects of tourism development on environmental sustainability in the villages of the Kalibar region. The research findings indicate that the tourism system in the studied area suffers from high instability, as the matrix fill rate of 23.90% suggests extensive and scattered interactions among the components. Based on the results of the structural analysis, the "Policy-making and Management" component, with a total influence score of 110, plays the most significant role in the system, followed by the "Local Community Participation" component with a score of 83 and the "Green Economy and Technology" component with a score of 77. In contrast, the "Natural Resources and Ecosystem" component has the lowest influence (39) and the highest dependence (118), indicating its strong reliance on other variables. In response to the questions raised in the introduction, the most important drivers affecting the future of tourism development in the Kalibar region are "Long-term Planning," "Green Policy-making," "Adaptive Management," and "Application of the Green Economy," respectively. The relationships among the components are mainly direct and indirect, with varying intensities, as shown in the plotted graphs. This research's findings are both consistent with and divergent from previous studies. Torchinovich et al. (2025) emphasized the role of local community participation in sustainability, which aligns with this study's finding of the strong influence of "Local Community Participation" (score 83).

Furthermore, the results of Ekua and Lee's (2025) research on the impact of tourism experiences on environmental awareness are comparable with this study's finding regarding the high dependence of the "Natural Resources and Ecosystem" component. The study by Kataya (2021) on the role of rural tourism in the economic revival of rural areas corresponds with this research's finding on the importance of the "Green Economy and Technology" component (score 77). Among domestic studies, Parisheshan et al. (2024) identified the social component as having the most significant role in rural sustainability, with an average rank of 3.45, aligning with this study's finding on the strong influence of local community participation. Additionally, Ahmadi-Nejad et al. (2020) used the MicMac model to prioritize indicators, making their methodology similar to this study, although their study area differed.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

The major distinction of this research from previous studies is its emphasis on a futures studies approach and the simultaneous analysis of direct and indirect effects within the local context of the Kalibar region.

Funding

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

CRediT authorship contribution statement

Author: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision, Project administration, Funding acquisition.

Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process

In preparing this work, the author used generative AI technologies solely for editorial purposes and to improve the text's linguistic structure. The author developed the core ideas, research design, data analysis, interpretation of findings, and conclusions entirely. The author assumes full responsibility, confirming the originality and accuracy of all content presented.

Conflict of interest

The author declares no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper. ***Ethical considerations***

The authors adhered to the highest ethical standards throughout the research process. They avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and ensured the integrity of the research. Informed consent was obtained from all participants, and their confidentiality and anonymity were strictly maintained

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Data availability statement

The datasets generated and analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request. The qualitative data (interview transcripts) are confidential and cannot be shared publicly to protect participant privacy.

Acknowledgements

The author gratefully acknowledges the contributions of the 28 experts and specialists who participated in the interviews and provided valuable insights for this research.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

مسکن و محیط روستا
شاپا الکترونیکی: ۶۲۱۵ - ۲۵۸۸
Homepage: https://jhre.ir

ارزیابی آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر

مسعود حق لسان[1]✉

۱. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه معماری و شهرسازی، واحد ایلخچی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلخچی، ایران. رایانامه: Haghlesan@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۲۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۹
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۹

کلیدواژه‌ها:
توسعه گردشگری،
پایداری محیطی،
روستا،
منطقه کلیبر،
نرم‌افزار میک‌مک.

چکیده

هدف: توسعه گردشگری در روستاهای منطقه کلیبر، علی‌رغم فرصت‌زایی اقتصادی، پیامدهای پیچیده‌ای بر پایداری محیطی دارد که ارزیابی آینده‌نگرانه آن ضروری است. پژوهش حاضر باهدف شناسایی و تحلیل عدم قطعیت‌های کلیدی مؤثر بر آینده پایداری محیطی در روستاهای مقصد گردشگری منطقه کلیبر انجام شد.

روش پژوهش: این تحقیق با رویکرد کیفی و به لحاظ هدف، کاربردی است. گردآوری داده‌ها ازطریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و اجرایی مرتبط با گردشگری و محیط‌زیست منطقه صورت پذیرفت. نمونه‌گیری هدفمند تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ اشباع در مصاحبه ۲۵ حاصل شد و برای تأیید تا ۲۸ مصاحبه ادامه یافت. جهت تحلیل داده‌ها و شناسایی پیشران‌های اثرگذار بر آینده پایداری محیطی از نرم‌افزار آینده‌پژوهی میک‌مک استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های «سیاست‌گذاری و مدیریت»، «مشارکت جامعه محلی» و «اقتصاد سبز و فناوری» به ترتیب با مجموع تأثیرگذاری ۱۱۰، ۸۳ و ۷۷، مهم‌ترین پیشران‌های مؤثر بر آینده پایداری محیطی در منطقه کلیبر هستند. در مقابل، مؤلفه «منابع طبیعی و اکوسیستم» با تأثیرگذاری ۳۹ و تأثیرپذیری ۱۱۸، آسیب‌پذیرترین عنصر سیستم شناسایی شد. درصد پرشدگی ماتریس (۲۳/۹۰) نیز بیانگر پیچیدگی و ناپایداری بالای سیستم گردشگری در منطقه است. مهم‌ترین پیشران‌های کلیدی شناسایی‌شده به ترتیب عبارت‌اند از: برنامه‌ریزی بلندمدت، سیاست‌گذاری سبز، مدیریت تطبیقی و به‌کارگیری اقتصاد سبز. تحلیل روابط غیرمستقیم نشان می‌دهد که مؤلفه به‌کارگیری اقتصاد سبز با نفوذ پنهان خود، جایگزین همکاری در مدیریت گردشگری در میان پیشران‌های اصلی می‌شود.

نتیجه‌گیری: تحقق پایداری محیطی در گرو اتخاذ رویکردهای آینده‌نگرانه همچون برنامه‌ریزی بلندمدت، سیاست‌گذاری سبز، مدیریت تطبیقی، مشارکت جامعه محلی و توسعه اقتصاد سبز است. اقدامات عملیاتی پیشنهادی شامل تدوین سند چشم‌انداز ۲۰ ساله گردشگری، پهنه‌بندی بر اساس ظرفیت تحمل محیطی، تشکیل شورای توسعه روستایی، راه‌اندازی سامانه پایش آنلاین زیست‌محیطی و تدوین سناریوهای مدیریت تطبیقی برای سه دهه آینده است. این پژوهش با رویکرد آینده‌پژوهی و تحلیل هم‌زمان آثار مستقیم و غیرمستقیم، نوآوری خود را در مقایسه با مطالعات پیشین نشان داده است.

استناد: حق‌لسان؛ مسعود. (۱۴۰۵). ارزیابی آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر. *مسکن و محیط روستا*، ۴۵ (۱۹۴)، ۴۹-۶۶.
https://doi.org/10.22034/JHRE.45.194.49

CC BY NC

ناشر: مؤسسه پژوهشی سوانح طبیعی.

© نویسندگان.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

مقدمه

در سال‌های اخیر، گردشگری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی و اجتماعی در بسیاری از کشورها مطرح شده است. گردشگری روستایی، به‌ویژه، به‌عنوان یک راهبرد توسعه اقتصادی در مناطق کم‌برخوردار و دارای منابع طبیعی بالقوه شناخته می‌شود (Li et al., 2025). این رویکرد در مناطق روستایی که اکوسیستم‌های شکننده و ظرفیت‌های زیستی محدودی دارند، اهمیت دوچندان می‌یابد: زیرا فشارهای زیست‌محیطی همراه با توسعه گردشگری می‌تواند منجر به تخریب اکوسیستم‌ها، فرسایش خاک و از دست رفتن تنوع زیستی شود (Geng et al., 2025).

از سوی دیگر، گردشگری روستایی، به‌عنوان بخشی از توسعه پایدار، می‌تواند درآمد اقتصادی، اشتغال و پویایی اجتماعی را در مناطق روستایی تقویت کند (Li et al., 2025).

گردشگری روستایی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار مناطق محلی، طی دهه‌های اخیر موردتوجه ویژه برنامه‌ریزان قرارگرفته است. منطقه کلیبر با برخورداری از جاذبه‌های طبیعی، جنگل‌های ارسباران، میراث فرهنگی غنی و بافت روستایی اصیل، پتانسیل بالایی برای توسعه گردشگری دارد؛ بااین‌حال، توسعه شتابان گردشگری در روستاهای این منطقه می‌تواند پیامدهای دوگانه‌ای به همراه داشته باشد؛ از یک‌سو منجر به رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال شده و از سوی دیگر فشار فزاینده‌ای بر منابع طبیعی، اکوسیستم‌های حساس و پایداری محیطی وارد آورد. ارزیابی آثار بلندمدت گردشگری بر محیط‌زیست روستاهای کلیبر، به دلیل ماهیت پویا و پیچیده تعاملات بین فعالیت‌های انسانی و بستر طبیعی، نیازمند رویکردی آینده‌نگرانه است. عدم قطعیت‌های متعدد در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، نهادی و زیست‌محیطی، برنامه‌ریزی خطی را با چالش مواجه ساخته و ضرورت به‌کارگیری روش‌های آینده‌پژوهی را آشکار می‌سازد. شناسایی پیشران‌های کلیدی و سناریوهای محتمل می‌تواند راهگشای مدیریت تطبیقی و کاهش آثار نامطلوب زیست‌محیطی باشد؛ ازاین‌رو، پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به سه سؤال اساسی است:

- چگونه می‌توان پیشران‌های کلیدی اثرگذار بر آینده پایداری محیطی در روستاهای گردشگری منطقه کلیبر را شناسایی و اولویت‌بندی نمود؟
- مهم‌ترین پیشران‌های اثرگذار بر آینده پایداری محیطی در روستاهای گردشگری منطقه کلیبر کدام‌اند؟
- نوع و میزان اثرگذاری این پیشران‌ها بر یکدیگر و بر سیستم پایداری محیطی منطقه چگونه است؟

پیشینه پژوهش

شواهد پژوهشی اخیر تأکید می‌کنند که مشارکت فعال جامعه محلی یکی از عوامل کلیدی برای تحقق گردشگری پایدار در مناطق روستایی است. تورچینوویچ[1] و همکاران (۲۰۲۵) با بررسی پروژه‌های گردشگری مبتنی بر جامعه نشان داد که وقتی ساکنان محلی در برنامه‌ریزی و مدیریت گردشگری نقش مؤثر داشته باشند، این مشارکت نه‌تنها موجب تقویت رقابت‌پذیری مقصد می‌شود، بلکه ازطریق ارتقای آگاهی، حفظ منابع طبیعی و فرهنگی و توسعه ظرفیت‌های محلی، پایداری را بهبود می‌بخشد. مشارکت جامعه محلی به‌خصوص در پروژه‌های گردشگری روستایی باعث می‌شود منافع اقتصادی به‌طور عادلانه در میان اعضای جامعه توزیع شود و درعین‌حال محیط‌زیست و ارزش‌های فرهنگی منطقه حفظ شوند که همه این موارد جزء اصول اساسی توسعه پایدار هستند.

مطالعه اکوا و لی[2] (۲۰۲۵) با تمرکز بر گردشگری روستایی در غنا، به بررسی سازوکارهای روان‌شناختی اثر تجربه‌های گردشگری بر آگاهی زیست‌محیطی و رفتارهای سبز پرداخته است. این پژوهش با بهره‌گیری از مدل نظریه محرک سازواره پاسخ[3] نشان می‌دهد که تجربه‌های به‌یادماندنی گردشگری روستایی (به‌عنوان محرک) ازطریق تأثیرگذاری بر حالت‌های شناختی

1. Turčinović
2. Ekua &Lee
3. Stimulus–Organism–Response (SOR)

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

و عاطفی گردشگران (ارگانیسم)، می‌توانند به افزایش آگاهی زیست‌محیطی و تقویت نیت مصرف سبز پس از سفر (پاسخ) منجر شوند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که میزان نوآوری و حس گریز از روزمرگی در تجربه‌های گردشگری برای گردشگران محلی نسبت به گردشگران بین‌المللی کمتر بوده و همین امر بر شدت تغییرات رفتاری آنان اثر می‌گذارد. پژوهش مذکور تأکید می‌کند که ادغام آموزش‌های زیست‌محیطی و شیوه‌های پایداری دربسته‌های گردشگری روستایی می‌تواند شکاف میان آگاهی محیطی و اقدام عملی را کاهش دهد و به تقویت توسعه پایدار در جوامع محلی کمک کند.

گدچو[۴] و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای با عنوان گردشگری روستایی و کاربری زمین: آشکارسازی روندها، شکاف‌ها و مسیرهای آینده پژوهش جهانی به تحلیل کتاب‌سنجی ۴۹۷ سند از پایگاه داده وب آف ساینس در بازه زمانی ۱۹۹۴ تا ۲۰۲۵ پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که زمینه گردشگری روستایی و کاربری زمین یک زمینه میان‌رشته‌ای با رشد سریع است که بر پایداری، برنامه‌ریزی محیطی و مدیریت یکپارچه زمین تمرکز دارد. شکاف‌های شناسایی‌شده در این مطالعه شامل کمبود مطالعات ترکیبی، عدم توجه کافی به روش‌های کیفی، ناکافی بودن پژوهش‌های سیاست‌گذاری و پیاده‌سازی، و کمبود همکاری‌های منطقه‌ای به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه است. این مطالعه بر نیاز به رویکردهای میان‌رشته‌ای، پایش طولی و همکاری‌های منطقه‌ای گسترده برای ایجاد تعادل بین توسعه گردشگری و کاربری پایدار زمین در مناطق روستایی تأکید دارد.

مطالعه کاتایا سیلویا گراندی[۵] (۲۰۲۴) مروری بر بازتاب نظری در مورد تکامل پارادایم پایداری در طول دهه‌ها و چگونگی تأثیر آن بر شیوه‌ها و سیاست‌های گردشگری را ارائه می‌کند. تمرکز بر کلیدواژه‌های جدید در تکامل گفتمان‌های پایداری زمانی که با بحران‌های متعدد جهانی درگیر می‌شود، مانند تغییرات آب‌وهوا، آلودگی محیط‌زیست و از دست دادن تنوع زیستی در رابطه با گردشگری خواهد بود.

مطالعه توماس واکر[۶] و همکاران (۲۰۲۴) بیان کرد که گردشگری متعارف، علی‌رغم کمک به رشد اقتصادی، دارای معایبی است، ازجمله آثار منفی زیست‌محیطی و فرسایش نشانه‌های میراث فرهنگی و همچنین آسیب رساندن به روابط با جوامع محلی که چنین مکان‌هایی برای آن‌ها ارزش تاریخی و یا معنوی دارند.

فلورز[۷] و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «ارائه چهارچوبی برای توسعه گردشگری پایدار در مور سانتوربان کلمبیا به‌عنوان منبع درآمد جایگزین بین پایداری محیطی و معدن» به بررسی تضاد منافع بین حفاظت از محیط‌زیست و بهره‌برداری اقتصادی در مناطق حساس پرداخته‌اند. این پژوهش با استفاده از روش آینده‌پژوهی و نرم‌افزار میک‌مک، متغیرهای کلیدی اثرگذار بر توسعه گردشگری پایدار را شناسایی کرده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که تمرکز بر نیازهای جامعه محلی و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند راهگشای توسعه گردشگری پایدار در مناطق حفاظت‌شده باشد. این استراتژی قابلیت تعمیم به سایر مناطق حفاظت‌شده در کلمبیا و جهان را دارد.

مطالعه کاتایا[۸] (۲۰۲۱) به بررسی نقش گردشگری روستایی در توسعه جوامع منطقه‌ای با رویکردی کیفی پرداخته است. این پژوهش با استفاده از روش‌های مشاهده، مطالعه موردی و تحلیل متنی نشان می‌دهد که گردشگری روستایی می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای احیای اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی عمل کند، به‌ویژه در شرایطی که بخش کشاورزی با چالش‌های ساختاری مواجه است. نتایج تحقیق بیانگر آن است که ایجاد روستاهای گردشگری نه‌تنها موجب تقویت پویایی اقتصادی می‌شود، بلکه به حفظ محیط طبیعی متعادل و ارتقای سرمایه اجتماعی نیز کمک می‌کند. بر اساس یافته‌های این مطالعه، گردشگری روستایی می‌تواند به‌عنوان یک راهکار کم‌هزینه و پایدار برای پیشرفت اجتماعی و تثبیت جمعیت در مناطق روستایی عمل کرده و به حفظ زیست پذیری این سکونتگاه‌ها در چهارچوب توسعه پایدار کمک نماید.

4. Gedecho
5. Silvia Grandi
6. Thomas Walker
7. Flórez
8. Kataya

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

مؤمنی و پیری (۲۰۲۴) در مقاله «ارزیابی نقش برند مکانی بر انتخاب و توسعه فضایی مقصد گردشگری؛ مطالعه موردی: روستای تاریخی–گردشگری پالنگان» این نتیجه را بیان کردند که معیارهای کالبدی–زیست‌محیطی، اجتماعی–فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی به ترتیب در رتبه اول تا چهارم درجه اهمیت ازنظر گردشگران قرار دارند.

پریشان و همکاران (۲۰۲۵) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش پایداری سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهر ارومیه» این نتیجه را بیان کردند که تفاوت میزان پایداری در ابعاد مختلف زیست‌محیطی، اجتماعی–فرهنگی، اقتصادی و کالبدی است. در سطح روستاهای موردمطالعه، مؤلفه اجتماعی با رتبه میانگین (۳/۴۵) بیشترین نقش را در پایداری روستایی داشته است. بعدازآن به ترتیب مؤلفه‌های کالبدی–فضایی با رتبه میانگین (۲/۷۴)، زیست‌محیطی با رتبه میانگین (۲/۱۶) و مؤلفه اقتصادی با رتبه میانگین (۱/۶۵) در رده‌های بعدی قرار دارند. همچنین به‌غیراز روستای چیچکلوی حاج‌آقا که میزان پایداری آن در حد متوسط (۳/۰۹) بوده، میزان پایداری دیگر روستاها پایین‌تر از حد متوسط است. حال باتوجه‌به وضعیت پایداری در ابعاد مختلف و در بین سطوح مختلف فضاهای روستایی، تقویت شاخص‌ها به‌ویژه در شاخص‌هایی که پایداری پایین‌تر از حد متوسط است، ضروری است.

حق لسان و اربابی (۲۰۲۴) در مقاله «تبیین استراتژی‌های گردشگری با رویکرد توسعه پایدار گردشگری (نمونه موردمطالعه: شهرستان بستان‌آباد)» این نتیجه را بیان کردند که توسعه گردشگری در میان‌مدت و بلندمدت با بالاترین امتیازها به ترتیب ۱۰/۶۳ و ۸/۰۸ بیشترین سهم را در جهت توسعه گردشگری دارد و همچنین توسعه کشاورزی با امتیازهای ۹/۹۶ و ۶/۹۸ و راه‌اندازی منطقه ویژه اقتصادی با امتیازهای ۹/۸ و ۷/۲۵ راهکارهای مناسبی برای توسعه پایدار گردشگری باشد و درنهایت شهرستان بستان‌آباد نیاز به سرمایه‌گذاری و ایجاد فرصت‌های شغلی و توسعه کشاورزی با ایجاد منطقه ویژه اقتصادی در جهت جذب سرمایه و ایجاد کسب‌وکار و گردشگری پایدار کمک نماید.

حاج‌آقا میر و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله «طراحی الگوی مطلوب توسعه گردشگری فرهنگی در ایران» بیان کردند که بررسی نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که در توسعه گردشگری فرهنگی مهم‌ترین پیشران عوامل اجتماعی است. نتایج تحقیقات در زمینه گردشگری فرهنگی و نظر خبرگان در این موضوع نیز این مسئله را تائید می‌کنند. در کنار عوامل اجتماعی، در نظر گرفتن زمینه‌ها و یا محیط گردشگری فرهنگی به‌عنوان دومین پیشران در توسعه گردشگری فرهنگی مدنظر است. سومین پیشران در توسعه گردشگری فرهنگی، عوامل اقتصادی است.

احمدی‌نژاد و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله «اولویت‌بندی توجه به شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی گردشگری جماران با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری[9]» این نتیجه را بیان کردند که شاخص میزان تعریف قلمرو به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه حس مکان بر مبنای خروجی پرسش‌نامه مرحله اول دلفی از دید خبرگان و صاحب‌نظران برنامه‌ریزی و طراحی شهری تعیین شد. در تبیین شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی تهران و بر اساس خروجی مدل میک‌مک سه دسته شاخص «اثرگذار»، «وابسته»، «مستقل» قابل‌شناسایی است و شاخص «پیوندی» شناسایی نگردید. همچنین به‌منظور ارائه پیشنهادها و تعیین اولویت توجه به بهبود مؤلفه‌های حس مکان در پهنه فرهنگی گردشگری جماران، از ترکیب نتایج سه مدل مذکور استفاده گردید و مشخص شد در پهنه موردمطالعه، بهبود شاخص‌های میزان حضور پذیری، میزان امنیت، میزان تعریف قلمرو و میزان بهره‌مندی از تسهیلات به‌منظور ارتقای حس مکان در اولویت قرار دارند. بررسی نظام‌مند پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که باوجود گسترش مطالعات در حوزه گردشگری روستایی و پایداری محیطی در سال‌های اخیر، به‌ویژه پس از سال ۲۰۲۰، کاستی‌های روش‌شناختی و محتوایی متعددی در این حوزه وجود دارد. در سطح بین‌المللی، پژوهش‌های تورچینوویچ و همکاران (۲۰۲۵) و اکوا و لی (۲۰۲۵) عمدتاً بر جنبه‌های رفتاری و مشارکت جامعه محلی متمرکز بوده‌اند، اما از تحلیل سازوکارهای نهادی و ساختاری تأثیرگذاری بر پایداری بلندمدت غفلت کرده‌اند. تحلیل کتاب‌سنجی گدچو و همکاران (۲۰۲۵) بر روی ۴۹۷ سند از

9. ISM-MICMAC-TOPSIS

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

پایگاه Web of Science، شکاف‌های مهمی ازجمله کمبود مطالعات ترکیبی، عدم توجه کافی به روش‌های کیفی، ناکافی بودن پژوهش‌های سیاست‌گذاری و پیاده‌سازی و کمبود همکاری‌های منطقه‌ای به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه را شناسایی کرده است، اما صرفاً به شناسایی شکاف‌ها پرداخته و مدل عملیاتی برای مناطق خاص ارائه نداده است. مطالعه فلورز و همکاران (۲۰۲۲) در کلمبیا از نرم‌افزار میک‌مک برای شناسایی متغیرهای کلیدی اثرگذار بر توسعه گردشگری پایدار استفاده کرده، اما بر مناطق حفاظت‌شده و تضاد با معدن متمرکز بوده و آثار متقابل گردشگری بر پایداری محیطی در مناطق روستایی با شرایط بومی متفاوت را بررسی نکرده است. مطالعه واکر و همکاران ۲۰۲۴ نشان داده است که شکاف عمیقی بین اهداف سیاست‌های گردشگری و اجرای آن‌ها در سطح محلی وجود دارد. در سطح داخلی، پژوهش‌های پریشان و همکاران (۲۰۲۵) صرفاً به سنجش وضعیت موجود پایداری روستایی پرداخته و رویکرد آینده‌نگر برای شناسایی پیشران‌های اثرگذار ندارد. پژوهش حق‌لسان و اربابی (۲۰۲۴) فاقد رویکرد سیستمی و شبکه‌ای برای شناسایی روابط پیچیده و آثار غیرمستقیم میان متغیرها است. پژوهش احمدی‌نژاد و همکاران (۲۰۲۰) از مدل میک‌مک استفاده کرده اما تحلیل را در سطح آثار مستقیم متوقف کرده و آثار غیرمستقیم متغیرها را بررسی ننموده است و پژوهش حاج‌آقا میر و همکاران (۲۰۲۱) در سطح کلان ملی به تحلیل پیشران‌های توسعه گردشگری فرهنگی پرداخته و با بسترهای محلی منطقه‌ای خاص انطباق ندارد. بنابراین، شکاف‌های اصلی شامل: ۱. بسندگی به تحلیل آثار مستقیم و غفلت از آثار غیرمستقیم در مدل میک‌مک؛ ۲. سنجش وضعیت موجود بدون رویکرد آینده‌پژوهانه؛ ۳. فقدان رویکرد سیستمی و شبکه‌ای؛ ۴. تحلیل در سطح کلان بدون انطباق با بستر محلی؛ ۵. شناسایی شکاف بدون ارائه مدل عملیاتی؛ و ۶. غفلت از نقش پنهان اقتصاد سبز در سیستم گردشگری است که پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف‌ها طراحی شده است. در جدول ۱، خلأ پژوهشی ارائه شده است.

جدول ۱. خلأ پژوهشی

رویکرد پژوهش	منبع	یافته‌های کلیدی	خلأ پژوهشی
بین‌المللی	تورچینوویچ و همکاران (۲۰۲۵)	مشارکت جامعه محلی موجب تقویت رقابت‌پذیری مقصد و پایداری ازطریق ارتقای آگاهی و حفظ منابع می‌شود.	تمرکز بر جنبه‌های رفتاری، غفلت از سازوکارهای نهادی و ساختاری تأثیرگذاری مشارکت بر پایداری بلندمدت.
	اکوا و لی (۲۰۲۵)	تجربه‌های به‌یادماندنی گردشگری روستایی ازطریق مدل SOR به افزایش آگاهی زیست‌محیطی و نیت مصرف سبز منجر می‌شود.	تأکید بر گردشگران و تغییرات رفتاری آنان، عدم توجه کافی به بسترهای محلی و نقش جوامع میزبان.
	گدچو و همکاران (۲۰۲۵)	تحلیل کتاب‌سنجی از روندها و شکاف‌های پژوهش گردشگری روستایی و کاربری زمین؛ شناسایی کمبود مطالعات ترکیبی و پژوهش‌های سیاست‌گذاری	تحلیل در سطح کلان کتاب‌سنجی و عدم بررسی میدانی و بومی؛ شناسایی شکاف اما عدم ارائه مدل عملیاتی برای مناطق خاص
	کاتایا و گراندی (۲۰۲۴)	مروری بر تکامل پارادایم پایداری و تأثیر آن بر سیاست‌های گردشگری در مواجهه با بحران‌های جهانی.	تحلیل در سطح کلان، فقدان بررسی بسترهای منطقه‌ای و محلی و ارتباط آن با بحران‌های خاص هر منطقه.
	واکر و همکاران (۲۰۲۴)	گردشگری متعارف دارای معایبی ازجمله آثار منفی زیست‌محیطی و آسیب به میراث فرهنگی و جوامع محلی است.	عدم ارائه راهکارهای عملی برای کاهش آثار منفی در مقیاس خرد و محلی.
	فلورز و همکاران (۲۰۲۲)	استفاده از نرم‌افزار میک‌مک برای شناسایی متغیرهای کلیدی اثرگذار بر توسعه گردشگری پایدار در مناطق حساس محیطی (مور سانتوربان کلمبیا)؛ تأکید بر نیازهای جامعه محلی و فناوری‌های نوین	تمرکز بر مناطق حفاظت‌شده و تضاد با معدن، عدم بررسی آثار متقابل گردشگری بر پایداری محیطی در مناطق روستایی با شرایط بومی متفاوت مانند کلیبر
	کاتایا (۲۰۲۱)	گردشگری روستایی ابزاری مؤثر برای احیای اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی و حفظ زیست‌پذیری آن‌ها است.	رویکرد کیفی و مطالعه موردی، فاقد تحلیل کمّی و آینده‌پژوهانه برای شناسایی متغیرهای کلیدی اثرگذار.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

رویکرد پژوهش	منبع	یافته‌های کلیدی	خلأ پژوهشی
داخلی	مؤمنی و پیری (۲۰۲۴)	معیارهای کالبدی-زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی به ترتیب اولویت ازنظر گردشگران هستند.	تحقیق توصیفی و اولویت‌بندی ساده، عدم تحلیل روابط متقابل و پویا میان معیارها در بستر آینده‌پژوهی.
	پریشان و همکاران (۲۰۲۵)	مؤلفه اجتماعی بیشترین نقش را در پایداری روستایی دارد و پایداری اغلب روستاها پایین‌تر از حد متوسط است.	سنجش وضعیت موجود، فقدان رویکرد آینده‌نگر برای تقویت شاخص‌ها و شناسایی پیشران‌های اثرگذار.
	حق لسان و اربابی (۲۰۲۴)	توسعه گردشگری در میان‌مدت و بلندمدت بیشترین سهم را در توسعه پایدار گردشگری شهرستان بستان‌آباد دارد.	فاقد رویکرد سیستمی و شبکه‌ای برای شناسایی روابط پیچیده و آثار غیرمستقیم میان متغیرها.
	حاج آقا میر و همکاران (۲۰۲۱)	مهم‌ترین پیشران توسعه گردشگری فرهنگی در ایران، عوامل اجتماعی و سپس محیطی و اقتصادی هستند.	تحلیل پیشران‌ها در سطح کلان ملی، عدم انطباق با بسترهای محلی و منطقه‌ای خاص مانند کلیبر.
	احمدی‌نژاد و همکاران (۲۰۲۰)	استفاده از مدل میک‌مک برای اولویت‌بندی شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی گردشگری جماران.	تمرکز بر حس مکان و مقیاس شهری، عدم بررسی آثار متقابل گردشگری و پایداری محیطی در مناطق روستایی. همچنین در این پژوهش از مدل میک‌مک استفاده شده اما تحلیل در سطح مستقیم متوقف شده و آثار غیرمستقیم متغیرها بررسی نشده است.

بر اساس مرور پیشینه پژوهش و خلأهای شناسایی‌شده در جدول ۱، نوآوری پژوهش حاضر در موارد زیر است:

برخلاف پژوهش احمدی‌نژاد و همکاران (۲۰۲۰) که صرفاً به تحلیل آثار مستقیم در مدل میک‌مک بسنده کرده است، پژوهش حاضر تحلیل هم‌زمان آثار مستقیم و غیرمستقیم را با دو بار چرخش داده‌ها انجام داده و منجر به شناسایی نقش پنهان «اقتصاد سبز» به‌عنوان جایگزین «همکاری در مدیریت گردشگری» در تحلیل غیرمستقیم شده است.

برخلاف پژوهش پریشان و همکاران (۲۰۲۵) که صرفاً وضعیت موجود پایداری روستایی را سنجیده، پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌پژوهانه به شناسایی پیشران‌های کلیدی اثرگذار بر آینده پرداخته است.

برخلاف پژوهش حق‌لسان و اربابی (۲۰۲۴) که فاقد رویکرد سیستمی و شبکه‌ای بوده، این پژوهش با استفاده از ماتریس آثار متقاطع، روابط پیچیده و غیرمستقیم میان ۱۶ مؤلفه را تحلیل کرده است.

برخلاف پژوهش‌های بین‌المللی کاتایا (۲۰۲۱) و اکوا و لی (۲۰۲۵) که رویکرد کیفی یا توصیفی داشته‌اند، این پژوهش از مدل کمّی میک‌مک برای اولویت‌بندی و تحلیل روابط علّی میان متغیرها بهره گرفته است.

برخلاف مطالعه فلورز و همکاران (۲۰۲۲) که بر تضاد گردشگری و معدن در مناطق حفاظت‌شده تمرکز داشته، پژوهش حاضر به‌طور خاص آثار توسعه گردشگری را بر پایداری محیطی در روستاهای دارای ذخیره‌گاه زیست‌کره (ارسباران) بدون وجود تضاد صنعتی تحلیل می‌کند و از این حیث خالص‌تر به بررسی رابطه گردشگری و محیط می‌پردازد.

همچنین برخلاف مطالعه گدچو و همکاران (۲۰۲۵) که صرفاً به شناسایی شکاف‌های پژوهشی در سطح کلان کتاب‌سنجی پرداخته، پژوهش حاضر با ارائه مدل عملیاتی مبتنی بر تحلیل آثار متقاطع (میک‌مک) و شناسایی پیشران‌های کلیدی، گامی فراتر از توصیف شکاف‌ها به‌سوی ارائه راهکارهای عینی برداشته است.

تمرکز بر بستر محلی منطقه کلیبر با دارا بودن ذخیره‌گاه زیست‌کره ارسباران، درحالی‌که بیشتر مطالعات پیشین (نظیر حاج‌آقا میر، ۲۰۲۱) در سطح کلان ملی انجام شده است.

گردشگری به‌عنوان یکی از سریع‌ترین بخش‌های اقتصادی جهان شناخته می‌شود که نقش قابل‌توجهی در رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی و توسعه جوامع محلی دارد (Li, Yang & Ye, 2025). در سال‌های اخیر، گردشگری روستایی به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه به‌عنوان یک استراتژی مهم برای توسعه مناطق روستایی و کاهش نابرابری‌های اقتصادی مطرح‌شده است (Li et

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

al., 2025). باوجوداین، توسعه گردشگری در جوامع روستایی می‌تواند تأثیرات مهمی زیست‌محیطی در بسترهای طبیعی داشته باشد که نیازمند بررسی و تحلیل علمی است این مفهوم از توسعه پایدار نشأت گرفته و در ادبیات موضوعی گردشگری نقش مهمی در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مقصدها یافته است (Geng et al., 2025). مطالعات نشان می‌دهند که گردشگری روستایی می‌تواند موجب توسعه اقتصادی شود، اما در صورت عدم مدیریت پایدار ممکن است فشار بیش‌ازحد بر منابع محلی ایجاد کند (Li et al., 2025).

تحقیقات اخیر حاکی از آن هستند که توسعه گردشگری روستایی در برخی مناطق، درحالی‌که به افزایش درآمد و ایجاد فرصت‌های شغلی کمک کرده، آثار زیست‌محیطی منفی همچون آلودگی و فشار بر منابع طبیعی نیز برجای گذاشته است (Li et al., 2025). بنابراین، برنامه‌ریزی بلندمدت و مؤثر برای کنترل آثار زیست‌محیطی ضروری است تا تعادل میان توسعه و حفظ اکوسیستم‌ها به‌طور پایدار حفظ شود.

در زمینه گردشگری روستایی، این چهارچوب به معنای تضمین این است که توسعه گردشگری نه‌تنها به رشد اقتصادی منجر شود، بلکه محیط‌زیست را نیز حفظ کند و مشارکت جوامع محلی را در تصمیم‌گیری تقویت نماید (Geng et al., 2025). یکی از مؤلفه‌های ضروری برای مدیریت پایداری محیطی گردشگری در روستاها، مشارکت فعال جوامع محلی در فرایند تصمیم‌گیری و مدیریت منابع طبیعی است تحقیقات جدید نشان می‌دهند که تفاوت ادراک میان جوامع محلی و دولت‌ها درباره توسعه گردشگری پایدار می‌تواند عامل مهمی در شکل‌گیری سیاست‌های مؤثر باشد. مشارکت جامعه در حفاظت از محیط‌زیست و برنامه‌ریزی گردشگری می‌تواند به ایجاد راهکارهایی بینجامد که هم اهداف توسعه اقتصادی و هم حفاظت محیطی را به‌طور هم‌زمان پشتیبانی کنند. باتوجه‌به پژوهش‌های اخیر، به نظر می‌رسد که آینده مطالعات در حوزه گردشگری روستایی بر توسعه چهارچوب‌های ارزیابی آثار زیست‌محیطی، استفاده از فناوری‌های نوین برای پایش محیطی و بررسی راهکارهای مدیریت پایدار متمرکز خواهد بود. علاوه بر این، توجه به تعامل جامعه محلی، سیاست‌گذاری سبز و به‌کارگیری اقتصاد سبز ازجمله مسیرهای کلیدی برای توسعه پایداری گردشگری است (Cesur, 2026).

پایداری محیطی در حوزه گردشگری به معنای حفظ و مدیریت مناسب منابع طبیعی، تنوع زیستی، کیفیت هوا و آب و جلوگیری از تخریب اکوسیستم‌ها است. در مناطق روستایی که اغلب دارای زیست‌بوم‌های شکننده، منابع محدود و ظرفیت اکولوژیک پایین هستند، افزایش فعالیت‌های گردشگری اگر بدون برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب باشد، می‌تواند به فشار بر منابع آب، تولید زباله بیشتر، آلودگی خاک و اختلال در چرخه‌های طبیعی محیط منجر شود (Peng et al., 2025). تعریف پایداری محیطی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. تعریف پایداری محیطی از دیدگاه صاحب‌نظران

تعریف	منبع
پایداری محیطی به‌عنوان حفظ سرمایه طبیعی تعریف می‌شود. این مفهوم بر پایه این ایده استوار است که نرخ برداشت از منابع تجدید پذیر نباید از نرخ بازسازی آن‌ها تجاوز کند و نرخ انتشار پسماند نیز نباید از ظرفیت جذب محیط‌زیست فراتر رود.	Goodland, (1995). The concept of environmental sustainability. Annual Review of Ecology and Systematics, 26(1), 1-24.
پایداری محیطی به‌عنوان وضعیتی از تعادل، انعطاف‌پذیری و ارتباط متقابل تعریف می‌شود که به جامعه انسانی اجازه می‌دهد نیازهای خود را بدون فراتر رفتن از ظرفیت اکوسیستم‌ها برای بازتولید خدمات موردنیاز، برآورده سازد.	Morelli, (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. Journal of Environmental Sustainability, 1(1), 2.
پایداری محیطی را حفظ کیفیت‌های ارزشمند در محیط فیزیکی تعریف می‌کند. همچنین بر سه رکن اصلی پایداری (محیط‌زیست، جامعه و اقتصاد) و ارتباط آن‌ها با یکدیگر تأکید دارد.	Sharma et al. (2024). Research constituent, intellectual structure and current trends in environmental sustainability-an analytical retrospective. Discover Sustainability, 5(1), 267.

از سوی دیگر، گردشگری می‌تواند به‌عنوان یک نیروی محرک برای حفاظت از محیط‌زیست و تقویت مدیریت منابع طبیعی عمل کند، به‌شرط آنکه توسعه آن با چهارچوب‌های پایداری محیطی همراه باشد. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که گردشگری

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

پایدار در مناطق روستایی می‌تواند با ایجاد فرصت‌های شغلی، تقویت ارزش‌های فرهنگی و مشارکت جوامع محلی در حفاظت از منابع طبیعی همراه شود (Li et al., 2025; Peng et al., 2025). بر این اساس، درک اثر توسعه گردشگری بر پایداری محیطی و پیش‌بینی آینده این تأثیرات برای تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذاری مؤثر ضروری است.

روش‌شناسی پژوهش

هدف این پژوهش، تحلیل آینده‌پژوهانه آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر با استفاده از رویکرد تحلیل آثار متقاطع است. رویکرد مورداستفاده در این پژوهش، آینده‌پژوهی مبتنی بر تحلیل ساختاری است که به شناسایی متغیرهای کلیدی و اثرگذار بر سیستم می‌پردازد. ابزار اصلی مورداستفاده برای تحلیل، نرم‌افزار میک‌مک است که با بهره‌گیری از ماتریس آثار متقاطع، قابلیت تحلیل روابط پیچیده میان متغیرها را فراهم می‌سازد. جامعه موردمطالعه شامل متخصصان و صاحب‌نظران حوزه شهرسازی، معماری، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی است. فرایند گردآوری داده‌ها با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای برای شناسایی مؤلفه‌های اولیه آغاز شد و سپس با بهره‌گیری از نظرات ۲۸ نفر از متخصصان که تا رسیدن به اشباع نظری در نفر ۲۵ام ادامه یافت، مؤلفه‌های نهایی تأیید و انتخاب گردیدند. برای تحلیل داده‌ها، ماتریس ۱۶×۱۶ در نرم‌افزار میک‌مک تشکیل شد و میزان تأثیرگذاری هر مؤلفه بر سایر مؤلفه‌ها در طیفی از صفر تا سه و تأثیرات بالقوه تعیین گردید. تحلیل داده‌ها در دو سطح مستقیم و غیرمستقیم و با دو بار چرخش انجام شد تا میزان مطلوبیت و بهینگی ماتریس به ۱۰۰ درصد برسد. مؤلفه‌های پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است.

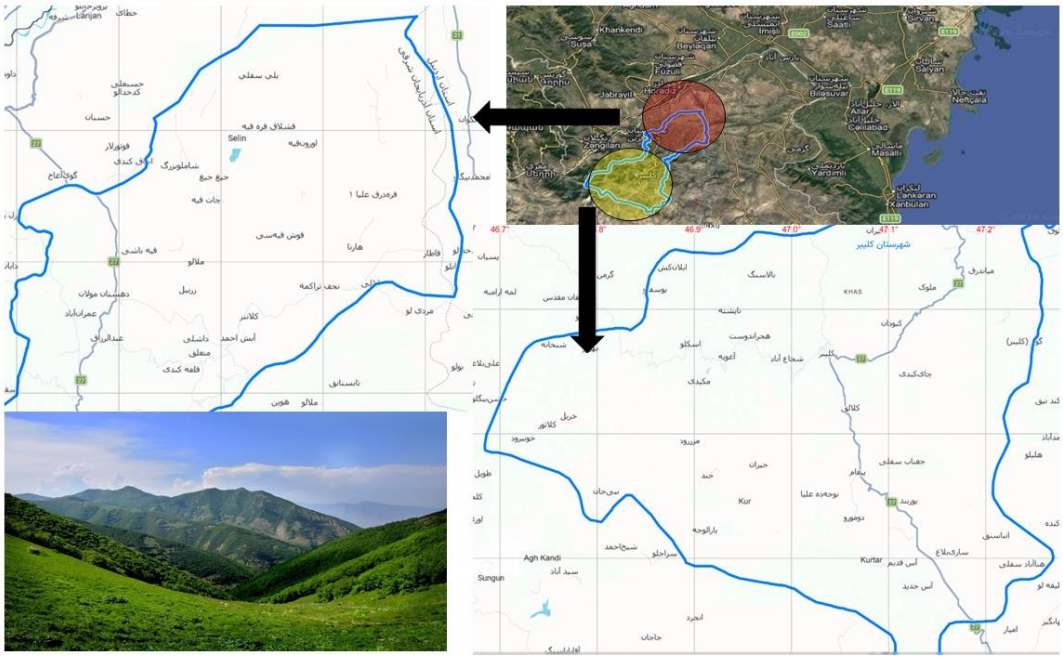
جدول ۳. مؤلفه‌های پژوهش

کد	مؤلفه اصلی	زیر مؤلفه‌ها
NR01	منابع طبیعی و اکوسیستم	حفاظت از جنگل‌های ارسباران
NR02		جلوگیری از فرسایش خاک
NR03		حفظ تنوع زیستی
NR04		پایداری منابع آب
PM01	مدیریت آلودگی و پسماند	کنترل آلودگی خاک و آب
PM02		مدیریت تولید زباله
PM03		حفظ کیفیت هوا
LC01	مشارکت جامعه محلی	مشارکت در تصمیم‌گیری
LC02		مشارکت در حفاظت منابع
LC03		همکاری در مدیریت گردشگری
GP01	سیاست‌گذاری و مدیریت	برنامه‌ریزی بلندمدت
GP02		سیاست‌گذاری سبز
GP03		مدیریت تطبیقی
GE01	اقتصاد سبز و فناوری	به‌کارگیری اقتصاد سبز
GE02		فناوری پایش محیطی
GE03		اشتغال‌زایی پایدار

پژوهش حاضر در شهرستان کلیبر، واقع در شمال شرقی استان آذربایجان شرقی انجام شده است. مرکز این شهرستان، شهر کلیبر با مساحتی حدود ۲۰۷۲ کیلومترمربع و جمعیتی بالغ بر ۴۸ هزار نفر (بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵)، از دو بخش مرکزی و آبش احمد تشکیل شده و درمجموع دارای ۷ دهستان و بیش از ۱۸۰ روستای دارای سکنه دائمی است. آنچه منطقه کلیبر را ازنظر زیست‌محیطی متمایز می‌سازد، وجود ذخیره‌گاه زیست‌کره ارسباران با وسعتی بین ۱۳۰ تا ۱۶۴ هزار هکتار است که به‌عنوان یکی از غنی‌ترین مناطق زیست‌محیطی ایران، بخش قابل‌توجهی از آن در فهرست ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره یونسکو به ثبت رسیده است. از مهم‌ترین جاذبه‌های گردشگری منطقه می‌توان به ذخیره‌گاه زیست‌کره ارسباران با تنوع زیستی کم‌نظیر، دره و پارک جنگلی مکیدی با آبشارها و چشم‌اندازهای بکر، چشمه آب گرم معدنی آبش احمد با خواص درمانی، پل‌های تاریخی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

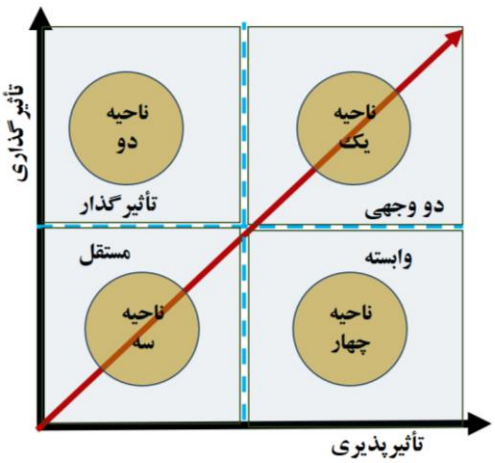
خداآفرین بر روی رود ارس، و روستاهای هدف گردشگری با بافت اصیل و سبک زندگی عشایری اشاره کرد. این تنوع جاذبه‌ها، همراه با آب‌وهوای معتدل کوهستانی، موقعیت ویژه روستاهای این شهرستان را در مسیر گردشگری منطقه تثبیت کرده و بسیاری از آن‌ها را به مقاصدی پرطرفدار تبدیل نموده است. شکل ۱، محدوده مطالعاتی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. محدوده مطالعاتی

یافته‌های پژوهش

نرم‌افزار میک‌مک ابزاری برای تحلیل آثار متقاطع و انجام محاسبات ماتریسی است. این نرم‌افزار با شناسایی متغیرهای کلیدی پژوهش، آن‌ها را در ماتریسی وارد می‌کند. روابط میان این متغیرها بر اساس نظرات مصاحبه‌شوندگان تعیین می‌شود. در این ماتریس، متغیرهای سطرها تأثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها تأثیرپذیر هستند. میک‌مک به پژوهشگران امکان می‌دهد با تحلیل دقیق‌تر روابط پیچیده میان متغیرها، تصمیمات بهتری در فرایند تحقیق اتخاذ کنند. شکل ۲، تأثیرگذاری-تأثیرپذیری متغیرها در تحلیل آثار متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک را نشان می‌دهد.



شکل ۲. تأثیرگذاری-تأثیرپذیری متغیرها

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

با تنظیم ماتریس ۱۶×۱۶ در نرم‌افزار میک‌مک، درصد پرشدگی آن ۲۳/۹۰ به دست آمد که نشان‌دهنده کنش و واکنش زیاد و پراکنده میان مؤلفه‌های انتخابی است. این موضوع بیانگر ناپایداری سیستم است. در نمودار پراکندگی نیز، قرارگیری انبوه مؤلفه‌ها در امتداد قطر، بیانگر ناپایداری بالای محیط عمومی است. باتوجه‌به مطالب ذکرشده در بخش روش تحقیق با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای صورت‌گرفته مؤلفه‌های منابع طبیعی و اکوسیستم، مدیریت آلودگی و پسماند، مشارکت جامعه محلی، سیاست‌گذاری و مدیریت و اقتصاد سبز و فناوری به‌عنوان مؤلفه‌های توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر شناسایی شدند. پس از تأیید معیارهای تأثیرگذار، ۱۶ مؤلفه تأثیرگذار بر آینده گردشگری از منظر مطالعات آینده‌پژوهی در روستاهای منطقه کلیبر استخراج شد و جهت اطمینان از جامع بودن مؤلفه‌های استخراج‌شده به صاحب‌نظران و اساتید مذکور در جدول ۴ مراجعه شد.

جدول ٤. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

تخصص	سمت	تعداد	مرد	زن
دکتری معماری و شهرسازی	هیئت‌علمی دانشگاه	۵	۲	۳
	شهرداری	۲	۱	۱
دکتری جغرافیا	هیئت‌علمی دانشگاه	۳	۱	۲
کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری	شهرداری	۵	۱	۴
کارشناسی ارشد طراحی شهری	نظام مهندسی	۴	۱	۳
	شهرداری	۳	۲	۱
کارشناسی ارشد شهرسازی و معماری	کارشناس دادگستری	۶	۳	۳
جمع کل		۲۸		

پس از انجام مراحل ابتدایی تدوین و باتوجه‌به پیشینه نظری و پژوهشی موجود، همچنین در نظر گرفتن نظرات متخصصان، در مرحله اول، ۱۶ مؤلفه به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر شناسایی شدند. جدول ۵ ماتریس آثار متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک را نشان می‌دهد.

جدول ۶، ویژگی تأثیرات مستقیم را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ماتریس آثار متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک

	NR 01	NR 02	NR 03	NR 04	PM 01	PM 02	PM 03	LC 01	LC 02	LC 03	GP 01	GP 02	GP 03	GE 01	GE 02	GE0 3
NR01	0	3	3	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	P
NR02	2	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	P
NR03	3	2	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	P
NR04	2	2	2	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	P	0	1
PM01	2	2	2	3	0	2	2	1	1	P	1	1	P	1	1	1
PM02	1	1	1	2	3	0	2	1	1	1	1	1	P	1	P	1
PM03	2	1	1	P	2	1	0	P	P	P	P	1	P	P	1	P
LC01	2	1	2	2	2	2	1	0	3	3	3	2	2	2	1	2
LC02	3	2	3	2	2	2	1	2	0	3	1	1	1	1	1	1
LC03	2	1	2	2	2	2	1	3	3	0	2	2	2	2	1	2
GP01	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0	3	3	3	3	3
GP02	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	0	3	3	3	2
GP03	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	0	2	3	2
GE01	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	3
GE02	2	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	2	3	2	0	1
GE03	2	P	P	1	1	1	P	3	2	2	1	1	1	3	1	0

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

جدول ٦. ویژگی تأثیرات مستقیم

ردیف	متغیر		مؤلفه
۱	۱۶		۱۶
۲	۲		۲
۳	تعداد چرخش (تکرار)	تأثیرگذاری چرخش اول	٪۹۷
۴		تأثیرپذیری چرخش اول	٪۸۹
۵		تأثیرگذاری چرخش دوم	٪۱۰۰
۶		تأثیرپذیری چرخش دوم	٪۱۰۰
۷	تعداد صفرها	بدون تأثیر	۲۵
۸	تعداد یک‌ها	تأثیر ضعیف	۶۳
۹	تعداد دوها	تأثیر متوسط	۸۰
۱۰	تعداد سه‌ها	تأثیر زیاد	۴۴
۱۱	تعداد p	تأثیر بالقوه	۴۴
۱۲	مجموع		۲۳۱
میزان پرشدگی خانه‌ها			۹۰/۲۳

بر اساس شاخص‌های آماری، ماتریس با دو بار چرخش داده‌ها، ۱۰۰ درصد مطلوب و بهینه است. در ماتریس تحلیل ساختاری، مجموع اعداد سطرها نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری و مجموع اعداد ستون‌ها بیانگر میزان تأثیرپذیری هر عامل است. بر اساس نتایج تحلیلی، مؤلفه «سیاست‌گذاری و مدیریت» با عدد ۱۱۰ بیشترین تأثیر را بر توسعه گردشگری و پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر دارد. مؤلفه «منابع طبیعی و اکوسیستم» با عدد ۳۹ کمترین تأثیرگذاری و با عدد ۱۱۸ بیشترین تأثیرپذیری را نشان می‌دهد. جدول ۷، میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم مؤلفه‌ها را ارائه می‌دهد.

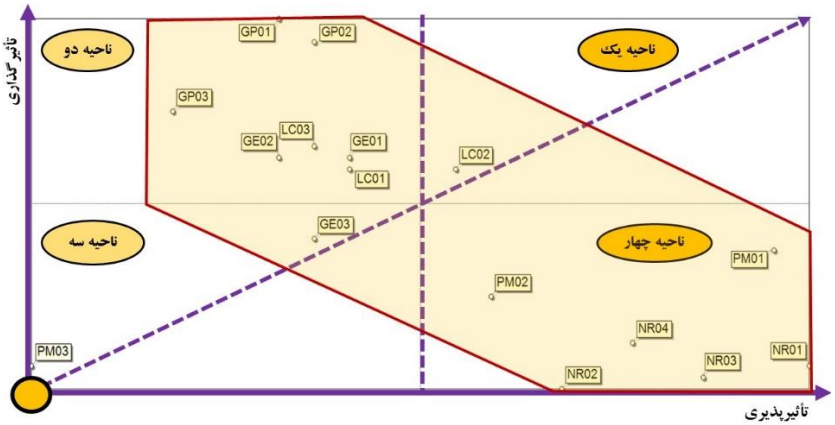
جدول ۷. میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم مؤلفه‌ها

ردیف	مؤلفه‌ها	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	حفاظت از جنگل‌های ارسباران	۱۰	۳۳
۲	جلوگیری از فرسایش خاک	۸	۲۶
۳	حفظ تنوع زیستی	۹	۳۰
۴	پایداری منابع آب	۱۲	۲۸
جمع مؤلفه منابع طبیعی و اکوسیستم		۳۹	۱۱۷
۵	کنترل آلودگی خاک و آب	۲۰	۳۲
۶	مدیریت تولید زباله	۱۶	۲۴
۷	حفظ کیفیت هوا	۱۰	۱۱
جمع مؤلفه مدیریت آلودگی و پسماند		۴۶	۶۷
۸	مشارکت در تصمیم‌گیری	۲۷	۲۰
۹	مشارکت در حفاظت منابع	۲۷	۲۳
۱۰	همکاری در مدیریت گردشگری	۲۹	۱۹
جمع مؤلفه مشارکت جامعه محلی		۸۳	۶۲
۱۱	برنامه‌ریزی بلندمدت	۴۰	۱۸
۱۲	سیاست‌گذاری سبز	۳۸	۱۹
۱۳	مدیریت تطبیقی	۳۲	۱۵
جمع مؤلفه سیاست‌گذاری و مدیریت		۱۱۰	۵۲
۱۴	به‌کارگیری اقتصاد سبز	۲۸	۲۰
۱۵	فناوری پایش محیطی	۲۸	۱۸
۱۶	اشتغال‌زایی پایدار	۲۱	۱۹
جمع مؤلفه اقتصاد سبز و فناوری		۷۷	۵۷
جمع کل		۳۵۵	۳۵۵

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

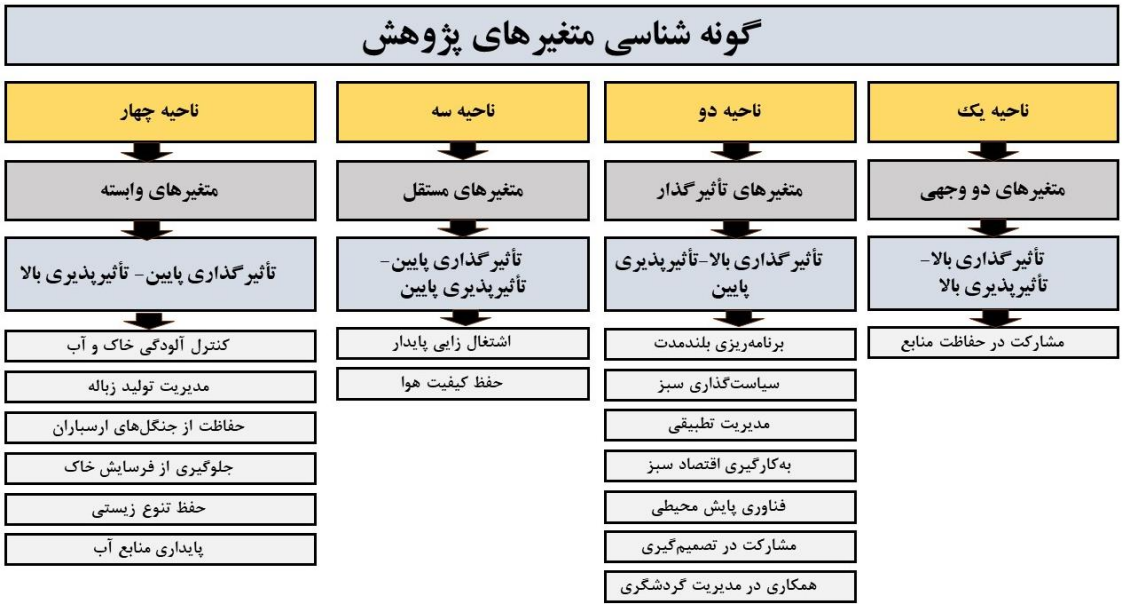
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

بررسی صفحه پراکنش آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر نشان می‌دهد که بیشتر مؤلفه‌ها حول یک محور اصلی سازمان یافته‌اند. به‌جز چند متغیر با تأثیرگذاری بالا، سایر متغیرها تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند که بیانگر ناپایداری سیستم است. نرم‌افزار میک‌مک دو نوع تحلیل و گراف برای متغیرها ارائه می‌دهد: آثار مستقیم و آثار غیرمستقیم. این نرم‌افزار میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری عوامل را در نموداری مفهومی ترسیم می‌کند که بر اساس دو محور تأثیرپذیری و تأثیرگذاری شکل‌گرفته است. شکل ۳، نمودار پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم را نشان می‌دهد.



شکل ۳. نمودار پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری-تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم

باتوجه‌به نقشه پراکنش متغیرها، چهار نوع متغیر قابل‌شناسایی است: متغیرهای دووجهی، تأثیرگذار، مستقل و وابسته. بر این اساس، گونه شناسی متغیرهای پژوهش در شکل ۴ ارائه شده است.



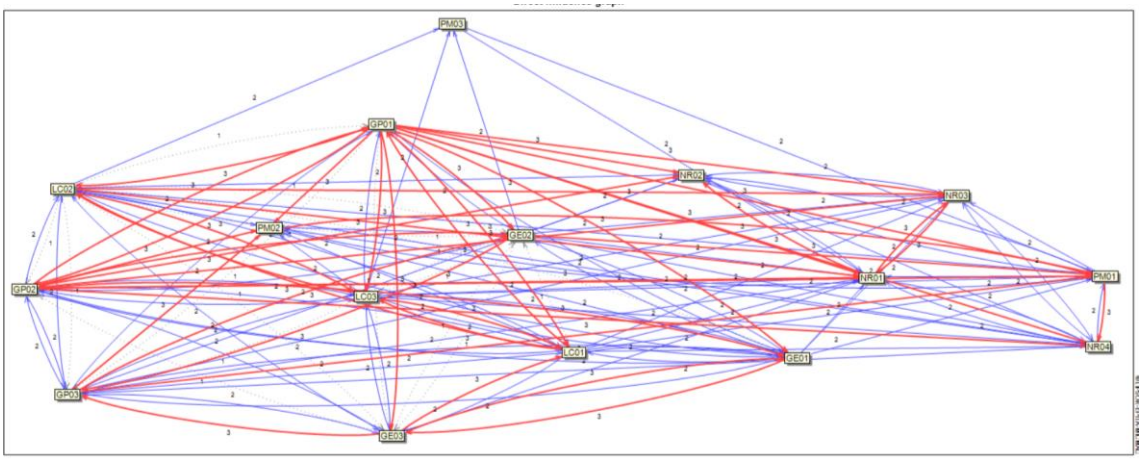
شکل ٤. نمودار گونه شناسی متغیرهای پژوهش

در تحلیل‌های انجام‌شده در نرم‌افزار میک‌مک، درصد پراکندگی و حساسیت ارزیابی آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر به ۱۰۰ درصد تعیین شده است. این گراف نشان‌دهنده شبکه پیچیده‌ای از کنش‌ها و واکنش‌ها میان مؤلفه‌های مختلف است. تراکم بالای گره‌ها و پیوندهای متنوع میان آن‌ها، بیانگر آن است که سیستم از پویایی و ناپایداری بالایی برخوردار بوده و تغییر در هر یک از متغیرها می‌تواند طیف وسیعی از سایر مؤلفه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. این

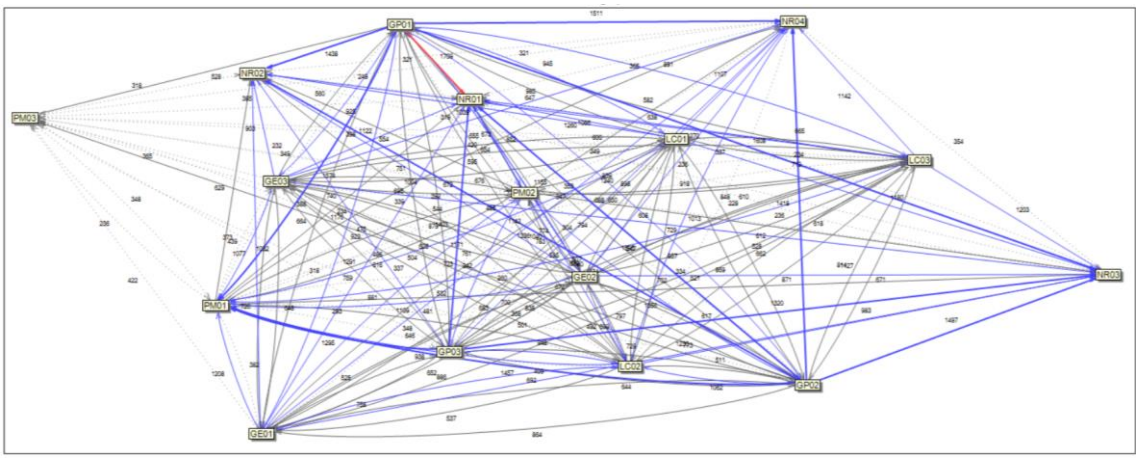
[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]
[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

وضعیت، ضرورت توجه به آثار مستقیم و غیرمستقیم در فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری را بیش‌ازپیش آشکار می‌سازد.

در گراف‌های مربوطه، خطوط قرمز نشان‌دهنده تأثیر قوی (با نمره ۳)، خطوط آبی بیانگر تأثیر متوسط (نمره ۲) و خطوط مشکی نقطه‌چین نمایانگر تأثیر ضعیف (نمره ۱) هر عامل بر عامل دیگر هستند. جهت فلش‌ها در این گراف‌ها نشان‌دهنده ارتباطات مستقیم بین معیارهای مؤثر بر ارزیابی آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر است. شکل‌های شماره ۵ و ۶ گراف آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر را نشان می‌دهد.



شکل ۵. گراف آثار مستقیم متغیرها بر یکدیگر، تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی



شکل ٦. گراف آثارغیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر، تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی

در مرحله بعد برای استخراج مؤلفه‌های تأثیرگذار، به جابه‌جایی و همچنین رتبه‌بندی متغیرهای موردنظر به لحاظ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) پرداخته می‌شود. جدول ۸، نقش مؤلفه‌های ارزیابی آینده آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر را نشان می‌دهد

جدول ۸. مؤلفه‌های کلیدی اثرگذار در ارتقای حکمروای

رتبه	مستقیم		غیرمستقیم	
	مؤلفه	تأثیرگذاری	مؤلفه	تأثیرگذاری
۱	برنامه‌ریزی بلندمدت	۱۱۲۶	برنامه‌ریزی بلندمدت	۱۱۷۵
۲	سیاست‌گذاری سبز	۱۰۷۰	سیاست‌گذاری سبز	۱۰۹۰
۳	مدیریت تطبیقی	۹۰۱	مدیریت تطبیقی	۹۶۵
۴	همکاری در مدیریت گردشگری	۸۱۶	به‌کارگیری اقتصاد سبز	۹۰۱

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

بر اساس تحلیل نرم‌افزار میک‌مک، مؤلفه‌های کلیدی اثرگذار در ارتقای حکمروایی در منطقه کلیبر شناسایی و اولویت‌بندی شدند. نتایج نشان می‌دهد که «برنامه‌ریزی بلندمدت» با امتیاز ۱۱۲۶ در تأثیرگذاری مستقیم و ۱۱۷۵ در تأثیرگذاری غیرمستقیم، به‌عنوان اصلی‌ترین عامل راهبردی در سیستم عمل می‌کند. پس‌ازآن، «سیاست‌گذاری سبز» با امتیاز ۱۰۷۰ در آثار مستقیم و ۱۰۹۰ در آثار غیرمستقیم، دومین مؤلفه اثرگذار محسوب می‌شود که نقش مهمی در جهت‌دهی به فرایندهای توسعه پایدار ایفا می‌کند. همچنین «مدیریت تطبیقی» با امتیاز ۹۰۱ در آثار مستقیم و ۹۶۵ در آثار غیرمستقیم، نشان‌دهنده ظرفیت بالای این مؤلفه در ایجاد پیوندهای پنهان و اثرگذاری چندلایه است. نکته قابل‌توجه دیگر، جایگزینی مؤلفه «به‌کارگیری اقتصاد سبز» با امتیاز ۹۰۱ در تحلیل غیرمستقیم به‌جای «همکاری در مدیریت گردشگری» با امتیاز ۸۱۶ در تحلیل مستقیم است که حاکی از نفوذ پنهان اما قوی اقتصاد سبز در شبکه روابط میان متغیرها هست. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که تمرکز بر برنامه‌ریزی بلندمدت و سیاست‌گذاری سبز، همراه با توجه به ظرفیت‌های اقتصاد سبز، می‌تواند مسیر دستیابی به حکمروایی پایدار را در منطقه هموار سازد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تحلیل آینده‌پژوهانه آثار توسعه گردشگری بر پایداری محیطی در روستاهای منطقه کلیبر انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که سیستم گردشگری در منطقه موردمطالعه از ناپایداری بالایی برخوردار است، به‌گونه‌ای که درصد پرشدگی ماتریس ۲۳/۹۰ به‌دست‌آمده حاکی از کنش و واکنش زیاد و پراکنده میان مؤلفه‌ها هست. بر اساس نتایج تحلیل ساختاری، مؤلفه «سیاست‌گذاری و مدیریت» با مجموع تأثیرگذاری ۱۱۰، بیشترین نقش را در سیستم ایفا می‌کند و پس‌ازآن مؤلفه‌های «مشارکت جامعه محلی» با ۸۳ و «اقتصاد سبز و فناوری» با ۷۷ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مقابل، مؤلفه «منابع طبیعی و اکوسیستم» با ۳۹ کمترین تأثیرگذاری و بیشترین تأثیرپذیری را با ۱۱۸ به خود اختصاص داده است که نشان‌دهنده وابستگی شدید این مؤلفه به سایر متغیرها است. در پاسخ به سؤالات مطرح‌شده در مقدمه، می‌توان گفت که مهم‌ترین پیشران‌های مؤثر بر آینده توسعه گردشگری در منطقه کلیبر به ترتیب «برنامه‌ریزی بلندمدت»، «سیاست‌گذاری سبز»، «مدیریت تطبیقی» و «به‌کارگیری اقتصاد سبز» هستند و نوع روابط میان مؤلفه‌ها عمدتاً از نوع آثار مستقیم و غیرمستقیم با شدت‌های مختلف بوده که در گراف‌های ترسیم‌شده قابل‌مشاهده است. تفاوت عمده این پژوهش با مطالعات پیشین، تأکید بر رویکرد آینده‌پژوهی و تحلیل هم‌زمان آثار مستقیم و غیرمستقیم در بستر محلی منطقه کلیبر است. این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. نخست، محدودیت دسترسی به برخی متخصصان و صاحب‌نظران به دلیل پراکندگی جغرافیایی که فرایند گردآوری نظرات را با دشواری مواجه ساخت. دوم، محدودیت زمانی برای انجام مصاحبه‌های عمیق‌تر با جامعه محلی و گردشگران که می‌توانست به غنای بیشتر داده‌ها کمک کند. کمبود منابع و داده‌های آماری به‌روز و دقیق در سطح منطقه کلیبر که موجب شد برخی تحلیل‌ها عمدتاً بر نظرات خبرگان استوار باشد. محدودیت ذاتی نرم‌افزار میک‌مک در تحلیل ماتریس‌های با ابعاد بزرگ و پیچیدگی محاسباتی بالا که زمان تحلیل را افزایش داد.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

الف) پیشنهادهای بخش خصوصی (سرمایه‌گذاران، فعالان بوم‌گردی و تعاونی‌های روستایی)

۱. ترغیب سرمایه‌گذاران و فعالان بوم‌گردی به استفاده از زیرساخت‌های کم‌کربن شامل حمل‌ونقل برقی، انرژی خورشیدی و سیستم‌های مدیریت پسماند در اقامتگاه‌ها.

۲. استفاده از تسهیلات کم‌بهره برای نصب سامانه‌های خورشیدی، بیوگاز و تصفیه محلی فاضلاب در اقامتگاه‌ها

۳. طراحی بسته‌های گردشگری با حداقل ردپای کربن شامل تورهای پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و طبیعت‌گردی مسئولانه در جنگل‌های ارسباران

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

۴. مشارکت فعال در طرح‌های احیای جنگل‌ها و حفاظت از تنوع زیستی ازطریق اختصاص درصدی از درآمد اقامتگاه‌ها به پروژه‌های زیست‌محیطی روستا

۵. برگزاری دوره‌های آموزش زیست‌محیطی برای گردشگران در ورودی روستاها با همکاری جوامع محلی و نصب تابلوهای راهنمای حفاظت از محیط‌زیست

ب) پیشنهادهای بخش دولتی (مدیران و برنامه‌ریزان استانی و ملی)

۱. تدوین سند چشم‌انداز ۲۰ ساله گردشگری با رویکرد حفاظت از اکوسیستم‌های حساس (جنگل‌های ارسباران، مراتع ییلاقی و منابع آبی روستایی)

۲. طراحی الگوی پهنه‌بندی گردشگری مبتنی بر ظرفیت تحمل محیطی برای تعیین مناطق ممنوعه، محدود و قابل توسعه

۳. تشکیل شورای توسعه گردشگری روستایی با حضور نمایندگان منتخب روستاها، زنان، جوانان و معتمدان محلی

۴. گردشگری مسئولانه و آشنایی با قوانین حفاظت از محیط‌زیست

۵. طراحی صندوق اعتبارات خرد سبز برای تأمین مالی طرح‌های بوم‌گردی توسط جوامع محلی

۶. تدوین آیین‌نامه بهره‌برداری از عوارض گردشگری به‌منظور اختصاص درصدی از درآمدها به پروژه‌های زیست‌محیطی روستاها

۷. راه‌اندازی سامانه پایش آنلاین کیفیت آب، خاک و هوا در روستاهای هدف گردشگری با استفاده از حسگرهای کم‌هزینه و اینترنت اشیا

۸. تشکیل کارگروه دائمی مدیریت یکپارچه گردشگری و محیط‌زیست در شهرستان کلیبر با عضویت نمایندگان دستگاه‌های اجرایی مرتبط

۹. تدوین تفاهم‌نامه‌های الزام‌آور برای تبادل داده‌های پایش محیطی و مجوزهای گردشگری میان دستگاه‌ها

۱۰. ایجاد دبیرخانه دائمی ارزیابی آثار تجمعی توسعه گردشگری بر پایداری محیطی به‌عنوان پیش‌شرط هرگونه طرح توسعه جدید

۱۱. تدوین راهبردهای مدیریت تطبیقی از طریق طراحی سناریوهای سه‌گانه (خوش‌بینانه، بدبینانه، واقع‌بینانه) برای سه دهه آینده و بازنگری دوره‌ای (هر سه سال یک‌بار) طرح‌ها

ج) کاربرد ملی و منطقه‌ای پژوهش

– نتایج پژوهش برای برنامه‌ریزی استانی در حوزه گردشگری و محیط‌زیست قابل‌استفاده است و می‌تواند به‌عنوان مستندات علمی برای تدوین طرح آمایش سرزمین استان آذربایجان شرقی و برنامه توسعه اقتصادی و اجتماعی استان مورداستفاده قرار گیرد.

– الگوی پهنه‌بندی گردشگری مبتنی بر ظرفیت تحمل محیطی، قابلیت تعمیم به سایر مناطق گردشگری استان مانند شهرستان‌های اهر، ورزقان، مرند و جلفا را دارد.

– سامانه پایش آنلاین زیست‌محیطی پیشنهادی در کلیبر می‌تواند به‌عنوان پایلوت برای کل استان آذربایجان شرقی راه‌اندازی شده و سپس به سایر استان‌های شمال غرب کشور تعمیم یابد.

– شورای توسعه گردشگری روستایی در شهرستان کلیبر می‌تواند به‌عنوان الگوی مدیریت مشارکتی در سطح استان معرفی و در سایر شهرستان‌های دارای پتانسیل گردشگری پیاده‌سازی شود.

– کارگروه دائمی مدیریت یکپارچه گردشگری و محیط‌زیست می‌تواند به‌عنوان الگوی هماهنگی بین‌بخشی به سایر شهرستان‌های استان تعمیم داده شود.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسنده اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید است.

اعلام استفاده از هوش مصنوعی مولد و فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در فرایند نگارش

در تهیه این مقاله، نویسنده صرفاً با هدف ویرایش و بهبود ساختار زبانی و نگارشی متن از فناوری‌های هوش مصنوعی مولد استفاده کرده است. ایده‌های اصلی، طراحی پژوهش، تحلیل داده‌ها، تفسیر یافته‌ها و نتیجه‌گیری به‌طور کامل توسط نویسنده انجام شده است. نویسنده مسئولیت کامل محتوای ارائه‌شده را بر عهده داشته و اصالت و صحت تمامی مطالب مقاله را تأیید می‌کند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها تشکر و قدردانی می‌شود.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

References

Ahmadi-Nejad, F., Bandarabad, A., Piri, S., & Modiri, A. (2020). Prioritization of attention to the indicators of sense of place in the cultural tourism zone of Jamaran using ISM-MICMAC-TOPSIS model. *Housing and Rural Environment, 39*(172), 91-105. (in Persian)
https://jhre.ir/article-1-2055-en.html

Cesur, E (2026) Stakeholder Conflicts in Sustainable Rural Tourism: Perceptual Differences between Local Communities and Local Governments in the Context of the Green Economy *Romaya Journal*, (1), 1-18. https://dergipark.org.tr/en/pub/romaya-journal/article/1871415

Ekua, W. M. N., & Lee, Y. (2025). The impact of rural tourism on green consumption in Ghana: Exploring memorable tourism experiences, connectedness to nature, and environmental awareness through the SOR model. *Global Business & Finance Review*, 30 (5), 131–146. https://www.proquest.com/openview/a85c468c03c1dbf231e89395093f9534/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5460956

Flórez, M. F., Linares, J. F., Carrillo, E., Mendes, F. M., & de Sousa, B. (2022). Proposal for a framework to develop sustainable tourism on the Santurbán Moor, Colombia, as an alternative source of income between environmental sustainability and mining. *Sustainability*, 14(14), 8728.
https://www.mdpi.com/2073-445X/14/10/1934

Gedecho, K. A., Yasin, A. S., Kovács, B. H., & Bacsi, Z. (2025). Rural Tourism and Land Use: Unveiling Global Research Trends, Gaps, and Future Pathways. *Land*, 14(10), 1934.
https://www.mdpi.com/2073-445X/14/10/1934

Geng, Y, Zhao, S, Zhang, X, Li, J, Yan, Y, & Gao, J (2025) Bibliometric analysis of sustainable rural tourism *Humanities and Social Sciences Communications*, *12*(1), 1-28.
https://www.nature.com/articles/s41599-025-05213-z

Grandi, S. (2024). The Future of Sustainable Tourism and Beyond. In: Trono, A. Castronuovo, V. Kosmas, P. (eds) *Managing Natural and Cultural Heritage for a Durable Tourism*. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-52041-9_6

Goodland, (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26(1), 1-24. https://www.jstor.org/stable/2097196

Haghlesan, M., & Arbabi Bostanabad, S. (2024). Explaining tourism strategies with *sustainable tourism* development approach (Case study: Bostanabad County). *Journal of Tourism Space, 12*(49), 37-54. (in Persian) https://sanad.iau.ir/Journal/gjts/Article/999463

hajaghamir, S. M. , Reshadatjoo, H. , Abtahi, A. , Salehi Amiri, S. R. and Azizabadi Farahani, F. (2021). designing desired pattern of cultural tourism development in iran. *Interdisciplinary Studies on Strategic Knowledge*, *5*(18), 201-228. (in Persian) https://www.sid.ir/paper/1038808/en

Kataya, A. (2021). The impact of rural tourism on the development of regional communities. *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*, 2021, 1–11.
https://www.researchgate.net/publication/354412213_The_Impact_of_Rural_Tourism_on_the_Development_of_Regional_Communities.

Li, J, Yang, Y, & Ye, Y (2025) Rural tourism, economic growth, and environmental sustainability: Empirical evidence based on county-level data in China *Sustainability*, *17*(20), 9215. https://www.mdpi.com/2071-1050/17/20/9215

Momeni F, Piri E. (2024). Evaluating the role of place brand on tourism development; case study: palangan historical-tourist village. *JHRE*. *43*(187), 83-94. https://jhre.ir/article-1-2502-en.html

Morelli, (2011). Environmental sustainability: A definition for environmental professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 2. https://repository.rit.edu/jes/vol1/iss1/2/

Parishan, M., Nazari, V., Zamani, F., & Rezaali, M. (2025). Assessing the sustainability of rural settlements around Urmia city. *Development of Peri-urban Spaces*, 14, 69-88. (in Persian)

Peng, J, Li, J, Peng, L, & Zhang, Y (2025) Forest Ecosystem Conservation Through Rural Tourism and Ecosystem Services: A Systematic Review *Forests*, *16*(10), 1559. https://www.mdpi.com/1999-4907/16/10/1559

Sharma, C., Kumar, S., Sharma, S., Sharma, S., & Omarkhail, E. A. (2024). Research constituent,

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]

intellectual structure and current trends in environmental sustainability-an analytical retrospective. *Discover Sustainability*, *5*(1), 267.https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-024-00286-3

Turčinović, M., Vujko, A., & Stanišić, N. (2025). Community-led sustainable tourism in rural areas: Enhancing wine tourism destination competitiveness and local empowerment. Sustainability, 17(7), 2878. https://www.mdpi.com/2071-1050/17/7/2878

Walker, T. Demir, E. Machnik-Kekesi, G. Kelly, V. (2024). *Sustainable Tourism*: An Introduction. In: Walker, T. Demir, E. Machnik-Kekesi, G. Kelly, V. (eds) Sustainable Tourism. Palgrave Macmillan, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-43528-7_1

DOI: https://doi.org/10.22034/JHRE.45.194.49

[Downloaded from jhre.ir on 2026-10-16]

[DOI: 10.22034/JHRE.45.194.49]