

Research Paper

A comprehensive assessment of the economic, social, environmental, and management impacts of nature-based tourism development in West Azarbaijan Province

Salar Taram¹, Omid Hossein Zadeh^{*2}, Marzieh Hajjarian³ and Seyed Rostam Mousavi Mirkala⁴

1- Ph.D. student of Forest Science and Engineering, Faculty of Natural Resources, Urmia University, Urmia, I. R. Iran. (salartaram@ymail.com)

2,*- (Corresponding author) Associate Professor, Department of Forest Science and Engineering, Faculty of Natural Resources, Urmia University, Urmia, I. R. Iran. (o.hoseinzadeh@urmia.ac.ir)

3- Associate Professor, Department of Forest Science and Engineering, Faculty of Natural Resources, Urmia University, Urmia, I. R. Iran. (m.hajjarian@urmia.ac.ir)

4- Associate Professor, Department of Forest Science and Engineering, Faculty of Natural Resources, Urmia University, Urmia, I. R. Iran. (r.mousavi@urmia.ac.ir)

Received: 07 January 2025

Accepted: 09 April 2025

Extended Abstract

Background and Objective: Nature-based tourism, as a key component of sustainable development, plays a vital role in environmental conservation and improving the livelihoods of local communities. This type of tourism is designed to promote responsible use of natural resources, preserve biodiversity, and empower local populations. West Azarbaijan Province, with its rich biodiversity, numerous natural attractions, and unique indigenous cultures, is considered one of the most promising regions for developing nature-based tourism in Iran. However, tourism development in this region faces challenges such as pressure on natural resources, weak infrastructure, and lack of sustainable planning. This study aims to provide a comprehensive analysis of the economic, social, environmental, and managerial impacts of nature-based tourism development in the province and to propose sustainable strategies for enhancing the nature tourism value chain.

Material and Methods: This applied study employed a survey-based approach. Initially, sustainable development indicators for nature-based tourism were identified through literature review and expert consultation. The Delphi method was used to validate these indicators, while the Best-Worst Method (BWM) was applied for weighting and prioritization. Data were collected via questionnaires and interviews with three stakeholder groups: academic experts, executive managers, and local stakeholders. The study examined the impacts of tourism development across four main dimensions: benefits, opportunities, costs, and risks. Criteria weighting was based on pairwise comparisons, and relevant software tools were used for data analysis.

Results: Findings indicated that nature-based tourism encompasses a set of benefits, opportunities, costs, and risks across economic, social, environmental, and managerial dimensions. Key economic benefits included job creation (0.186) and improved local livelihoods (0.168); social benefits included reduced rural outmigration (0.316) and strengthened local culture and identity (0.108); environmental benefits included reduced pressure on natural resources (0.276) and increased financial resources for conservation (0.215); and managerial benefits included enhanced

competitiveness of tourist destinations (0.155) and rural branding (0.061). Opportunities with highest importance included economic diversification and reduced dependency on natural resources (0.313), local community empowerment and participation (0.435), local involvement in natural resource conservation (0.284), and improved sustainable management and planning (0.199). Major costs involved high infrastructure expenses (0.210), threats to agricultural jobs (0.111), increased pressure on public services (0.475), land-use changes (0.398), noise pollution (0.098), high initial investments (0.177), and staff training costs (0.069). Top risks included failure to attract investors (0.267), exceeding regional carrying capacity (0.434), forest fire hazards (0.203), and collaboration breakdowns due to conflicting interests (0.327), while the lowest risk was reduced destination attractiveness from unplanned rapid development (0.055).

Conclusion: Nature-based tourism in West Azerbaijan Province offers multiple benefits, including job creation, improved local livelihoods, reduced pressure on natural resources, and lower rural outmigration. However, challenges such as high infrastructure costs, pressure on public services, and managerial risks remain. The findings provide a foundation for sustainable policy and planning, emphasizing coordination among government, local communities, and the private sector. Improving infrastructure, destination branding, and monitoring tourism development are recommended to mitigate potential challenges, supporting more effective planning for sustainable growth in the sector.

Keywords: Local communities, Delphi, Forest, Sustainable development.

How to Cite This Article: Taram, S., Hossein Zadeh, O., Hajjarian, M., and Mousavi Mirkala, S. R. (2025). A comprehensive assessment of the economic, social, environmental, and management impacts of nature-based tourism development in West Azarbaijan Province. *Forest Research and Development*, 11(2), 267-294. DOI: [10.30466/jfrd.2025.55868.1749](https://doi.org/10.30466/jfrd.2025.55868.1749)



Copyright ©2024 Taram et al. Published by Urmia University.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which allows users to read, copy, distribute, and make derivative works for non-commercial purposes from the material, as long as the author of the original work is cited properly.

ارزیابی جامع اثرات اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی

سالار تارم^۱، امید حسین زاده^{۲*}، مرضیه حجاریان^۳ و سیدرستم موسوی میرکلا^۴

۱- دانشجوی دکتری علوم و مهندسی جنگل، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. (ai.javanmard@urmia.ac.ir)

۲- دانشیار، گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. (o.hoseinzadeh@urmia.ac.ir)

۳- دانشیار، گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. (m.hajjarian@urmia.ac.ir)

۴- دانشیار، گروه جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. (r.mousavi@urmia.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸

چکیده

مقدمه و هدف: گردشگری طبیعت، به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی توسعه پایدار، نقش مهمی در حفاظت از محیط زیست و بهبود معیشت جوامع محلی ایفا می‌کند. این نوع گردشگری باهدف بهره‌برداری مسئولانه از منابع طبیعی، حفظ تنوع زیستی و توانمندسازی جوامع محلی طراحی شده است. استان آذربایجان غربی، با تنوع زیستی غنی، جاذبه‌های طبیعی متعدد و فرهنگ‌های بومی منحصر به فرد، یکی از مناطق مستعد در زمینه توسعه گردشگری طبیعت در ایران محسوب می‌شود. با این حال، توسعه گردشگری در این منطقه با چالش‌هایی همچون فشار بر منابع طبیعی، ضعف زیرساخت‌ها و نبود برنامه‌ریزی پایدار مواجه است. هدف این پژوهش تحلیل جامع اثرات اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت در این استان و ارائه راهکارهای پایدار برای ارتقای زنجیره ارزش گردشگری طبیعت است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع کاربردی و به روش پیمایشی انجام شده است. در ابتدا، شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعت با استفاده از مرور ادبیات و نظرات خبرگان شناسایی شد. سپس از روش دلفی برای اعتبارسنجی این شاخص‌ها و از روش بهترین - بدترین برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی آن‌ها استفاده شد. داده‌های پژوهش از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه با سه گروه شامل متخصصان دانشگاهی، مدیران اجرایی و ذی‌نفعان محلی جمع‌آوری شد. در این بررسی، اثرات توسعه گردشگری طبیعت در چهار بعد اصلی شامل مزایا، فرصت‌ها، هزینه‌ها و ریسک‌ها بررسی شد. وزن‌دهی معیارها بر اساس مقایسه‌های زوجی انجام شده و از نرم‌افزارهای مرتبط برای تحلیل داده‌ها بهره گرفته شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که گردشگری طبیعت دارای مجموعه‌ای از مزایا، فرصت‌ها، هزینه‌ها و ریسک‌ها در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی و مدیریتی است. در بخش مزایا، هشت عامل اقتصادی، شش عامل اجتماعی، شش عامل محیط‌زیستی و نه عامل مدیریتی شناسایی شد؛ در بعد اقتصادی ایجاد اشتغال (۰/۱۸۶) و بهبود معیشت محلی (۰/۱۶۸)، در بعد اجتماعی کاهش مهاجرت روستاییان (۰/۳۱۶) و تقویت فرهنگ و هویت بومی (۰/۱۰۸)، در بعد محیط‌زیستی کاهش فشار بر منابع طبیعی (۰/۲۷۶) و افزایش منابع مالی برای حفاظت (۰/۲۱۵) و در بعد مدیریتی افزایش توان رقابتی مناطق گردشگری (۰/۱۵۵) و برندسازی روستایی (۰/۰۶۱) بیشترین و کمترین اهمیت را داشتند. در بخش فرصت‌ها، چهار فرصت اقتصادی، چهار اجتماعی، پنج محیط‌زیستی و هفت مدیریتی استخراج شد؛ مهم‌ترین آن‌ها شامل تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی و کاهش وابستگی به منابع طبیعی (۰/۳۱۳)، توانمندسازی و مشارکت فعال جوامع محلی (۰/۴۳۵)، مشارکت محلی در حفاظت از منابع طبیعی (۰/۲۸۴) و بهبود مدیریت و برنامه‌ریزی پایدار مناطق گردشگری (۰/۱۹۹) بودند. بررسی هزینه‌ها نشان داد که در بعد اقتصادی هزینه‌های بالای زیرساختی (۰/۲۱۰) و تهدید مشاغل کشاورزی (۰/۱۱۱)، در بعد اجتماعی فشار بر خدمات عمومی (۰/۴۷۵)، در بعد محیط‌زیستی تغییر کاربری اراضی (۰/۳۹۸) و آلودگی صوتی (۰/۰۹۸) و در بعد مدیریتی نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بالا (۰/۱۷۷) و هزینه‌های آموزش کارکنان (۰/۰۶۹) اهمیت داشتند. همچنین در بخش ریسک‌ها، ناکامی در جذب سرمایه‌گذاران (۰/۲۶۷)، فشار بیش از ظرفیت برد منطقه (۰/۴۳۴)، خطر آتش‌سوزی جنگل‌ها (۰/۲۰۳) و شکست همکاری‌ها به‌علت تضاد منافع (۰/۳۲۷) پر اهمیت‌ترین ریسک‌ها بودند، در حالی که کاهش جذابیت مقصد به‌دلیل توسعه سریع و بدون برنامه (۰/۰۵۵) کمترین اهمیت را داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این بررسی نشان داد که گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی می‌تواند مزایای متعددی مانند ایجاد اشتغال، بهبود معیشت محلی، کاهش فشار بر منابع طبیعی و کاهش مهاجرت روستاییان داشته باشد. با این حال، چالش‌هایی مانند هزینه‌های بالای زیرساختی، فشار بر خدمات عمومی و ریسک‌های مدیریتی نیز وجود دارد. نتایج این بررسی می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه پایدار گردشگری طبیعت در مناطق مشابه مورد استفاده قرار گیرد. نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت پایدار زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی نیازمند هماهنگی بین دولت، جوامع محلی و بخش خصوصی است. پیشنهاد می‌شود با بهبود زیرساخت‌ها، برندسازی مقصد و نظارت بر توسعه گردشگری طبیعت، از بروز مشکلات احتمالی جلوگیری شود. نتایج این بررسی می‌تواند به برنامه‌ریزی دقیق‌تر برای دستیابی به توسعه پایدار در این بخش کمک کند.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، جنگل، دلفی، جوامع محلی.

مقدمه

گردشگری طبیعت به عنوان یکی از شاخه های نوظهور و محبوب در صنعت گردشگری، به طور گسترده به عنوان رویکردی پایدار و مسئولانه در بهره برداری از منابع طبیعی مورد توجه قرار گرفته است. این نوع گردشگری، علاوه بر حفاظت از بوم سازگان ها و تنوع زیستی، تلاش می کند تا رفاه اقتصادی و اجتماعی جوامع محلی را نیز بهبود بخشد (Johnson et al., 2019; Seervi, 2023; Dana Alamdari et al., 2022). تعریف گردشگری طبیعت معمولاً بر دو اصل کلیدی تأکید دارد: حفاظت از محیط زیست و مشارکت فعال جوامع محلی در بهره برداری از منابع طبیعی. این اصول در کنار یکدیگر تلاش می کنند تا توازن میان توسعه اقتصادی و حفاظت از طبیعت برقرار شود، اما در عمل، دستیابی به این توازن اغلب به دلیل وجود تعارضات متعدد با چالش هایی همراه است (Ruiz, 2024). در این میان، مفهوم زنجیره ارزش گردشگری طبیعت به عنوان چارچوبی جامع برای شناسایی و ارزیابی تمامی عناصر و فرایندهای مرتبط با توسعه گردشگری طبیعت از اهمیت ویژه ای برخوردار است (Wilson et al., 2014; Shiunn et al., 2011).

زنجیره ارزش گردشگری طبیعت شامل مؤلفه هایی همچون مدیریت منابع طبیعی، تعامل با جوامع محلی، توسعه زیرساخت ها و بهینه سازی تجربه گردشگران است. این مؤلفه ها به طور همزمان نیازمند در نظر گرفتن ابعاد محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی هستند. بررسی های پیشین نشان داده اند که تأثیرات مثبت گردشگری طبیعت بر حفاظت از منابع طبیعی و تنوع زیستی زمانی به بیشینه می رسد که تمامی ذی نفعان به طور مؤثر در مدیریت پایدار زنجیره ارزش مشارکت داشته باشند (Salman et al., 2021; Mancini et al., 2021).

(2022)، با این حال، پژوهش ها نشان دادند که در بسیاری از مناطق جهان، نبود هماهنگی میان این ذی نفعان و ضعف در تدوین سیاست های مدیریت پایدار، منجر به بروز مشکلاتی مانند تخریب منابع طبیعی، تجاری سازی فرهنگ ها و نابرابری اقتصادی شده است (Acquah et al., 2022; Rafa et al., 2021). ایران، با تنوع گسترده جغرافیایی، اقلیمی و فرهنگی، یکی از غنی ترین کشورهای جهان از نظر پتانسیل های گردشگری است. از جنگل ها و کوه های سرسبز تا کویرها و دریاچه های کم نظیر، این کشور مجموعه ای بی بدیل از جاذبه های طبیعی را در خود جای داده است. با این حال، بهره برداری بهینه از این منابع طبیعی نیازمند برنامه ریزی اصولی، علمی و متناسب با ویژگی های هر منطقه است. به رغم توانمندی های بالقوه، بررسی های جامعی نیاز است تا مزیت ها و هزینه های توسعه پایدار گردشگری طبیعت در ایران شناسایی شوند تا امکان ارائه راهکارهای بهینه برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار محقق شود. آذربایجان غربی جزء استانهای برتر کشور از نظر جاذبه های طبیعی و تاریخی بوده به طوری که دارای ۵۸ منطقه نمونه گردشگری، ۱۳ مسیر بکر گردشگری و ۲۰۰ روستای زیبا برای جذب گردشگر است. آذربایجان غربی، با طبیعت متنوع، پیشینه تاریخی غنی و میراث فرهنگی چشمگیر، به عنوان یکی از مقاصد برجسته گردشگری طبیعی ایران شناخته می شود. این استان با ترکیب کم نظیری از کوهستان های مرتفع، دریاچه های شور، تالاب های زنده و جنگل های بلوط زاگرس، مجموعه ای منحصر به فرد از جاذبه های طبیعی را ارائه می دهد.

دریاچه ارومیه، یکی از بزرگ ترین دریاچه های شور جهان، با جزایر کوچکی مانند کبودان و اشک، از جذاب ترین پدیده های طبیعی این منطقه به شمار می آید

و نمک آن دارای خواص درمانی است. غار آبی سهولان در مهاباد، با امکان قایق‌سواری در دل آن، یکی از شگفت‌انگیزترین غارهای ایران است. آبشار سه‌طبقه شلماش در سردشت، با محیطی بکر و مناظر کوهستانی و جنگلی، چشم‌اندازی خیره‌کننده از طبیعت را به نمایش می‌گذارد.

جنگل‌های بلوط زاگرس در سردشت و پیرانشهر، رودخانه زاب با قابلیت قایق‌سواری در دل چشم‌اندازهای سرسبز، و تالاب کانی‌برازان در میاندوآب که به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های پرندگان مهاجر شناخته می‌شود، از دیگر جاذبه‌های طبیعی این استان هستند. همچنین چشمه‌های آبگرم متعددی مانند آب گرم دوشاب در نزدیکی نقده، با خواص درمانی ویژه، این استان را به مقصدی ارزشمند برای علاقه‌مندان به طبیعت‌گردی و سلامت‌محور تبدیل کرده است. این تنوع بی‌بدیل، آذربایجان غربی را در میان مقاصد گردشگری طبیعت ایران جایگاهی ممتاز بخشیده است (Hajjarian et al., 2016). در بخش اقتصاد گردشگری طبیعت آمار دقیقی در مورد استان آذربایجان غربی در دسترس نیست. اما در مورد اشتغال از جمعیت شاغل استان آذربایجان غربی حدود هفت درصد در بخش هتل و رستوران‌داری مشغول به فعالیت هستند (MPO, 2022). بر اساس بررسی‌های انجام شده به حضور هر گردشگر بین دو تا سه شغل مستقیم ایجاد می‌شود. به‌طور متوسط هزینه ایجاد یک شغل جدید در صنایع مختلف بین ۱۲ تا ۲۵ هزار دلار سرمایه‌گذاری لازم است. این در حالی است که هزینه ایجاد شغل در بخش گردشگری طبیعت حدود یک چهارم حداقل این مقدار است. اغلب مشاغل گردشگری طبیعت در قالب کسب‌وکارهای کوچک و خانوادگی شکل می‌گیرد و نیاز کمتری به کمک‌های دولتی و سرمایه‌گذاری‌های عظیم دارد (Huang et al. 2024).

این منطقه دارای منابع طبیعی متعددی از جمله دریاچه‌ها، جنگل‌ها و مناطق حفاظت‌شده است که می‌توانند به‌عنوان مقاصد مهم گردشگری طبیعت مورد بهره‌برداری قرار گیرند (Kumar et al., 2023; Ruano et al., 2023). علاوه بر این، وجود جوامع محلی با آداب‌ورسوم و سنت‌های منحصر به فرد فرصت‌هایی برای ترکیب گردشگری طبیعت با گردشگری فرهنگی ایجاد کرده است. با این حال، بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که عدم وجود یک چارچوب جامع برای مدیریت پایدار زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در این منطقه منجر به بروز مشکلاتی مانند تخریب محیط‌زیست، مهاجرت نیروی کار محلی و کاهش انگیزه‌های اقتصادی برای مشارکت در فعالیت‌های گردشگری طبیعت شده است (Surya, 2024; Salman et al., 2021).

سوابق بررسی نشان می‌دهد که در بسیاری از نقاط جهان، گردشگری طبیعت به طور موفقیت‌آمیز به‌عنوان ابزاری برای توسعه پایدار به کار گرفته شده است (Mancini et al., 2018; Johnson et al., 2019). به‌عنوان مثال، برنامه‌های گردشگری طبیعت در برخی مناطق حفاظت‌شده آفریقا و آسیای جنوب شرقی، نه تنها به حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی کمک کرده‌اند، بلکه سبب بهبود معیشت جوامع محلی و کاهش فقر نیز شده‌اند (Acquah et al., 2022; Rafa et al., 2021).

گردشگری طبیعت، به‌عنوان شکلی از گردشگری که بر سفر مسئولانه به مناطق طبیعی تأکید دارد و اهدافی چون حفاظت از محیط‌زیست و بهبود رفاه جوامع محلی را دنبال می‌کند، نقش مهمی در توسعه پایدار ایفا می‌کند (Seervi, 2023; Johnson et al., 2023). با این حال، پارادوکس گردشگری طبیعت، یعنی تعارض میان بهره‌برداری اقتصادی و حفاظت محیط‌زیست، یکی از چالش‌های کلیدی این حوزه

و اجتماعی را در نظر گیرند، برای حفظ بلندمدت این بخش ضروری است (Shiunn et al., 2011; Khoirunnisa et al., 2023).

پایداری اجتماعی در گردشگری طبیعت

مشارکت و توانمندسازی جامعه در فرایندهای برنامه‌ریزی و اجرا، یکی از عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های گردشگری طبیعت است. مشارکت فعال جوامع محلی می‌تواند هم به حفظ میراث فرهنگی و هم به توزیع منصفانه درآمد کمک کند (Salman et al., 2021; Liu and Chamaratana, 2024). در این زمینه، برنامه‌ریزی دقیق برای کاهش اثرات منفی احتمالی مانند تجاری‌سازی فرهنگ و جابه‌جایی جوامع محلی، ضروری است (Widiastiti et al., 2024). تجاری‌سازی فرهنگی به فرایندی اشاره دارد که در آن جنبه‌های مختلف فرهنگ یک جامعه (مانند سنت‌ها، هنرها، جشنواره‌ها، یا صنایع‌دستی) به کالایی تبدیل می‌شود که برای جذب گردشگران و کسب سود اقتصادی مورداستفاده قرار می‌گیرد. در گردشگری طبیعت، جوامع محلی اغلب در مناطقی زندگی می‌کنند که دارای فرهنگ‌های منحصربه‌فرد هستند. اگر این فرهنگ‌ها به‌جای احترام و حفظ، تنها به‌عنوان ابزاری برای سرگرم کردن یا جذب گردشگران مورد استفاده قرار گیرند، ممکن است ارزش‌های فرهنگی اصلی از بین بروند یا سطحی‌سازی شوند. برای مثال، تغییر شیوه‌های سنتی صنایع‌دستی برای جذب بازار گردشگری می‌تواند به اصالت آن‌ها آسیب بزند. جابه‌جایی محلی زمانی رخ می‌دهد که جوامع بومی مجبور شوند به دلیل پروژه‌های گردشگری، تغییر کاربری اراضی، یا زیرساخت‌های مرتبط با گردشگری، از محل زندگی خود نقل مکان کنند. توسعه زیرساخت‌های گردشگری طبیعت مانند ایجاد هتل‌ها،

است (Ruiz, 2024). برای تحقق توسعه پایدار در گردشگری طبیعت، زنجیره ارزش گردشگری طبیعت که شامل تمامی فعالیت‌ها و بازیگران مرتبط با ارائه خدمات گردشگری طبیعی است، نیازمند رویکردی جامع و ادغام ابعاد محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی است (Salman et al., 2021; Kumar et al., 2023).

پایداری محیط‌زیست در گردشگری طبیعت

بررسی‌های متعددی نشان داده‌اند که گردشگری طبیعت می‌تواند در حفاظت از تنوع زیستی و مدیریت پایدار منابع نقش مؤثری ایفا کند. موفقیت این برنامه‌ها وابسته به عواملی چون مشارکت جوامع محلی، کارایی چارچوب‌های قانونی و مدیریت منابع است (Surya, 2024). با این وجود، مدیریت نامناسب می‌تواند منجر به تخریب زیستگاه‌ها و نابودی منابع طبیعی شود (Kumar et al., 2023). علاوه بر این، نقش فناوری‌هایی مانند استفاده از انرژی تجدیدپذیر در کاهش اثرات منفی محیط زیستی فعالیت‌های گردشگری طبیعت برجسته شده است (Kia, 2021).

پایداری اقتصادی در گردشگری طبیعت

گردشگری طبیعت از نظر اقتصادی پتانسیل زیادی برای جوامع محلی دارد و می‌تواند به کاهش فقر، ایجاد اشتغال و ارتقای معیشت کمک کند (Surya, 2024; Jaya et al., 2022; Sobhani and Danehkar, 2024). با این حال، برای تحقق این اهداف، توزیع عادلانه مزایای اقتصادی میان جوامع محلی و کاهش نشت اقتصادی ضروری است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استراتژی‌هایی مانند استفاده از زنجیره‌های ارزش محلی و ترویج کسب‌وکارهای محلی می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد (Sambou et al., 2019). همچنین، توسعه مدل‌های کسب‌وکار پایدار که ملاحظات محیط‌زیستی

مناطق حفاظت شده، یا مسیرهای دسترسی، گاهی منجر به تخلیه اجباری یا جابه جایی جوامع بومی می شود. این امر می تواند موجب ازدست رفتن دسترسی آن ها به منابع طبیعی محلی و هویت اجتماعی شود و همچنین تنش های اقتصادی و اجتماعی در منطقه ایجاد کند.

این تجربیات نشان می دهد که توسعه پایدار گردشگری طبیعت مستلزم وجود یک زنجیره ارزش منسجم و پایداری است که تمامی عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی را به طور هماهنگ در نظر بگیرد. از این رو، بررسی دقیق و ارائه راهبردهای بومی سازی شده برای مدیریت پایدار زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی ضروری به نظر می رسد.

این پژوهش باهدف شناسایی و اولویت بندی شاخص های مؤثر بر توسعه پایدار گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی انجام شده است. از طریق وزن دهی این شاخص ها، امکان اتخاذ تصمیم های بهینه برای ارتقای زنجیره ارزش گردشگری طبیعت فراهم می شود. بر اساس بررسی های پیشین، فرضیه اصلی این پژوهش آن است که توسعه گردشگری طبیعت می تواند به افزایش اشتغال، بهبود معیشت جوامع محلی، کاهش فشار بر منابع طبیعی و تقویت منابع مالی برای حفاظت از محیط زیست منجر شود.

مواد و روش ها

منطقه مورد بررسی

استان آذربایجان غربی در شمال غربی ایران قرار دارد و یکی از استان های مهم در منطقه شمال غربی کشور است. این استان از شمال با جمهوری های آذربایجان و ارمنستان، از غرب با ترکیه، از شرق با استان های کردستان و زنجان و از جنوب با استان های همدان و کرمانشاه هم مرز است (شکل ۱). مرکز استان، شهر

ارومیه، بزرگ ترین شهر استان و یکی از قدیمی ترین شهرهای ایران است. موقعیت جغرافیایی استان به ویژه نزدیکی به مرزهای بین المللی، موجب آن شده که این استان به یک نقطه ی ارتباطی مهم در تبادلات تجاری و فرهنگی تبدیل شود. آذربایجان غربی به واسطه ی ویژگی های جغرافیایی خاص خود، از منظر منابع طبیعی و بوم شناسی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این استان دارای تنوع اقلیمی و زیست محیطی فراوانی است که از نواحی کوهستانی تا دشت های حاصلخیز و دریاچه های بزرگ را شامل می شود. رشته کوه های بلند زاگرس در جنوب استان و کوه های قره داغ در شمال آن، به ویژه در بخش های مرزی، چشم اندازهای طبیعی منحصر به فردی را پدید آورده اند. دریاچه ارومیه، دومین دریاچه شور جهان، نیز در مرکز استان قرار دارد که اهمیت زیست محیطی فراوانی دارد و زیستگاه بسیاری از گونه های نادر گیاهی و جانوری است. اقلیم استان از نوع معتدل کوهستانی است که باعث تنوع گیاهی و جانوری چشمگیری در آن شده است (Asheri et al., 2016).

این پژوهش یک بررسی کاربردی است که از نظر ماهیت و روش، به صورت پیمایشی طراحی شده است. داده های مورد نیاز از طریق پرسش نامه و مصاحبه با کارشناسان خبره و مسئولان اجرایی گردآوری شد. پانل تصمیم گیری متشکل از متخصصان توسعه گردشگری طبیعت بود که به صورت گزینشی و مبتنی بر نمونه گیری عمدی انجام شده است. در این روش، افراد بر اساس آگاهی و تخصص خود در زمینه توسعه گردشگری طبیعت انتخاب می شوند (Gerring, 2011).



شکل ۱- موقعیت و شرایط جغرافیایی منطقه مورد بررسی

Figure 1- Location and geographical conditions of the study area

بهره‌گیری از دانش تخصصی و ایجاد اجماع علمی میان خبرگان، ابزاری کارآمد برای شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های پژوهش محسوب می‌شود. در این تحقیق اثرات توسعه گردشگری طبیعت از چهار منظر مزیت‌ها، فرصت‌ها، هزینه‌ها و ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی بررسی شده است. وزن‌دهی اثرات به کمک اعضای پانل تصمیم‌گیری انجام شده است. این پانل شامل سه گروه متخصصین دانشگاهی، مدیران اجرایی و ذی‌نفعان محلی بود.

در این بررسی، پانل خبرگان شامل سه گروه اصلی بود: متخصصان دانشگاهی باسابقه پژوهش در زمینه گردشگری طبیعت و توسعه پایدار، مدیران اجرایی فعال در حوزه مدیریت گردشگری و حفاظت محیط‌زیست، و ذی‌نفعان محلی شامل افرادی باتجربه عملی در مناطق هدف گردشگری طبیعت. روش دلفی طی سه مرحله ساختاریافته به اجرا درآمد. در گام نخست، شاخص‌های اولیه از مرور ادبیات استخراج و

در این بررسی، برای شناسایی و تأیید شاخص‌های توسعه گردشگری طبیعت از رویکرد دلفی استفاده شده است. این روش که مبتنی بر نظرسنجی از خبرگان و متخصصان حوزه گردشگری طبیعت، توسعه و مدیریت زنجیره ارزش است، در چند مرحله اجرا شد. ابتدا با مرور ادبیات و بررسی‌های پیشین، مجموعه‌ای اولیه از شاخص‌های مرتبط شناسایی و به‌صورت پرسش‌نامه تهیه شد. سپس این پرسش‌نامه در اختیار یک پانل از خبرگان قرار گرفت و اعضای پانل نظرات خود را درباره اهمیت، تناسب و اولویت شاخص‌ها ارائه کردند. در مراحل بعدی، بازخوردهای دریافت‌شده تحلیل و برای دستیابی به اجماع، پرسش‌نامه‌های تکمیلی تهیه و مجدداً به خبرگان ارائه شد. این فرایند تکرار شد تا زمانی که سطح بالایی از توافق میان اعضای پانل حاصل شد و مجموعه نهایی شاخص‌های توسعه گردشگری طبیعت به‌صورت تأییدشده استخراج شد. این روش به دلیل

در قالب پرسش‌نامه‌ای تهیه شد که برای تمامی اعضای پانل ارسال شد. پرسش‌نامه‌ها عمدتاً به صورت مصاحبه حضوری، اما در برخی موارد، به دلیل محدودیت‌های دسترسی یا ترجیحات شرکت‌کنندگان، از طریق ایمیل پاسخ داده شد.

در هر دور، اعضای پانل نظرات خود را درباره اهمیت، تناسب و اولویت شاخص‌ها به صورت جداگانه و مستقل ارائه دادند. این کار به طور هدفمند (منفرد) انجام شد تا از اثرگذاری نظرات سایر اعضا بر دیدگاه‌ها جلوگیری شود. پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها، داده‌ها تحلیل شدند و بر اساس بازخوردهای دریافت‌شده، تغییرات لازم در پرسش‌نامه ایجاد شد. در دورهای بعدی، نسخه‌های تکمیلی پرسش‌نامه به

همراه نتایج خلاصه دور قبلی برای اعضای پانل ارسال شد تا نظرات اصلاحی یا تأییدی خود را ارائه کنند. این فرایند تا سه دور ادامه یافت تا سطح بالایی از توافق و اجماع میان اعضای پانل حاصل شد و مجموعه نهایی شاخص‌ها تأیید شد.

بنابراین، روش دلفی در این بررسی به صورت ترکیبی از مصاحبه حضوری و در موارد محدود نظرسنجی الکترونیکی اجرا شد. این تنوع در ارتباط، علاوه بر افزایش دقت و عمق تحلیل، امکان مشارکت افراد کلیدی از مناطق مختلف را نیز فراهم کرد.

پرسش‌نامه‌ها توسط سه پانل متخصصین متفاوت پاسخ داده خواهد شد. ترکیب این سه نوع پانل در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- تقسیم‌بندی پانل متخصصین

Table 1. Classification of the panel of experts

پانل متخصصین	پانل مدیران اجرایی	پانل ذی‌نفعان
Panel of experts	Panel of Executive Directors	Stakeholder panel
تعداد شرکت‌کنندگان (نفر)	تعداد شرکت‌کنندگان (نفر)	تعداد شرکت‌کنندگان (نفر)
Number of participants	Number of participants	Number of participants
17	24	31

برای وزن‌دهی شاخص‌های توسعه گردشگری طبیعت از روش بهترین - بدترین (Best-Worst Method - BWM) استفاده شد. روش بهترین - بدترین یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است که توسط رضا بابایی در سال ۲۰۱۵ معرفی شد. این روش بر اساس مقایسه‌های زوجی بین شاخص‌ها عمل می‌کند و به دلیل کارایی بالا، نیاز به مقایسه‌های کمتر و سازگاری ذاتی، برای وزن‌دهی شاخص‌های توسعه گردشگری طبیعت استفاده شده است. مراحل اجرای این روش در ادامه توضیح داده شده است.

مراحل انجام روش بهترین - بدترین

گام اول

تعیین مجموعه معیارها: در این مرحله معیارهای $C_1, C_2, \dots, C_n$ برای تعیین وزن یا تصمیم‌گیری در نظر گرفته شد.

گام دوم

تعیین بهترین (به عبارت دیگر مطلوب‌ترین و مهم‌ترین) و بدترین (نامطلوب‌ترین و بی‌اهمیت‌ترین) معیار. در این گام تصمیم‌گیرنده به طور کلی بهترین و بدترین معیارها را مشخص می‌کند. در این بخش مقایسه‌ای انجام نمی‌شود.

گام سوم

مشخص کردن مقدار ترجیح بهترین معیار در برابر سایر معیارها با استفاده از اعداد یک تا نه. نتایج بهترین معیار نسبت به بقیه معیارها می تواند به صورت زیر باشد:

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

گام چهارم

مشخص کردن مقدار ترجیح معیارها نسبت به بدترین معیار با استفاده از اعداد یک تا نه. در این حالت بردار نتایج می تواند به صورت زیر باشد:

$$A_w = (a_{w1}, a_{w2}, \dots, a_{wn})^T \quad \text{رابطه (۲)}$$

گام پنجم

در این گام وزن بهینه محاسبه می شود.

$$(W_1^*, W_2^*, \dots, W_n^*)$$

برای محاسبه بهترین وزن از رابطه های زیر استفاده

شد:

$$\min \max_j \left\{ \left| \frac{\omega_B}{w_j} - a_{Bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_w} - a_{jw} \right| \right\} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$\sum_j w_j = 1$$

$$w_j \geq 0, \text{ for all } j$$

برای انجام روش بهترین - بدترین (BWM)، از نرم افزار MATLAB استفاده شد. در ابتدا، معیارهای مختلف تعریف و مقایسه هایی بین بهترین و بدترین معیار با سایر معیارها انجام شد. سپس، مقادیر این مقایسه ها به صورت ماتریس هایی در MATLAB وارد شدند. در مرحله بعد، با استفاده از توابع ریاضی MATLAB، نسبت های بین بهترین و بدترین معیارها محاسبه و وزن های مربوطه به طور خودکار با استفاده از الگوریتم های بهینه سازی موجود در این نرم افزار محاسبه شدند. در نهایت، وزن های نهایی معیارها پس از بهینه سازی برای کمینه کردن تابع هدف استخراج شد. استفاده از MATLAB این امکان را فراهم کرد که محاسبات پیچیده و فرایند بهینه سازی به راحتی انجام شده و نتایج دقیق و قابل اعتمادی به دست آید.

نتایج

مزیت ها، فرصت ها، هزینه ها و ریسک های توسعه گردشگری طبیعت

جدول ۲ به تحلیل مزایای مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی پرداخته است. مزایای اقتصادی شامل ایجاد اشتغال، بهبود وضعیت معیشت مردم محلی و بهبود زیرساخت های گردشگری هستند که نشان دهنده تأثیرات مثبت مستقیم گردشگری بر اقتصاد منطقه می باشند. از جنبه اجتماعی، کاهش مهاجرت روستاییان و تقویت فرهنگ بومی از مهم ترین مزایا هستند که به تثبیت جمعیت و تقویت هویت محلی کمک می کنند. در بعد زیست محیطی، کاهش فشار بر منابع طبیعی و احیای بوم سازگان ها از اهداف اصلی گردشگری طبیعت به شمار می روند. در نهایت، مزایای مدیریتی شامل افزایش توان رقابتی و بهبود کیفیت خدمات هستند که می توانند به جذب گردشگران بیشتر و توسعه پایدار گردشگری در منطقه کمک کنند. همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود، هشت مزیت اقتصادی مانند افزایش اشتغال، بهبود وضعیت معیشتی مردم محلی و صرفه جویی در مقیاس شناسایی شده است. همچنین، شش مزیت اجتماعی مانند افزایش تعاملات فرهنگی و تقویت هویت محلی، شش مزیت محیط زیستی همچون احیای بوم سازگان های محلی و کاهش فشار بر منابع طبیعی و در نهایت نه مزیت مدیریتی از جمله بهبود کیفیت خدمات و کاهش ریسک مالی، مورد توجه قرار گرفته اند. این مزایا نشان دهنده تأثیرات مثبت گسترده در ابعاد مختلف توسعه گردشگری طبیعت هستند.

جدول ۲- مزیت‌های توسعه گردشگری طبیعت

Table 2. Benefits of developing nature-based tourism

کد Code	مزیت‌ها Benefits	نوع Type
BEc ₁	افزایش اشتغال Increase employment	اقتصادی Economic
BEc ₃	بهبود وضعیت معیشتی مردم محلی Improving the living conditions of local people	
BEc ₂	بهبود زیرساخت‌های گردشگری Improving tourism infrastructure	
BEc ₈	صرفه‌جویی در مقیاس به دلیل تمرکز Economies of scale due to centralization	
BEc ₄	حفظ و توسعه بازارهای محلی Maintaining and developing local markets	
BEc ₆	افزایش بازدهی اقتصادی از طریق تجمع منابع و کاهش هزینه‌های عملیاتی Increasing economic efficiency through pooling resources and reducing operational costs	
BEc ₇	رشد سریع‌تر اقتصاد محلی به دلیل تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها Faster growth of the local economy due to the concentration of investments	
BEc ₅	افزایش درآمد مالیاتی برای دولت Increase tax revenue for the government	
BSO ₅	کاهش مهاجرت روستاییان Reducing the migration of villagers	اجتماعی Social
BSO ₂	افزایش تعاملات فرهنگی Increasing cultural interactions	
BSO ₃	بهبود دسترسی به خدمات آموزشی Improving access to educational services	
BSO ₄	افزایش همبستگی اجتماعی محلی Increasing local social solidarity	
BSO ₄	افزایش همبستگی اجتماعی محلی Increasing local social solidarity	اجتماعی Social
BSO ₆	وحدت جوامع انسانی محلی و ملی Unity of local and national human societies	
BSO ₁	تقویت فرهنگ بومی و هویت محلی Strengthening local culture and local identity	
BE _n ₂	کاهش فشار بر منابع طبیعی Reducing pressure on natural resources	محیط زیستی Environmental
BE _n ₃	افزایش منابع مالی برای حفاظت Increase funding for conservation	
BE _n ₆	پشتیبانی مردم محلی از پروژه‌های حفاظت Local people's support for conservation projects	
BE _n ₁	احیای بوم‌سازگان‌های محلی Restoration of local ecosystems	
BE _n ₅	حفظ مناظر طبیعی Preservation of natural landscapes	

ادامه جدول ۲.

Continued table 2.

نوع Type	مزیت‌ها Benefits	کد Code
محیط زیستی Environmental	ارتقای زیرساخت‌های محیط زیستی Improvement of environmental infrastructure	BEn4
	افزایش توان رقابتی در برابر سایر مقاصد گردشگری طبیعت Increasing competitiveness against other ecotourism destinations	BMa3
	تسهیل بازاریابی مشترک برای جذب گردشگران Facilitating joint marketing to attract tourists	BMa1
	بهبود کیفیت خدمات به دلیل یادگیری از همتایان Improving the quality of service due to learning from peers	BMa8
مدیریتی Management	ارتقای برند گردشگری منطقه‌ای به واسطه تنوع فعالیت‌ها Promotion of the regional tourism brand through the variety of activities	BMa7
	ایجاد فرصت‌های همکاری متنوع در میان مناطق مختلف Creating diverse cooperation opportunities among different regions	BMa6
	دسترسی بهتر به فناوری‌ها و دانش از طریق شبکه‌سازی Better access to technologies and knowledge through networking	BMa5
	انعطاف‌پذیری بالا و امکان تطبیق سریع با تغییرات High flexibility and ability to quickly adapt to changes	BMa9
	کاهش ریسک مالی از طریق تنوع همکاری‌ها و کاهش وابستگی به یک منطقه یا منبع Reducing financial risk through diversification of collaborations and reducing dependence on one region or resource	BMa4
	تقویت هویت منطقه‌ای و برندسازی روستایی Strengthening regional identity and rural branding	BMa2

شناسایی شده‌اند. این جدول فرصت‌های مختلفی برای توسعه گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی شناسایی کرده است. از منظر اقتصادی، فرصت‌هایی چون تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی و جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر از اهمیت بالایی برخوردار هستند که می‌توانند موجب کاهش وابستگی به منابع طبیعی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید شوند. در بخش اجتماعی، توانمندسازی جوامع محلی و تقویت احساس تعلق آنها به محیط‌زیست فرصتی است که نه تنها به بهبود کیفیت زندگی جوامع محلی کمک می‌کند بلکه به ارتقاء مشارکت آنها در حفاظت از منابع طبیعی نیز

لیست فرصت‌های توسعه گردشگری طبیعت در جدول ۳ نشان می‌دهد، چهار فرصت از جمله جذب سرمایه‌گذاری‌های بیشتر و تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی از جمله فرصت‌های اقتصادی هستند. در بخش اجتماعی، چهار فرصت اجتماعی مانند توانمندسازی جوامع محلی و تعدیل نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی شناسایی شده است. در بخش محیط‌زیستی، پنج فرصت محیط‌زیستی مانند تقویت مشارکت محلی در حفاظت از منابع طبیعی و توسعه مناطق حفاظتی مطرح شده است. همچنین، هفت فرصت مدیریتی مانند بهبود مدیریت پایدار و تسهیل دسترسی به بازارهای بین‌المللی

می‌انجامد. در حوزه زیست‌محیطی، تقویت مشارکت محلی در حفاظت از منابع و ایجاد مناطق حفاظتی بیشتر می‌تواند به حفظ و نگهداری زیستگاه‌ها و منابع طبیعی کمک کند. فرصت‌های مدیریتی شامل بهبود مدیریت و برنامه‌ریزی پایدار و تسهیل دسترسی به بازارهای بین‌المللی از طریق برندسازی منطقه هستند که می‌توانند گردشگری پایدار را تقویت کنند.

جدول ۳- فرصت‌های توسعه گردشگری طبیعت

Table 3- Opportunities of developing nature-based tourism

کد Code	فرصت‌ها Opportunities	نوع Type
OE _{c3}	تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی و کاهش وابستگی به منابع طبیعی Diversifying the local economy and reducing dependence on natural resources	اقتصادی Economic
OE _{c1}	افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه توریسم Increasing investments in tourism	
OE _{c2}	افزایش تقاضا برای محصولات بومی Increasing demand for local products	
OE _{c4}	جذب بودجه دولتی بیشتر Attracting more government funding	
OS _{o1}	توانمندسازی و مشارکت اجتماعی جوامع محلی در زمینه توسعه گردشگری طبیعت Empowerment and social participation of local communities in the field of ecotourism development	اجتماعی Social
OS _{o4}	ارتقای مهارت‌های مردم محلی در زمینه گردشگری Improving the skills of local people in the field of tourism	
OS _{o2}	تقویت احساس تعلق و مالکیت جوامع محلی بر محیط‌زیست Strengthening the sense of belonging and ownership of local communities over the environment	
OS _{o3}	تعدیل نابرابری‌های اقتصادی - اجتماعی Adjustment of economic-social inequalities	
OE _{n2}	تقویت مشارکت جوامع محلی در حفاظت از منابع طبیعی Strengthening the participation of local communities in the protection of natural resources	محیط زیستی Environmental
OE _{n1}	افزایش آگاهی‌های محیط زیستی مردم محلی Increasing local people's environmental awareness	
OE _{n5}	ایجاد و توسعه پارک‌های ملی و مناطق حفاظتی Creation and development of national parks and protected areas	محیط زیستی Environmental
OE _{n4}	جلب حمایت‌های بیشتر دولت در زمینه حفاظت Getting more government support in the field of protection	
OE _{n3}	ساخت زیرساخت‌هایی همگام با محیط‌زیست Building infrastructures in sync with the environment	
OM _{a7}	بهبود مدیریت و برنامه‌ریزی پایدار مناطق گردشگری طبیعت Improving management and sustainable planning of ecotourism areas	مدیریتی Management
OM _{a1}	افزایش جذابیت منطقه از طریق تمرکز منابع و خدمات Increasing the attractiveness of the region through the concentration of resources and services	
OM _{a3}	امکان توسعه فعالیت‌های جانبی مانند آموزش و تحقیقات The possibility of developing side activities such as education and research	

ادامه جدول ۳.

Continued table 3.

نوع	فرصت‌ها	کد
Type	Opportunities	Code
مدیریتی Management	تسهیل تبادل تجربه و دانش در حوزه گردشگری	OMa ₆
	Facilitating the exchange of experience and knowledge in the field of tourism	
	افزایش همکاری بخش خصوصی با دولت و نهادهای محلی	OMa ₂
	Increasing the cooperation of the private sector with the government and local institutions	
	تسهیل دسترسی به بازارهای بین‌المللی از طریق برندسازی	OMa ₄
	Facilitating access to international markets through branding	
	تقویت تعامل با سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی	OMa ₅
	Strengthening interaction with international organizations and institutions	

زیرساخت‌ها و نوسانات فصلی در درآمدها از مهم‌ترین چالش‌ها برای توسعه این بخش هستند. از جنبه اجتماعی، افزایش فشار بر خدمات عمومی و کاهش امنیت اجتماعی از مسائل عمده‌ای هستند که ممکن است در اثر افزایش تعداد گردشگران ایجاد شوند. در بعد زیست‌محیطی، تغییر کاربری اراضی و آلودگی‌های مختلف مانند آلودگی صوتی و مصرف بیش از حد منابع آب می‌تواند به محیط‌زیست آسیب برساند. در نهایت، در بخش مدیریتی، پیچیدگی‌های مدیریتی به دلیل نیاز به هماهنگی گسترده بین ذی‌نفعان و نیاز به سرمایه‌گذاری‌های اولیه بالا از مهم‌ترین هزینه‌ها محسوب می‌شوند که برای راه‌اندازی پروژه‌های گردشگری طبیعت باید در نظر گرفته شوند.

جدول ۴ به بررسی هزینه‌های مختلف پرداخته است. هفت هزینه اقتصادی شامل مواردی مانند نوسانات فصلی درآمد و افزایش قیمت زمین بود. در بخش اجتماعی، چهار هزینه اجتماعی از جمله افزایش فشار بر خدمات عمومی و کاهش امنیت اجتماعی ذکر شده است. همچنین، چهار هزینه محیط‌زیستی مانند تغییر کاربری اراضی و آلودگی صوتی بررسی شده و هشت هزینه مدیریتی شامل پیچیدگی‌های مدیریتی و نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بالا مورد توجه قرار گرفته‌اند. این جدول به هزینه‌های مختلفی که ممکن است در فرآیند توسعه گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی پیش آید، پرداخته است. این هزینه‌ها در چهار بخش اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریتی دسته‌بندی شده‌اند. در بخش اقتصادی، هزینه‌های بالای

جدول ۴- هزینه های توسعه گردشگری طبیعت

Table 4. Costs of developing nature-based tourism

کد Code	هزینه ها Costs	نوع Type
CEc ₆	هزینه های بالای زیرساختی برای راه اندازی High infrastructure costs to set up	اقتصادی Economic
CEc ₃	نوسان فصلی در درآمدها و اشتغال در این صنعت Seasonal fluctuation in incomes and employment in this industry	
CEc ₇	هزینه های حمل و نقل برای گردشگران به دلیل توزیع جغرافیایی زنجیره ارزش Transport costs for tourists due to the geographical distribution of the value chain	
CEc ₅	افزایش هزینه های خانوار Increase in household expenses	
CEc ₁	افزایش قیمت زمین و مسکن برای ساکنان محلی Increasing land and housing prices for local residents	
CEc ₂	افزایش هزینه های خدمات عمومی و تأمین امنیت Increasing the cost of public services and providing security	
CEc ₄	به خطر افتادن مشاغل تولیدی و کشاورزی Endangering production and agricultural jobs	
CSo ₂	افزایش فشار بر خدمات عمومی Increasing pressure on public services	
CSo ₁	بروز شغل های کاذب Occurrence of fake jobs	
CSo ₄	کاهش امنیت اجتماعی Reduction of social security	اجتماعی Social
CSo ₃	افزایش اختلافات محلی و ایجاد رقابت ناسالم برای جذب گردشگر Increasing local differences and creating unhealthy competition to attract tourists	
CEn ₃	تغییر کاربری اراضی Land use change	
CEn ₁	مصرف زیاد آب Excessive water consumption	محیط زیستی Environmental
CEn ₄	افزایش انتشار گازهای گلخانه ای Increase in greenhouse gas emissions	
CEn ₂	آلودگی صوتی Noise pollution	
CMA ₁	نیاز به سرمایه گذاری اولیه بالا برای جلب مشارکت کنندگان High initial investment required to attract participants	مدیریتی Management
CMA ₂	پیچیدگی مدیریتی به دلیل نیاز به هماهنگی گسترده بین ذی نفعان Management complexity due to the need for extensive coordination between stakeholders	
CMA ₆	نیاز به زمان طولانی برای شکل گیری و جلب اعتماد اعضای زنجیره ارزش The need for a long time to form and win the trust of the members of the value chain	

ادامه جدول ۴.

Continued table 4.

نوع	هزینه‌ها	کد
Type	Costs	Code
Management	نیاز به منابع انسانی متخصص برای مدیریت	CMa ₃
	The need for expert human resources for management	
	هزینه‌های بالای هماهنگی و ارتباطات بین اعضا	CMa ₄
	High costs of coordination and communication between members	
	پیچیدگی در تعیین مسئولیت‌ها و تخصیص منابع	CMa ₇
	Complexity in determining responsibilities and allocating resources	
	هزینه‌های بروکراسی و اداری برای حفظ انسجام	CMa ₈
	Bureaucratic and administrative costs to maintain coherence	
	هزینه‌های آموزش و توسعه کارکنان در جهت استانداردسازی خدمات	CMa ₅
	Costs of training and development of employees in order to standardize services	

کاهش جذابیت مقصد به دلیل توسعه بدون برنامه مانند چالش‌هایی هستند که باید پیش از شروع پروژه‌های گردشگری در این مناطق مورد توجه قرار گیرند. در این جدول، پنج ریسک اقتصادی مانند ناکارآمدی در جذب سرمایه‌گذاران بزرگ و آسیب‌پذیری در برابر نوسانات بازار گردشگری معرفی شده‌اند. در بخش اجتماعی، چهار ریسک اجتماعی همچون تعارض میان گردشگران و جوامع محلی و تضعیف فرهنگ بومی بررسی شده‌اند. در بخش محیط‌زیستی، شش ریسک محیط‌زیستی شامل تخریب مناطق حساس و خطرات آتش‌سوزی جنگل‌ها مطرح شده‌اند. همچنین، چهار ریسک مدیریتی مانند کاهش جذابیت مقصد به دلیل توسعه بدون برنامه و ریسک شکست همکاری‌ها شناسایی شده است.

جدول ۵ ریسک‌های مختلفی را در زمینه توسعه گردشگری طبیعت شناسایی کرده است که در پنج بخش اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریتی بررسی شده‌اند. در بخش اقتصادی، ناکارآمدی در جذب سرمایه‌گذاران و آسیب‌پذیری در برابر نوسانات بازار گردشگری از مهم‌ترین ریسک‌ها هستند. از منظر اجتماعی، تعارض میان گردشگران و جوامع محلی و تضعیف فرهنگ بومی از اصلی‌ترین تهدیدها برای توسعه گردشگری در این منطقه به‌شمار می‌آیند. در بعد زیست‌محیطی، خطرات آتش‌سوزی جنگل‌ها، تخریب زیستگاه‌های طبیعی و افزایش مصرف انرژی به‌عنوان ریسک‌های قابل توجه شناسایی شده‌اند که نیاز به مدیریت دقیق دارند. در نهایت، در بخش مدیریتی، ریسک‌های مربوط به عدم هماهنگی میان ذی‌نفعان و

جدول ۵- ریسک های توسعه گردشگری طبیعت

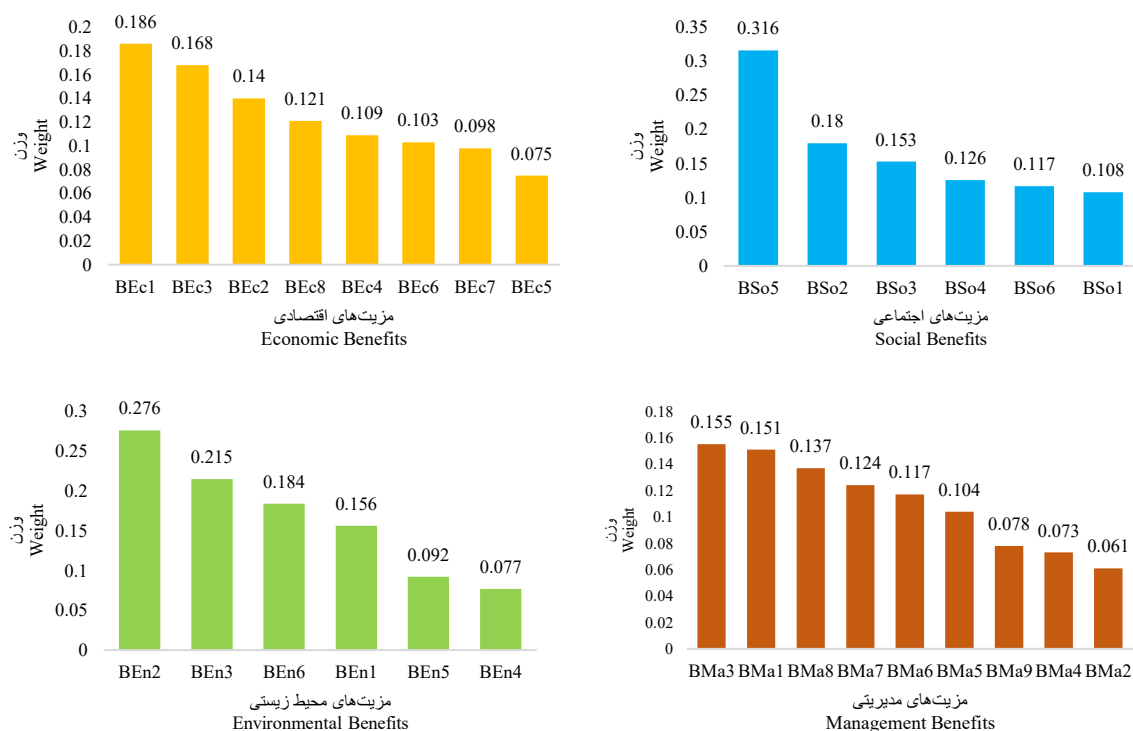
Table 5- Risks of developing nature-based tourism

نوع	ریسک‌ها	کد
Type	Risks	Code
اقتصادی Economic	ناکارآمدی در جذب سرمایه‌گذاران بزرگ Inefficiency in attracting large investors	REc ₅
	سرریز سود گردشگری طبیعت به خارج از جوامع محلی Spillover of ecotourism benefits outside local communities	REc ₁
	آسیب‌پذیری در برابر نوسانات بازار گردشگری Vulnerability to fluctuations in the tourism market	REc ₂
	کاهش ظرفیت‌های اقتصادی جایگزین Reduction of alternative economic capacities	REc ₄
	تأثیرات ناشی از نوسانات اقتصاد جهانی The effects of fluctuations in the global economy	REc ₃
	ایجاد استرس و فشار بالاتر از ظرفیت برد منطقه Creating stress and pressure higher than the bearing capacity of the area	RSO ₃
اجتماعی Social	تأثیرات منفی بر سلامت و بهداشت جوامع میزبان Negative effects on the health and hygiene of host communities	RSO ₂
	تضعیف فرهنگ بومی Weakening of indigenous culture	RSO ₁
	تعارض میان گردشگران و جوامع محلی Conflict between tourists and local communities	RSO ₄
	خطرات آتش‌سوزی جنگل The dangers of forest fires	REn ₆
محیط زیستی Environmental	گسترش آلودگی خاک و آب The spread of soil and water pollution	REn ₂
	به‌خطر افتادن حیات وحش Endangering wildlife	REn ₃
	تخریب مناطق حساس محیط زیستی و آسیب به تنوع زیستی Destruction of sensitive environmental areas and damage to biodiversity	REn ₁
	افزایش مصرف انرژی Increased energy consumption	REn ₄
	فرسایش خاک Soil erosion	REn ₅
مدیریتی Management	ریسک شکست همکاری‌ها به دلیل تضاد منافع The risk of cooperation failure due to conflict of interests	RMa ₃
	ریسک عدم هماهنگی و مدیریت مؤثر بین اعضا Risk of lack of coordination and effective management between members	RMa ₂
	ریسک پیچیدگی مدیریت چندگانه به دلیل توزیع جغرافیایی Risk of multiple management complexity due to geographic distribution	RMa ₄
	ریسک کاهش جذابیت مقصد به دلیل توسعه سریع و بدون برنامه The risk of reducing the attractiveness of the destination due to rapid and unplanned development	RMa ₁

نتایج وزن‌دهی مزیت توسعه گردشگری طبیعت

در شکل ۲ تمامی مزیت‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی نشان داده شده است. بر اساس این شکل مشاهده می‌شود که در رابطه با مزیت‌های اقتصادی، افزایش اشتغال با وزن ۰/۱۸۶ و بهبود وضعیت معیشتی مردم محلی با وزن ۰/۱۶۸ بیشترین اهمیت و افزایش درآمد مالیاتی برای دولت با وزن ۰/۰۷۵ کمترین اهمیت را در بین مزیت اقتصادی دارا هستند. در رابطه با مزیت‌های اجتماعی کاهش مهاجرت روستاییان با وزن ۰/۳۱۶ بیشترین اهمیت و تقویت فرهنگ بومی و هویت محلی با وزن ۰/۱۰۸ کمترین اهمیت را در بین مزیت اجتماعی به خود اختصاص داده‌اند. با مشاهده وزن‌های

مربوط به مزیت محیط زیستی درمی‌یابیم که کاهش فشار بر منابع طبیعی و افزایش منابع مالی برای حفاظت به ترتیب با وزن‌های ۰/۲۷۶ و ۰/۲۱۵ بیشترین و ارتقای زیرساخت‌های محیط زیستی با وزن ۰/۰۷۷ کمترین اهمیت را در بین مزیت‌های محیط زیستی دارند. با توجه به وزن‌های مربوط به مزیت‌های مدیریتی، افزایش توان رقابتی در برابر سایر مقاصد گردشگری طبیعت با وزن ۰/۱۵۵ و تسهیل بازاریابی مشترک برای جذب گردشگران با وزن ۰/۱۵۱ بیشترین اهمیت و تقویت هویت منطقه‌ای و برندسازی روستایی با وزن ۰/۰۶۱ کمترین اهمیت را در بین مزیت‌های مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت دارا هستند.



شکل ۲- نتایج رتبه‌بندی مزیت‌های توسعه گردشگری طبیعت

Figure 2- Ranking results of ecotourism development benefits

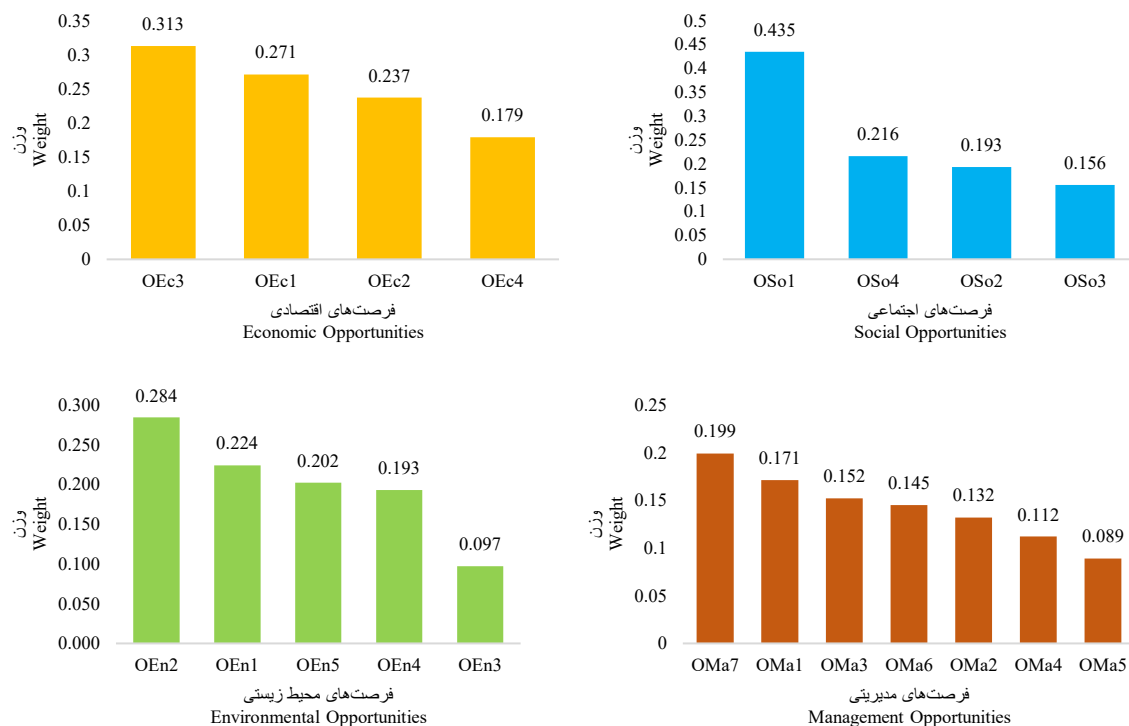
نتایج وزن‌دهی فرصت‌های توسعه گردشگری طبیعت

شکل ۳ نتایج رتبه‌بندی فرصت‌های توسعه گردشگری طبیعت از نظر اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و

مدیریتی را نمایش می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود در رابطه با فرصت‌های اقتصادی توسعه گردشگری طبیعت تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی و کاهش وابستگی

ساخت زیرساخت‌هایی همگام با محیط زیست با وزن ۰/۰۹۷ کمترین اهمیت را در بین فرصت‌های محیط زیستی توسعه گردشگری طبیعت دارند. همچنین بهبود مدیریت و برنامه ریزی پایدار مناطق گردشگری طبیعت و افزایش جذابیت منطقه از طریق تمرکز منابع و خدمات به ترتیب با وزن‌های ۰/۱۹۹ و ۰/۱۷۱ بیشترین اهمیت و تقویت تعامل با سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی با وزن ۰/۰۸۹ کمترین اهمیت را در بین فرصت‌های مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت به خود اختصاص داده‌اند.

به منابع طبیعی با وزن ۰/۳۱۳ بیشترین اهمیت و جذب بودجه دولتی بیشتر با وزن ۰/۱۷۹ کمترین اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند. در مورد فرصت‌های اجتماعی توسعه گردشگری طبیعت، توانمندسازی و مشارکت اجتماعی جوامع محلی در زمینه توسعه گردشگری طبیعت با وزن ۰/۴۳۵ بیشترین اهمیت و تعدیل نابرابری‌های اقتصادی - اجتماعی با وزن ۰/۱۵۶ کمترین اهمیت را دارا هستند. با مشاهده شکل مورد نظر در می‌یابیم که تقویت مشارکت جوامع محلی در حفاظت از منابع طبیعی با وزن ۰/۲۸۴ بیشترین و



شکل ۳- نتایج رتبه‌بندی فرصت‌های توسعه گردشگری طبیعت

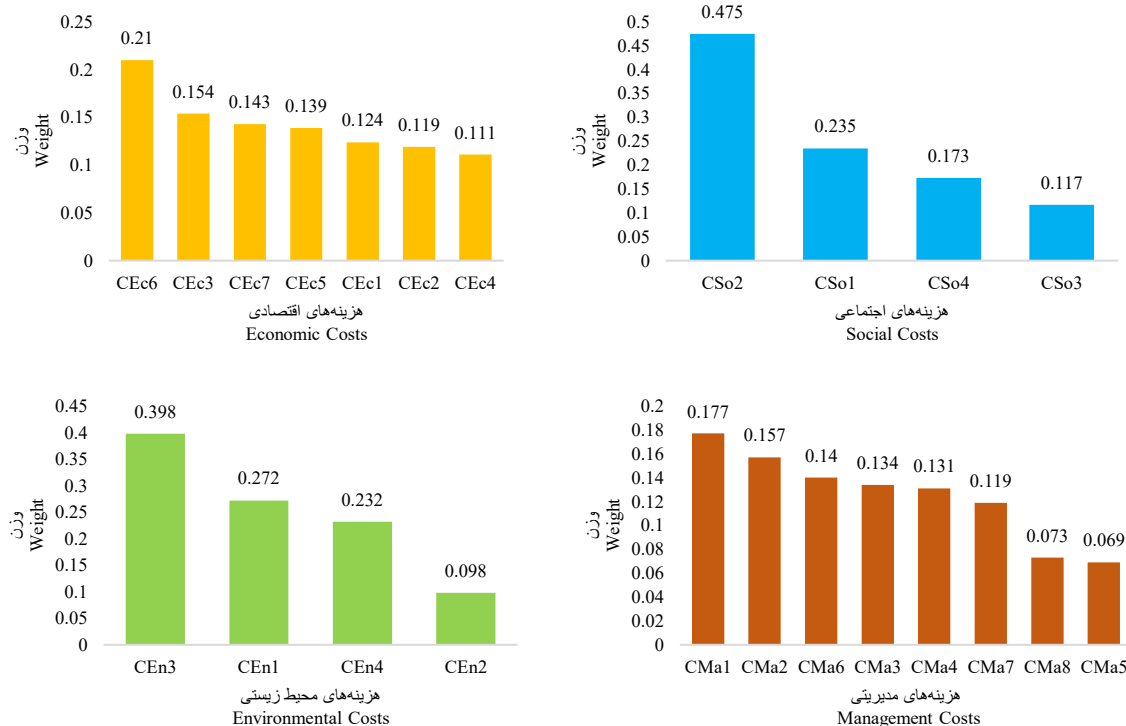
Figure 3- Ranking results of ecotourism development opportunities

افتادن مشاغل تولیدی و کشاورزی با وزن ۰/۱۱۱ کمترین اهمیت را در بین هزینه‌های اقتصادی توسعه گردشگری طبیعت دارا هستند. در رابطه با هزینه‌های اجتماعی توسعه گردشگری طبیعت، افزایش فشار بر خدمات عمومی با وزن ۰/۴۷۵ بیشترین و افزایش

نتایج وزندهی هزینه‌های توسعه گردشگری طبیعت شکل ۴ نتایج رتبه‌بندی هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت را نشان می‌دهد. هزینه‌های بالای زیر ساختی برای راه‌اندازی با وزن ۰/۲۱۰ بیشترین اهمیت و به خطر

بین ذی‌نفعان به ترتیب با وزن‌های ۰/۱۷۷ و ۰/۱۵۷، بیشترین اهمیت و هزینه‌های آموزش و توسعه کارکنان در جهت استانداردسازی خدمات و هزینه‌های بروکراسی و اداری برای حفظ انسجام با وزن‌های ۰/۰۶۹ و ۰/۰۷۳، کمترین اهمیت را در بین هزینه‌های مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت دارا هستند.

اختلافات محلی و ایجاد رقابت ناسالم برای جذب گردشگر کمترین اهمیت را داشتند. در خصوص هزینه‌های محیط زیستی تغییر کاربری اراضی با وزن ۰/۳۹۸، بیشترین و آلودگی صوتی با وزن ۰/۰۹۸، کمترین اهمیت را به خود اختصاص دادند. همچنین نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بالا برای جذب مشارکت‌کنندگان و پیچیدگی مدیریتی به دلیل نیاز به هماهنگی گسترده



شکل ۴- نتایج رتبه‌بندی هزینه‌های توسعه گردشگری طبیعت

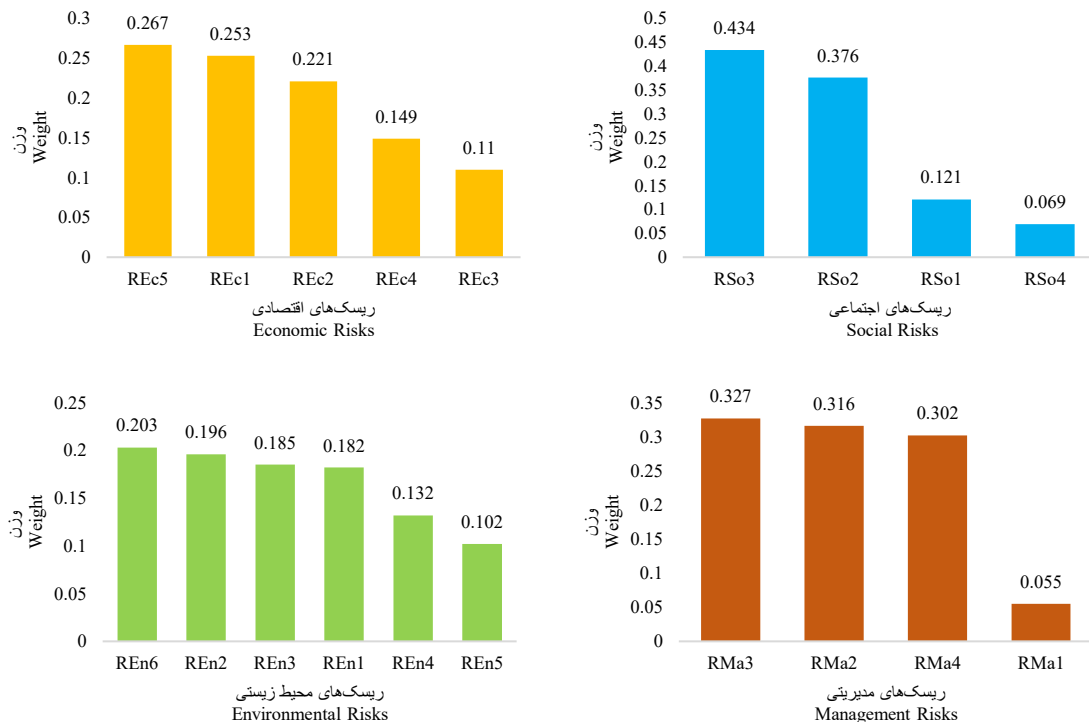
Figure 4. Ranking results of ecotourism development costs

هزینه‌های اقتصادی توسعه گردشگری طبیعت به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ایجاد استرس و فشار بالاتر از ظرفیت برد منطقه و تأثیرات منفی بر سلامت و بهداشت جوامع میزبان به ترتیب با وزن‌های ۰/۴۳۴ و ۰/۳۷۶، بیشترین و تعارض میان گردشگران و جوامع محلی با وزن ۰/۰۶۹، کمترین اهمیت را در بین ریسک‌های اجتماعی - فرهنگی توسعه گردشگری طبیعت دارا هستند. در رابطه با ریسک‌های محیط

نتایج رتبه‌بندی ریسک‌های توسعه گردشگری طبیعت شکل ۵ نتایج رتبه‌بندی ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی توسعه گردشگری طبیعت را نشان می‌دهد. بر این اساس، ناکارآمدی در جذب سرمایه‌گذاران بزرگ و سرریز سود گردشگری طبیعت به خارج از جوامع محلی به ترتیب با وزن‌های ۰/۲۶۷ و ۰/۲۵۳، بیشترین و تأثیرات ناشی از نوسانات اقتصاد جهانی با وزن ۰/۱۱۰، کمترین اهمیت را در بین

مؤثر بین اعضا به ترتیب با وزن‌های ۰/۳۲۷ و ۰/۳۱۶ بیشترین اهمیت و ریسک کاهش جذابیت مقصد به دلیل توسعه سریع و بدون برنامه با وزن ۰/۰۵۵ کمترین اهمیت را در بین تمامی ریسک‌های مدیریتی گردشگری طبیعت دارا هستند.

زیستی توسعه گردشگری طبیعت، خطرات آتش‌سوزی جنگل و گسترش آلودگی خاک و آب به ترتیب با وزن‌های ۰/۲۰۳ و ۰/۱۹۶ بیشترین اهمیت و فرسایش خاک با وزن ۰/۱۰۲ کمترین اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ریسک شکست همکاری‌ها به دلیل تضاد منافع و ریسک عدم هماهنگی و مدیریت



شکل ۵- نتایج رتبه‌بندی ریسک توسعه گردشگری طبیعت

Figure 5. Ranking results of ecotourism development risks

مزایای اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و مدیریتی به همراه داشته باشد.

در خصوص مزایای اقتصادی، این بررسی بر دو بعد کلیدی تأکید دارد: اول، ایجاد اشتغال در مناطق روستایی و دوم، بهبود معیشت جوامع محلی. این یافته‌ها با نتایج بررسی‌های قبلی هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهند گردشگری طبیعت می‌تواند نقش اساسی در افزایش درآمد و بهبود شرایط اقتصادی جوامع محلی ایفا کند. پژوهش‌های (Surya et al. 2024) و (Jaya et al.

بحث

این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی پرداخته است و نتایج آن نشان‌دهنده پیچیدگی و تنوع عواملی است که بر موفقیت و پایداری این صنعت در این منطقه تأثیرگذار هستند. تحلیل‌ها و یافته‌ها به‌وضوح تأکید می‌کنند که گردشگری طبیعت به‌عنوان یک ابزار مؤثر در توسعه پایدار می‌تواند مزایای زیادی را از جمله

(2022) به وضوح اشاره دارند که گردشگری طبیعت می تواند فرصت های اقتصادی جدیدی را ایجاد کرده و به توسعه پایدار اقتصادی در مناطق محروم کمک کند. در استان آذربایجان غربی نیز به نظر می رسد که گردشگری طبیعت می تواند فرصت های شغلی مناسبی برای افراد محلی فراهم کرده و باعث کاهش نرخ بیکاری در این مناطق شود. همچنین، ایجاد مشاغل مرتبط با گردشگری طبیعت، مانند راهنمایان تور، کارکنان هتل ها و رستوران ها و مدیران پارک های طبیعی، می تواند منجر به تنوع منابع درآمدی و تقویت اقتصاد محلی شود. (Hajjarian et al. (2018) در بررسی معیشت های جایگزین برای جنگل نشینان را بررسی کردم و نتایج ایشان نشان داد که درآمدهای ناشی از توسعه گردشگری طبیعت یکی از راهکارهای معیشت جایگزین برای جنگل نشینان است که نه تنها برای روستاییان درآمدها است؛ بلکه از مهاجرت آنها به شهرهای بزرگ نیز جلوگیری می کند و نیاز آنها به کسب درآمد از محصولات فرعی جنگل را کاهش می دهد. (Shahbazi and Hajjarian (2016 ضمن امکان سنجی توسعه گردشگری در شهرستان فومن ثابت کردند که توسعه گردشگری طبیعت در این شهرستان بهبود وضعیت معیشتی مردم محلی را به دنبال خواهد داشت. در زمینه مزایای اجتماعی، گردشگری طبیعت به عنوان یک عامل مهم در ارتقای کیفیت زندگی مردم محلی شناخته می شود. این بررسی نشان می دهد که تأثیرات مثبت اجتماعی گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی در قالب افزایش آگاهی محیط زیستی و تقویت هویت فرهنگی جوامع محلی بروز می کند. مشابه نتایج بررسی های (Jones and Walmsley (2021

و (Miller et al., (2023 که به نقش مهم گردشگری طبیعت در تقویت حس هویت فرهنگی و آگاهی عمومی از مسائل محیط زیستی اشاره دارند، این پژوهش نیز تأکید می کند که گردشگری طبیعت می تواند در کاهش تنش های اجتماعی و تقویت همبستگی در جوامع محلی نقش مهمی ایفا کند. گردشگری طبیعت همچنین می تواند به عنوان یک ابزار آموزش در زمینه حفاظت از محیط زیست عمل کرده و آگاهی مردم از اهمیت حفاظت از منابع طبیعی را افزایش دهد. از طرفی نه تنها توسعه گردشگری طبیعت مزایای اجتماعی متنوعی دارد، بلکه توسعه مناسب آن وابسته به ایجاد انگیزه برای همکاری مردم محلی در پروژه های توسعه پایدار گردشگری طبیعت است. (Khaledi Koure et al. (2015 راهبردهای مناسب برای توسعه گردشگری طبیعت در منطقه ارسباران را معرفی کردند. مهم ترین راهبردهای ایشان برای توسعه گردشگری طبیعت پایدار در منطقه مورد بررسی، توسعه گردشگری طبیعت جامعه محور بود. ایشان بر نقش جوامع محلی برای موفقیت و پایداری طرح های توسعه گردشگری طبیعت تأکید کردند.

از نظر محیط زیستی، این بررسی نیز به تأثیرات مثبت گردشگری طبیعت بر حفاظت از منابع طبیعی اشاره می کند. نتایج نشان می دهند که گردشگری طبیعت می تواند به کاهش فشار بر منابع طبیعی و فراهم کردن منابع مالی برای پروژه های حفاظت از محیط زیست کمک کند. مشابه با بررسی (Miller et al., (2023، این بررسی نیز به این نتیجه رسیده است که درآمدهای حاصل از گردشگری طبیعت می توانند به تأمین منابع مالی برای پروژه های حفاظت از حیات وحش، جنگل ها،

حمل و نقل سکونتگاه‌ها و امکانات خدماتی برای گردشگران طبیعت است. همچنین (Dana 2021) Alamdari et al. ضمن شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای انتخاب مکان مناسب برای توسعه گردشگری طبیعت در جنگل‌های ارسباران به این نتیجه رسیدند که امکان توسعه و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای توسعه گردشگری طبیعی از جمله شاخص‌های انتخاب مکان مناسب برای توسعه گردشگری طبیعت به شمار می‌رود. (Yekani Motlagh et al. 2016) نیز با بررسی تأثیرات توسعه اکوتوریسم در منطقه ارسباران نیز به این نتیجه رسیدند که مزیت‌های اقتصادی و هزینه‌های محیط زیستی مهم‌ترین شاخص‌هایی هستند که در توسعه گردشگری طبیعت باید در نظر گرفته شوند و تأکید کردند که زمانی توسعه گردشگری طبیعت پایدار خواهد بود که در ضمن رسیدن به بیشینه سود اقتصادی با حداقل هزینه‌های محیط زیستی همراه باشد. در نهایت، این بررسی تأکید می‌کند که توسعه پایدار زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، مدیریت منابع طبیعی و توجه به منافع اقتصادی و اجتماعی جوامع محلی است. گردشگری طبیعت می‌تواند در صورتی که به‌درستی مدیریت شود، به‌عنوان ابزاری مؤثر برای توسعه پایدار در این استان عمل کند. باتوجه‌به نتایج این بررسی، ضروری است که سیاست‌گذاران و فعالان اقتصادی در حوزه گردشگری طبیعت، از تجارب موفق کشورهای دیگر و نتایج بررسی‌های پیشین بهره‌برداری کنند و با اتخاذ رویکردهای مدیریتی صحیح، از حداکثر پتانسیل

رودخانه‌ها و دیگر بوم‌سازگان‌های حساس کمک کنند. علاوه بر این، گردشگری طبیعت می‌تواند موجب افزایش توجه و آگاهی مردم محلی به اهمیت حفاظت از منابع طبیعی و کاهش آسیب به محیط‌زیست شود. به‌عنوان مثال، در مناطق گردشگری، نظارت و مدیریت بهتری بر روی استفاده از منابع طبیعی می‌تواند سبب کاهش تخریب زیستگاه‌های طبیعی و ارتقای پایداری محیطی شود.

در خصوص هزینه‌ها و خطرات توسعه گردشگری طبیعت، این بررسی به مشکلات احتمالی مانند فشار بر زیرساخت‌ها، آسیب‌های محیط زیستی ناشی از توریسم بیش از حد و مشکلات اجتماعی مرتبط با ورود گردشگران پرداخته است. همان‌طور که در بررسی‌های (Surya, 2024) و (Jones and Walmsley, 2021) بیان شده است، توسعه بی‌رویه گردشگری طبیعت می‌تواند موجب آسیب به منابع طبیعی و تخریب فرهنگ‌های محلی شود. از این‌رو، مدیریت صحیح و پایدار منابع و برنامه‌ریزی دقیق برای کنترل حجم گردشگران و نظارت بر فعالیت‌های گردشگری طبیعت ضروری است تا از وقوع آسیب‌های ناشی از توریسم بیش از حد جلوگیری شود. این مهم تنها با همکاری میان دولت، جوامع محلی و نهادهای محیط‌زیستی قابل‌دستیابی است. در واقع باید قبل از توسعه گردشگری طبیعت در یک منطقه ایجاد امکانات و زیرساخت‌های دوسدار طبیعت باید در دستور کار قرار گیرد. (Shahbazi and Hajjarian 2019) اثبات کردند که توسعه گردشگری طبیعت نیازمند بهینه‌سازی زیرساخت‌ها است و عنوان کردند که آنچه سبب توسعه گردشگری طبیعت می‌شود، ایجاد و بهینه‌سازی زیرساخت‌های لازم همچون ایجاد امکانات

گردشگری طبیعت برای بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی استفاده کنند.

نتیجه‌گیری کلی

نتایج این بررسی نشان‌دهنده پیچیدگی و تنوع عواملی است که بر توسعه پایدار زنجیره ارزش گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی تأثیر می‌گذارند. بر اساس تحلیل داده‌ها، مزیت‌های اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، محیط‌زیستی و مدیریتی به‌طور مجزا و با اهمیت‌های متفاوت شناسایی شدند. در این میان، مهم‌ترین مزیت‌ها شامل ایجاد اشتغال، بهبود وضعیت معیشت مردم محلی، کاهش مهاجرت روستاییان، کاهش فشار بر منابع طبیعی و افزایش منابع مالی برای حفاظت از محیط‌زیست است. همچنین، فرصت‌های کلیدی توسعه گردشگری طبیعت نظیر توانمندسازی جوامع محلی و مشارکت آنان در حفاظت از منابع طبیعی و افزایش جذابیت منطقه از طریق بهبود مدیریت و برنامه‌ریزی پایدار شناسایی شد.

با این حال، چالش‌ها و ریسک‌هایی نیز برای توسعه گردشگری طبیعت در این استان وجود دارند. به‌طور مثال، می‌توان به هزینه‌های بالای زیرساخت‌ها، فشار بر خدمات عمومی، تغییرات کاربری اراضی و مشکلات اجتماعی مانند افزایش رقابت‌های ناسالم میان جوامع محلی و تأثیرات منفی بر سلامت و بهداشت جوامع میزبان اشاره کرد. به‌طور کلی، ریسک‌های اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، محیط‌زیستی و مدیریتی به‌طور همزمان باید مدیریت شوند تا از بروز مشکلات عمده جلوگیری به‌عمل آید. توسعه گردشگری طبیعت در استان آذربایجان غربی مستلزم اجرای سیاست‌ها و استراتژی‌های مشخصی است که همزمان ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریتی را تقویت کنند.

بهبود زیرساخت‌های پایدار مانند جاده‌ها، مراکز اقامتی همگام با محیط‌زیست و شبکه‌های حمل‌ونقل عمومی با استفاده از فناوری‌های بومی، نقشی کلیدی در کاهش فشار بر منابع طبیعی و ارتقای تجربه گردشگران ایفا می‌کند. تشکیل شوراهای مدیریت مشارکتی میان دولت، جوامع محلی و بخش خصوصی می‌تواند به تنظیم ظرفیت گردشگری، برنامه‌ریزی برای حفاظت از مناطق حساس و نظارت بر فعالیت‌های اقتصادی کمک کند. برندسازی منطقه‌ای و تبلیغ استان به‌عنوان مقصدی برای گردشگری پایدار، از طریق کمپین‌های بازاریابی دیجیتال و نمایشگاه‌های بین‌المللی، می‌تواند سرمایه‌گذاری بیشتری جذب کرده و تنوع اقتصادی محلی را افزایش دهد. توانمندسازی جوامع محلی از طریق آموزش در زمینه مدیریت منابع طبیعی، راهنمایی تورها و تولید صنایع‌دستی، فرصت‌های شغلی پایدار ایجاد می‌کند و مشارکت اجتماعی را ارتقا می‌دهد. همچنین، تصویب قوانین سخت‌گیرانه برای جلوگیری از تغییر کاربری اراضی، حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی و تنظیم تعداد بازدیدکنندگان به مناطق حساس ضروری است. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین مانند انرژی‌های تجدیدپذیر و اجرای برنامه‌های آموزشی زیست‌محیطی برای گردشگران نیز می‌تواند به حفاظت از منابع طبیعی و تقویت تعامل مثبت میان بازدیدکنندگان و جوامع محلی کمک کند. این مجموعه اقدامات، نه تنها چالش‌های موجود را کاهش می‌دهند، بلکه زمینه‌ساز توسعه پایدار و متوازن گردشگری طبیعت در این منطقه خواهند بود.

پیشنهاد‌های اجرایی

استفاده از تجربیات موفق بین‌المللی می‌تواند به طراحی مدل‌های بومی مشارکتی کمک کند. همچنین ایجاد سیستم‌های نظارت و ارزیابی عملکرد برای مدیریت یکپارچه ضروری است.

با طراحی کمپین‌های تبلیغاتی، استفاده از شبکه‌های اجتماعی و برگزاری جشنواره‌ها، می‌توان ظرفیت‌های گردشگری منطقه را معرفی و برند آن را تقویت کرد. شناسایی بازارهای هدف و تدوین برنامه‌های بازاریابی متناسب نیز به جذب گردشگران کمک می‌کند.

محدودیت‌های بررسی

به دلیل پراکندگی جغرافیایی افراد خبره و محدودیت زمانی، هماهنگی و برگزاری جلسات نظرسنجی چالش‌برانگیز بود. روش دلفی که نیازمند چندین دور نظرسنجی برای دستیابی به اجماع است، زمان و منابع انسانی زیادی طلب می‌کرد. کمبود آگاهی برخی از افراد محلی درباره مفهوم گردشگری طبیعت و نقش آن در توسعه پایدار، بر کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده تأثیر داشت. برای تعدیل این محدودیت ضمن انتخاب افراد آگاه‌تر، در ابتدا طی جلسه‌ای مفاهیم کلی در مورد گردشگری طبیعت و هدف از پژوهش حاضر برای ایشان توضیح داده شد و پس از اطمینان از آگاهی لازم، ادامه روند بررسی انجام شد. پژوهش با محدودیت بودجه برای اجرای بررسی‌های میدانی گسترده‌تر و تحلیل‌های عمیق‌تر مواجه بود. باوجود این محدودیت‌ها، تلاش شد با استفاده از ابزارهای معتبر علمی، تحلیل‌های دقیق و برنامه‌ریزی منسجم، اثر این چالش‌ها به حداقل کاهش یابد و نتایج بررسی از اعتبار و کیفیت بالایی برخوردار باشد.

برای توسعه پایدار گردشگری طبیعت، شناسایی مناطق کلیدی گردشگری و انجام بررسی‌های نیازسنجی ضروری است. تأمین مالی پروژه‌ها از طریق همکاری دولت، بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران، همراه با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند انرژی‌های تجدیدپذیر، به کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند. همچنین ارائه مشوق‌های مالیاتی و قانونی می‌تواند سرمایه‌گذاران را جذب کند.

برای حفاظت از محیط‌زیست، باید برنامه‌هایی برای شناسایی و حفاظت از مناطق حساس طراحی شود. برگزاری کمپین‌های آگاهی‌بخشی، تخصیص درآمدهای گردشگری به طرح‌های حفاظتی، و اجرای قوانین سخت‌گیرانه، به جلوگیری از تخریب منابع طبیعی و بازسازی زیستگاه‌ها کمک می‌کند.

بررسی‌های ارزیابی ظرفیت محیط زیستی و تعیین محدودیت تعداد گردشگران در مناطق حساس می‌تواند به مدیریت بازدیدکنندگان کمک کند. توسعه سیستم‌های رزرواسیون آنلاین و تعیین مسیرهای مشخص برای گردشگران نیز راهکارهایی مؤثر در این زمینه هستند.

با برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه مدیریت منابع طبیعی و خدمات گردشگری، حمایت از کسب‌وکارهای محلی، و ارائه تسهیلات مالی، می‌توان ظرفیت‌های جوامع محلی را در توسعه پایدار تقویت کرد. تشکیل انجمن‌های محلی نیز به افزایش مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها کمک می‌کند.

تشکیل کمیته‌های مشترک میان دولت، بخش خصوصی و جوامع محلی، تدوین برنامه‌های اجرایی مشترک، و

References

- Acquah, E., Owusu, D.A., Nkrumah, E.E., Agyei, P.A. and Asare, R., Sustainable ecotourism development and visitor satisfaction: the case of Bomfobiri Wildlife Sanctuary, Kumawu, Ghana. *None* **2022**. <https://doi.org/10.1080/13504509.2022.2105412>
- Asheri, E., Safaralizadeh, E. and Hosseinzadeh, R., Evaluation of tourism climate in West Azerbaijan province. *Geographical Planning of Space* **2016**, 6(20), pp.85-98.
- Dana Alamdari, M., Hajjarian, M., Hossein Zadeh, O. and Eshaghi Rad, J., Identification and prioritization of criteria for selecting a suitable location for tourism development, 5th International Congress on Agricultural Development, Natural Resources, Environment and Tourism, Tabriz, Iran. **2021**. <https://civilica.com/doc/1275861>
- Dana Alamdari, M., Hajjarian, M., Hossein Zadeh, O. and Eshaghi Rad, J., Prioritization of effective components on the development of forest-based tourism (case study: Arasbaran forests). *Forest Research and Development* **2022**, 7(4), pp.607-621. doi:10.30466/jfrd.2021.53353.1533
- Gerring, J., Social science methodology: a unified framework (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. **2011**, 518 pages.
- Hajjarian, M., Khaledi Koure, F., Hosein Zadeh, O. and Alijanpour, A., Strategic criteria affecting the development of community-based ecotourism in Arasbaran forests. *Forest Research and Development* **2016**, 2(2), pp.111-129.
- Hajjarian, M., Khayatinejad Aghqonbad, S. and Khezri Dashkan, S.S., Identification and prioritization of alternative livelihoods for forest dwellers with the aim of protecting natural resources, 13th National Conference on Watershed Science and Engineering and 3rd National Conference on Protection of Natural Resources and Environment with a focus on Watershed Management and Protection of Natural Resources and Environment, Ardabil. **2018**. <https://civilica.com/doc/827349>
- Huang, Y., Fang, Z. and Wang, K., How to subsidize ecotourism in a tourism supply chain? An examination with a three-party evolutionary game model. *Journal of Cleaner Production* **2024**, 477, 143878. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143878>
- Jaya, P.H.I., Izudin, A. and Aditya, R., The role of ecotourism in developing local communities in Indonesia. *Journal of Ecotourism* **2022**. <https://doi.org/10.1080/14724049.2022.2117368>
- Johnson, A.F., Gonzales, C.M., Townsel, A. and Cisneros Montemayor, A.M., Marine ecotourism in the Gulf of California and the Baja California Peninsula: research trends and information gaps. *Spanish National Research Council* **2019**. <https://doi.org/10.3989/scimar.04880.14a>
- Jones, C.R. and Walmsley, A., A change would do you good: advances in research impact in sustainable tourism and some 'home truths' for the sector. *Journal of Sustainable Tourism* **2021**, 30(9), pp.2073-2088. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.2000995>
- Khaledi Kore, F., Hajjarian, M., Hossein Zadeh, O. and Alijanpour, A., Determining appropriate strategies for the development of ecotourism in the Arasbaran region. International Business Conference: Opportunities and Challenges, Rasht. **2015**. <https://civilica.com/doc/562610>
- Khoirunnisa, I., Yustiana, Y. and Prihadi, N., Integrating BMC and SBSC approaches for Tangkahan ecotourism management strategies in Gunung Leuser National Park, North Sumatra, Indonesia. *Jurnal Ilmu Kehutanan* **2023**. <https://doi.org/10.22146/jik.v17i2.6496>
- Kia, Z., Ecotourism in Indonesia: local community involvement and the affecting factors. *None* **2021**. <https://doi.org/10.18196/jgpp.v8i2.10789>
- Kumar, S., Hasija, N., Kumar, V. and Sageena, G., Ecotourism: a holistic assessment of environmental and socioeconomic effects towards sustainable development. *Current World Environment* **2023**. <https://doi.org/10.12944/cwe.18.2.14>
- Liu, M. and Chamaratana, T., A sustainable framework for urban ecotourism development: a comparative literature review of policy and practices in Thailand and China. *Journal of Infrastructure Policy and Development* **2024**. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.7961>
- Management and Planning Organization (MPO) of West Azerbaijan, Report on the development status of West Azerbaijan Province and intra-re-

- gional imbalances. **2022**, 80 pages. https://conference.imps.ac.ir/uploads/west_azar_power.pdf
- Mancini, M.S., Barioni, D., Danelutti, C., Barnias, A., Braanov, V., Pisc, G.C., Chappaz, G., Ukovi, B., Guarneri, D., Lang, M., Martn, I.T., Revert, S.M., Morell, I., Peulaj, A., Prvan, M., Randone, M., Sampson, J., Santarossa, L., Santini, F. and Galli, A., Ecological footprint and tourism: development and sustainability monitoring of ecotourism packages in Mediterranean protected areas. *Elsevier BV* **2022**. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2022.100513>
- Mancini, M.S., Evans, M., Iha, K., Danelutti, C. and Galli, A., Assessing the ecological footprint of ecotourism packages: a methodological proposition. *Resources* **2018**, 7, 38. <https://doi.org/10.3390/resources7020038>
- Miller, A., Cox, C. and Morse, W., Ecotourism, wildlife conservation, and agriculture in Costa Rica through a social-ecological systems lens. *Frontiers in Sustainable Tourism* **2023**, 2, 1179887. doi:10.3389/frsut.2023.1179887
- Naibi, E., Theoretical research methodology in the social sciences. Payam Noor Publications. **2023**, 320 pages. [In Persian]
- Rafa, N., Nuzhat, S., Uddin, S.M.N., Gupta, M. and Rakshit, R., Ecotourism as a forest conservation tool: an NDVI analysis of the Sitakunda Botanical Garden and Ecopark in Chattogram, Bangladesh. *Sustainability* **2021**, 13(21), 12190. <https://doi.org/10.3390/su132112190>
- Ruano, M., Huang, C., Nguyen, P., Nguyen, L.T., Le, H. and Tran, L., Enhancing sustainability in Belize's ecotourism sector: a fuzzy Delphi and fuzzy DEMATEL investigation of key indicators. *Mathematics* **2023**. <https://doi.org/10.3390/math11132816>
- Ruiz, M.U., Exploring the ecotourism paradox: perspective of local residents in accredited ecotourism sites in Laguna Province towards sustainable ecotourism development. *Media Konservasi* **2024**. <https://doi.org/10.29244/medkon.29.3.392>
- Salman, A., Jaafar, M. and Mohamad, D., Understanding the importance of stakeholder management in achieving sustainable ecotourism. *None* **2021**. <https://doi.org/10.47836/PJSSH.29.1.40>
- Sambou, O., Riniwati, H. and Fanani, Z., Socio-economic and environmental sustainability of ecotourism implementation: a study in Ubud Monkey Forest-Bali, Indonesia. *Brawijaya University* **2019**. <https://doi.org/10.21776/ub.jitode.2019.007.03.09>
- Seervi, D.P., Ecotourism and sustainable development. *International Journal for Multidisciplinary Research* **2023**. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.7049>
- Shahbazi, F. and Hajjarian, M., Feasibility study of tourism development in Foman city, The Second National Conference on Natural Resources and Sustainable Development in Zagros, Shahrekord. **2019**. <https://civilica.com/doc/941607>
- Shahbazi, F., Hajjarian, M. and Mosadeghi, R., Investigating the importance of the needs for the development of nature tourism in the city of Foman from the perspective of tourists, The First National Conference on the Role of Accounting, Economics and Management, Tabriz. **2016**. <https://civilica.com/doc/694923>
- Shiunn, M.L., Han, Y.S., Ru, Y.S. and Hsu, H., A study of the key success factors of the ecotourism industry in Taiwan. *None* **2011**. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.735>
- Sobhani, P. and Danehkar, A., Identifying factors affecting the development of sustainable nature-based tourism from tourists' viewpoints of Khamir mangrove forests, Qeshm. *Forest Research and Development* **2024**, 9(4), pp.553-569. doi:10.30466/jfrd.2023.54769.1674
- Surya, A.P., The role of ecotourism in promoting sustainable economic development in Indonesia. *Journal of World Economy* **2024**. <https://doi.org/10.56397/jwe.2024.03.06>
- Widiastiti, A.A.I.P., Paramitha, M.W. and Amir, F.L., Analysis of the social and environmental impact of ecotourism on local communities: a case study on the development of ecotourism destinations in the Kuta Beach area. *None* **2024**. <https://doi.org/10.59613/global.v2i9.283>
- Wilson, S., Sagewan-Alli, I. and Calatayud, A., The ecotourism industry in the Caribbean: a value chain analysis. *None* **2014**. <https://doi.org/10.18235/0009219>
- Yekani Motlagh, E., Hajjarian, M., Hossein Zadeh, O. and Alijanpour, A., Impacts of ecotourism development in the Arasbaran region using BOCR. *Iranian Journal of Forest* **2016**, 8(2), pp.153-167.