



Developing and Assessing Ecotourism Strategies in the Lut Desert through Scenario Planning

Mehdi Ramezanzadeh Lasbooye^{1✉} | Leila Jalalabadi²

1. Corresponding author, Tourism Management Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. m.ramezanzadeh@umz.ac.ir

2. Tourism Management Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar and Department of Tourism, Faculty of Tourism, Bam Higher Education Complex, Bam, Iran. L.jalalabadi@Bam.ac.ir

Article Information

Research Paper

Vol: 17
No: 63
P: 168-187
Received: 2025-06-07
Revised: 2025-07-24
Accepted: 2025-07-24
Published: 2026-05-01

Keywords:

- *Ecotourism*
- *Desert tourism*
- *Scenario planning*
- *Lut desert*

Cite this Article:

Ramezanzadeh Lasbooye, Mehdi., Jalalabadi, Leila. (2026). Developing and Assessing Ecotourism Strategies in the Lut Desert through Scenario Planning. *Journal of Arid Regions Geographic Studies* 17(63): 168-187.

Publisher: Hakim Sabzevari University

The Author(s) retain the copyright and full publishing rights.



Abstract

Aim: Desert tourism, as a subset of ecotourism, offers unique opportunities for economic, socio-cultural, and environmental development, particularly in arid and semi-arid regions. The Lut Desert, one of the hottest and driest areas in the world, holds significant potential for ecotourism development in Iran. This study aims to present tangible, plausible future scenarios for desert tourism in the Lut Desert using scenario-writing techniques.

Material & Method: This research combines documentary and surveying methods for practical purposes, and exploratory and analytical methods for methods, and, in terms of nature, the scenario-based planning method. The data collection method in this qualitative study was interviews with 20 professors of Tourism and ecotourism, the research population, conducted using the Delphi technique. Also, Mic-Mac software and Scenario Wizard were used to analyze the data.

Finding: 15 possible situations were defined for 5 key factors influencing the development of tourism in the Lūt Desert. Three scenarios, optimistic, moderate, and pessimistic, were defined for each factor. Uncertainties affecting the future of Lut Desert ecotourism were extracted, and three plausible scenarios were developed and analyzed: dawn of the ferrician, the Sisphus dance in the wheel of the sphere, and the niche gap in the shield.

Conclusion: To achieve the desired scenario of development of desert tourism, it is necessary for all stakeholders, including the government and various government bodies, the local community, and investors, to be more flexible in effective and constructive cooperation rather than accepting future uncertainties and to make the most of the challenges and opportunities that may occur in the future.

Innovation: The most important innovative aspects of the research include the use of scenario planning as a long-term predictive method for the development of Lūt desert ecotourism.

Extended Abstract

1. Introduction

The development and expansion of ecotourism in desert areas with potential and capacities is very necessary for the comprehensive development of tourism in the country. Of the country's total area, 43 million hectares are among the desert ecosystems, which, despite their apparent violence, are rich in unique natural and human attractions.

Given the capabilities and limitations of Lut Desert ecotourism, this research presents scenarios for how stakeholders of desert ecotourism and tourism actively shape the future rather than react to it by formulating scenario planning as a tool for Sustainable Development and adaptive management.

The purpose of scenarios for predicting the future of Louth desert ecotourism in 1415 is to examine the behavioral dimensions and various stresses that may occur between the organizations involved, the local community, tourists, and the resources needed by each of them, and the impact of these stresses on the future of Louth desert ecotourism. In this study, each scenario involves processes that are well aligned with theoretical criteria to guide all stakeholders and activists of the Lut Desert tourism to improve the potential and measures through which they can more flexible themselves to accept future uncertainties and make the most of the challenges and opportunities that may occur in the future.

2. Materials and methods

To conduct the research, the Delphi technique, interaction/ structural effects analysis, and scenario writing were used. The Delphi technique was used to survey experts in several stages, and the method of counter-effect balance analysis for scenarios was used to estimate the scenarios of the driving and key factors. The interaction balance Analysis tool is the scenario software. Scenario writing is a very effective and useful way to plan for the medium and long term in situations of uncertainty. This method helps the system to have a proper orientation towards the course of future events, in addition to preparing numerous plans for unexpected events. Scenario software is designed to perform complex scenario-writing calculations. After selecting the key factors, each of the factors is classified into different situations, and these situations are made available to experts and experts in a matrix for all key factors. In this questionnaire, situations can also show a negative impact, and the number of questions varies from 3 to 3. The central question of the questionnaire is "If the A1 status of the key factor A occurs in the future of Lut Desert ecotourism, what impact will it have on the occurrence or absence of the B2 status of the key factor B, the answer to which is mentioned in a spectrum of numbers 3 to 3, and finally, analyzed in the software".

3. Results and Discussion

In view of the issues raised in the scenarios for the development of tourism in the Lut Desert, and in view of the uncertainties raised, three scenarios that can be illustrated were compiled as follows:

The scenario of the "Sepideh Farkiani" represents the ideal path for the development of ecotourism in the Lut Desert on the horizon 1415. This scenario, emphasizing integrated coordination and management, addresses sustainable flourishing and maintaining a balance between development and conservation of Natural Resources.

The scenario of "raqs seezfos dar charkh samsareh " emphasizes the gradual and poor development of ecotourism in the Lut Desert until 1415.

The " shekaf nicheh dar sephr " scenario clearly warns that if ecotourism monitoring and management are not seriously pursued in the Lut Desert, the Lut Desert will face serious crises by 1415.

4. Conclusion

These three scenarios reflect the different paths that the Louth desert can take to develop its future ecotourism by 1415. The "dawn of the Furkian" scenario, as the most ideal scenario, will bring the best result for the development of the ecotourism of the Louth desert, given its full coordination and sustainable development. The scenario of "Sisphus dancing on the wheel of the diamond" indicates a gradual and defective process in which development does not proceed with care and attention to the balance between growth and conservation of Natural Resources. The "niche gap in the shield" scenario, as a warning, represents a crisis path in which neglect of management and follow-up will lead to environmental, social,

and economic crises. For the Lut Desert, it is essential to follow the path of the "dawn of the ferakiani" scenario, where sustainable development and conservation of natural, cultural, and social resources are realized alongside economic growth, empowerment of local communities, and attracting international tourists.

These scenarios have practical applications for managers, policy makers, and other stakeholders as they provide a framework for developing and evaluating robust strategies and policies and help planners and managers recognize, consider, and think about the uncertainties they are likely to face.

5. Acknowledgement & Funding

This research is supported by the research grant of the University of Mazandaran (number 33/26883). We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

6. Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.




دانشگاه حکیم سبزواری

مطالعات جغرافیایی مناطق خشک



تدوین و بررسی استراتژی‌های توسعه اکوتوریسم بیابان لوت با تکنیک

سناریونویسی

مهدی رمضانزاده لسبویی^۱ ، لیلا جلال‌آبادی^۲

۱- نویسنده مسئول، گروه مدیریت جهانگردی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. m.ramezanzadeh@umz.ac.ir

۲- گروه مدیریت جهانگردی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر و گروه گردشگری، دانشکده گردشگری، مجتمع آموزش عالی بم، بم، ایران. L.jalalabadi@Bam.ac.ir

چکیده

هدف: گردشگری بیابان به عنوان یکی از شاخه‌های اکوتوریسم، به ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک، فرصت‌های منحصربه‌فردی را برای توسعه اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و زیست- محیطی فراهم می‌آورد. در این بین بیابان لوت، به عنوان یکی از گرم‌ترین و خشک‌ترین مناطق جهان، دارای پتانسیل بالایی برای توسعه اکوتوریسم در ایران است. هدف پژوهش حاضر، ارائه تصاویر قابل درک و ملموس از آینده‌های محتمل گردشگری بیابان لوت در قالب سناریوهای مختلف با بهره‌گیری از تکنیک سناریونویسی است.

روش و داده: این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی، از نظر روش، ترکیبی از روش‌های اسنادی و پیمایشی و از نظر ماهیت بر اساس روش برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو، اکتشافی و تحلیلی است. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش کیفی و از طریق مصاحبه با بیست نفر از اساتید گردشگری و اکوتوریسم به عنوان جامعه آماری تحقیق از طریق تکنیک دلفی انجام شد. همچنین، از نرم‌افزارهای میک‌مک و سناریویزارد برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: ۱۵ وضعیت محتمل برای ۵ عامل کلیدی مؤثر بر توسعه گردشگری بیابان لوت تعریف گردید. برای هر عامل نیز ۳ وضعیت خوش‌بینانه، بینابین و بدبینانه تعریف گردید. عدم قطعیت‌های پیشروی توسعه آینده اکوتوریسم بیابان لوت استخراج و در نهایت سناریوهای باورپذیر توسعه اکوتوریسم بیابان لوت با توجه به عدم قطعیت‌های مطرح‌شده، در قالب سه سناریوی سپیده‌ی فرکیانی، رقص سبزه‌سار و شکاف نیچه‌ای در سپهر، تدوین و تحلیل شد.

نتیجه‌گیری: جهت رسیدن به سناریوی مطلوب توسعه گردشگری بیابان لوت، لازم است که کلیه ذی‌نفعان، اعم از دولت و ارگان‌های مختلف دولتی، جامعه محلی و سرمایه‌گذاران، در یک همکاری مؤثر و سازنده خود را نسبت به پذیرش عدم قطعیت‌های آینده بیشتر منعطف نموده و از چالش‌ها و فرصت‌هایی که ممکن است در آینده رخ دهد، بیشترین استفاده را حاصل نمایند.

نوآوری، کاربرد نتایج: از مهم‌ترین جنبه‌های نوآورانه تحقیق می‌توان به استفاده از روش برنامه‌ریزی سناریو به عنوان یک روش پیش‌بینی بلندمدت جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت اشاره کرد.

اطلاعات مقاله

مقاله پژوهشی

شماره: ۱۷

دوره: ۶۳

صفحه: ۱۶۷-۱۸۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۷

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۱۱

کلیدواژه‌ها:

- اکوتوریسم
- گردشگری بیابان
- برنامه‌ریزی سناریو
- بیابان لوت

نحوه ارجاع به این مقاله:

رمضانزاده لسبویی، مهدی، جلال‌آبادی، لیلا، (۱۴۰۵). تدوین و بررسی استراتژی‌های توسعه اکوتوریسم بیابان لوت با تکنیک سناریونویسی. *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، ۱۷(۶۳): ۱۶۷-۱۸۷.

ناشر: دانشگاه حکیم سبزواری



نویسندگان حق نشر و حقوق کامل انتشار را حفظ می‌کنند.

۱- مقدمه

اکوتوریسم یکی از اشکال جایگزین گردشگری با اصول اساسی پایداری است و به عنوان یک استراتژی توسعه گردشگری مناسب برای مناطق توسعه نیافته در نظر گرفته می‌شود (Sahani, 2021) و هدف آن به حداقل رساندن اثرات نامطلوب زیست محیطی و ترویج حفاظت از طبیعت و توسعه پایدار جامعه است. اکوتوریسم نوعی گردشگری در دل طبیعت دست نخورده با حس ماجراجویی است و یک راه اصولی در هماهنگی نیازهای زیست محیطی با توسعه گردشگری محسوب می‌شود (Poudyal et al., 2013). (Singleton, 2016). افزایش علاقه گردشگران به گردشگری طبیعت در مناطق حفاظت شده به محبوبیت فزاینده اکوتوریسم کمک کرده است (Prebensen & Lee, 2013). فعالیت‌هایی که تنوع زیستی را حفظ می‌کنند برای گردشگران جذاب است. علاوه بر این، اکوتوریسم به یک سرویس گردشگری تبدیل شده است که با وجود پویایی اقتصاد جهانی و از سوی دیگر بحران‌های اقتصادی، وابستگی اقتصادی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و نوسانات قیمت نفت، پایداری محیط را تضمین می‌کند (Chaminuka et al., 2012) و سریع‌ترین بخش در حال رشد گردشگری است که درآمد سالانه بیش از ۲۸ میلیارد دلار برای کشورهای در حال توسعه ایجاد می‌کند (Kirkby et al., 2011).

اکوتوریسم با پیروی از فلسفه حیات‌مدار و تکیه بر ارزش‌های ذاتی و درونی، از طریق حفاظت از عرصه‌های طبیعی، انتفاع جوامع محلی، ترکیب مناسب توسعه، حفاظت از محیط‌زیست، میراث‌های فرهنگی و پایداری را امکان‌پذیر می‌سازد (Tabrizi et al., 2018) و به عنوان یک راه‌حل بالقوه برای بحران حفاظت از بیابان مورد حمایت قرار گرفته است که می‌تواند گونه‌های کاربزماتیک و غیرکاربزماتیک را حفظ کند و در عین حال شرایط اجتماعی-اقتصادی محلی را بهبود بخشد (Buckley et al., 2016; Buckley et al., 2012; Lindsey, 2005; Mossaz et al., 2015; Nevin & Gilbert, 2005; Steven et al., 2013). گردشگری بیابان یکی از زیرشاخه‌های اکوتوریسم است که امروزه به طور چشمگیری در حال گسترش است و می‌تواند یک راه‌حل توسعه پایدار باشد (Alrawaf et al., 2023). اگر توسط متخصصانی که از تأثیر فعالیت‌های خود آگاه و نگران هستند، برنامه‌ریزی شود. همچنین می‌تواند به مبارزه با بیابان‌زایی کمک کند که علت اصلی افزایش فقر است (Taibah et al, 2023). در تفکر سیستمی، بیابان نه تنها به دلیل وجود گونه‌هایی منحصربه‌فرد و توان اکولوژیکی ویژه نعمتی الهی به شمار می‌رود؛ بلکه قابلیت‌ها و ارزش‌های آن، توان بالایی را برای این زیست‌بوم رقم زده است (Mahmoud et al., 2022).

مناطق بیابانی فرصتی برای افرادی فراهم می‌کند که به دنبال خودشکوفایی، بازسازی، معنویت و اتکا به خود هستند. گردشگری در کویر چنان رایج شده که برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد، راهنمای توسعه پایدار گردشگری بیابانی و مدیریت گردشگری بیابان را برای دولت‌ها و شرکای آن‌ها صادر کرده است. انتخاب مناطق بیابانی به عنوان مقصدی مطلوب برای گردشگری در حال رشد است و گردشگران زیادی سالانه برای دیدن مکان‌های تاریخی، سازه‌های زمین‌شناسی و مناظر باشکوه به مناطق بیابانی در سراسر جهان مانند استرالیا، آفریقا و خاورمیانه سفر می‌کنند (Chogan, 2022).

توسعه و گسترش اکوتوریسم در مناطق بیابانی و دارای پتانسیل و ظرفیت‌های بالقوه، برای توسعه همه جانبه گردشگری کشور ایران بسیار لازم و ضروری است. از کل مساحت کشور ایران ۴۳ میلیون هکتار آن در زمره اکوسیستم بیابانی است که علی‌رغم خشونت‌های ظاهری، سرشار از جاذبه‌های منحصربه‌فرد طبیعی و انسانی هستند. بیابان لوت با مناظر خیره‌کننده و متفاوت از دشت‌ها، رمل‌ها، تپه‌های شنی و کویرهای خشک و شور، یکی از مقاصد جذاب گردشگری در ایران است و تصاویری منحصربه‌فرد از طبیعت را به نمایش گذاشته و تجربیات متفاوتی را برای گردشگران فراهم می‌کند.

بنابراین با توجه به توانمندی‌ها و قابلیت‌های اکوتوریسم بیابان لوت، این پژوهش با تدوین برنامه‌ریزی سناریو به عنوان ابزاری برای توسعه پایدار و مدیریت انطباقی، سناریوهایی را برای چگونگی شکل‌گیری فعالانه آینده توسط ذی‌نفعان اکوتوریسم و گردشگری بیابان به جای واکنش به آن ارائه می‌دهد. هدف از تعیین سناریوها برای پیش‌بینی آینده اکوتوریسم بیابان لوت در افق ۱۴۱۵، بررسی ابعاد رفتاری و تنش‌های مختلفی که ممکن است میان سازمان‌های درگیر، جامعه محلی، گردشگران و منابع مورد نیاز هر یک از آن‌ها رخ دهد و تأثیر این تنش‌ها بر آینده اکوتوریسم بیابان لوت است. در این پژوهش هر سناریو شامل فرآیندهایی است که با معیارهای نظری به خوبی منطبق شده تا همه ذی‌نفعان و فعالان گردشگری بیابان لوت را به سوی بهبود قابلیت‌های محتمل و اقداماتی که بتوانند از طریق آن، خود را نسبت به پذیرش عدم قطعیت‌های آینده بیشتر منعطف نموده و از چالش‌ها و فرصت‌هایی که ممکن است در آینده رخ دهد، بیشترین استفاده حاصل شود، هدایت نماید. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، سؤال ذیل مطرح می‌شود: چه سناریوهایی را می‌توان برای توسعه اکوتوریسم بیابان لوت در افق ۱۴۱۵ پیش‌بینی و تدوین کرد؟

در ادامه به مبانی نظری شامل اکوتوریسم، سناریو و برنامه‌ریزی سناریو و اهمیت برنامه‌ریزی سناریو در اکوتوریسم پرداخته می‌شود. **اکوتوریسم:** اکوتوریسم در دهه ۱۹۸۰ به عنوان یک جایگزین پایدار برای گردشگری سنتی (Liu et al., 2023) با انگیزه نیاز به توسعه پایدار، ظاهر شد اکوتوریسم یک شکل ارزشمند از گردشگری پایدار است که به طور نزدیک با منابع طبیعی و زیر فرهنگ‌ها مرتبط است و مزایای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را ارائه می‌دهد (Motlagh et al., 2020) و شغل‌های جدید و فرصت‌های اقتصادی را ایجاد می‌کند، از جمله شغل‌های خدماتی مانند راهنمایان تور، خدمات مهمان‌نوازی، رستوران‌ها و حمل و نقل و غیره (Jalani, 2012; Reimer and Walter, 2013). علاوه بر این، اکوتوریسم می‌تواند اقتصاد مناطق را با استفاده بهتر از منابع طبیعی و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط محلی احیا کند. منافع اقتصادی شامل ایجاد مشاغل جدید در بخش‌هایی می‌شود که مستقیماً با اکوتوریسم مرتبط نیستند؛ اما از ترویج اکوتوریسم سود می‌برند (Hunt et al., 2015). این مهم در مورد بخش کالاهای مصرفی است که از افزایش قدرت خرید مردم محلی شاغل در اکوتوریسم سود می‌برد (Das & Chatterjee, 2015).

اکوتوریسم یک راه‌حل امیدوارکننده برای دستیابی به حفاظت، کاهش فقر و توسعه محلی است (Fennell, 2015; Wondirad, 2019; Wunder, 2000). اکوتوریسم می‌تواند درآمد گردشگری را برای حمایت از ذخایر طبیعی هدایت کند (Gössling, 1999) و منبع درآمد جایگزین را برای مردم محلی به منظور کاهش وابستگی آن‌ها به بهره‌برداری از حیات وحش و اکوسیستم‌های طبیعی فراهم می‌کند (Stronza et al., 2019; Wunder, 2000). اکوتوریسم با دو روش مستقیم و غیرمستقیم حفظ و حراست از منابع طبیعی و ایجاد منبع درآمد جهت جوامع بومی در امر حفاظت و بقاء گونه‌ها و زیستگاه‌های مهم طبیعی گام برمی‌دارد و با استفاده از ابزار آموزشی و تبلیغاتی می‌تواند منابع طبیعی حفاظت شده را به عنوان یک منبع درآمدزا در جهت توانمندی بومیان معرفی نماید. در نتیجه افراد محلی به مناطق موروثی حیات‌وحش و محیط زیست به عنوان یک منبع درآمد با دیده احترام نگریسته و طبعاً از این مناطق حفاظت می‌نمایند (Samal & Dash, 2023). اکوتوریسم جوامع محلی را از نظر سیاسی و اجتماعی توانمند می‌کند و احترام به فرهنگ‌های مختلف انسانی را تقویت می‌کند (Das & Chatterjee, 2015). نشان داده شده است که این امر به غرور فرهنگی در میان جوامع میزبان و همچنین حمایت از هنرهای محلی، احیای سنت‌های قومی، آداب و رسوم، هویت‌های مشترک و حتی زبان‌ها کمک می‌کند (Coria & Calfucura, 2012; Stronza, 2008; Zeppel, 2006).

سناریو و برنامه‌ریزی سناریو: نتیجه ساخت سناریو مجموعه‌ای از آینده‌های قابل قبول یا سناریوهای قابل توجه است. جوامع اغلب با عدم قطعیت در مورد آینده مواجه می‌شوند که باعث می‌شود کسب و کارهای خصوصی یا عمومی و شرکت‌ها بیشتر به سناریوهای برنامه‌ریزی و مدیریت خود متکی باشند (Becker, 1983). سناریوها به جای قصد تصور آینده‌ای خاص، هدفشان بررسی شرایط احتمالی آینده به عنوان یکی از قدیمی‌ترین مفاهیم مورد استفاده انسان است (Bradfield et al., 2005). تعریف دقیق «سناریو» چالش برانگیز است (Pillkahn, 2008). طبق گفته ریف، سناریوها تصاویر فرضی از آینده هستند که جریان‌های متقاطع را در یک زمینه ثابت توصیف می‌کنند (Hao et al., 2024). سناریوها ابزاری قدرتمند برای ارزیابی علمی عدم اطمینان و همچنین سیاست و تصمیم‌گیری هستند (Carpenter et al., 2006; Kok et al., 2015; O'Neill et al., 2017) و به عنوان روشی برای مقابله با عدم قطعیت‌های عمیق توسعه‌یافته‌اند. مطالعات برنامه‌ریزی سناریو به جای پیش‌بینی آینده، آینده را خلق می‌کنند؛ زیرا آن‌ها فرآیند تخیل، بحث، مفهوم‌سازی و یادگیری هستند (Ball et al., 2017).

برنامه‌ریزی سناریو، سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد تا درک بهتری از تغییرات در محیط خارجی خود داشته باشند، سیگنال‌های هشداردهنده اولیه را تشخیص دهند و ادراکات مشکلات موجود یا تعبیه شده را اصلاح کنند. برنامه‌ریزی سناریو چارچوبی برای یادگیری است که مدل‌های ذهنی را از طریق شرکت در کارگاه‌ها، بحث‌های گروهی و تعاملات تغییر می‌دهد (Postma et al., 2025). برنامه‌ریزی سناریو فرصتی را برای مشارکت گسترده‌تر ذی‌نفعان اجتماعی و به چالش کشیدن مفروضات موجود، شناسایی و ظهور فرصت‌های تحقیقاتی جدید فراهم می‌کند (Ramirez et al., 2015).

هدف اصلی برنامه‌ریزی سناریو تغییر/تغییر مدل‌های ذهنی از طریق گفت‌وگو، گفت‌وگو و تصمیم‌گیری به عنوان یک فرآیند گروهی مشارکتی است، در نتیجه به یادگیری و افزایش ظرفیت تفکر به روش‌های نوآورانه و چالش‌برانگیز کمک می‌کند (Bradfield, 2008; Wright & Cairns, 2011). برنامه‌ریزی سناریو شامل دو ویژگی مهم مدیریت ریسک و خلاق بودن و تحریک ایده‌های جدید است (Duinker & Greig, 2007).

برنامه‌ریزی سناریو را می‌توان با توجه به سه هدف اصلی توسعه داد:

- ۱- پیش‌بینی این که آیا اقدامات و سیاست‌های پیشنهادی ممکن است مانع یا باعث کمک به چالش‌ها شود؛
- ۲- ارزیابی عملکرد استراتژی‌ها و سیاست‌های توسعه‌یافته در شرایط به تصویر کشیده شده؛
- ۳- فراهم کردن زمینه مشترک برای افراد یا گروه‌هایی که در فرآیند برنامه‌ریزی گنجانده شده‌اند (Seyitoğlu & Costa, 2022).

برخی دیگر از متخصصین سناریونگاری معتقدند، برنامه‌ریزی سناریو شامل چهار هدف اصلی است: درک یک وضعیت گیج‌کننده، توسعه استراتژی، پیش‌بینی و امکان‌یادگیری سازمانی انطباقی. علاوه بر این، سناریوها عدم قطعیت‌ها را تشخیص می‌دهند، خطرات را روشن می‌کنند، منجر به درک انطباقی می‌شوند و کیفی‌تر از کمی هستند (Page et al., 2010).

اهمیت برنامه‌ریزی سناریو در اکوتوریسم: سناریوها نمونه‌هایی از آینده‌های جایگزین احتمالی هستند. تحلیل سناریو یک رویکرد جدید در تحقیقات گردشگری و اکوتوریسم است که عوامل مختلفی را در برمی‌گیرد (Capistrano and Notorio, 2021). برنامه‌ریزی سناریو در اکوتوریسم بسیار مهم است؛ زیرا به کسب و کارها و مقاصد کمک می‌کند تا طیف گسترده‌ای از سناریوهای آینده را پیش‌بینی و آماده کنند، از جمله آن‌هایی که توسط تغییرات اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و تکنولوژیکی هدایت می‌شوند و با در نظر گرفتن اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی در سناریوهای خود، سازمان‌های گردشگری می‌توانند شیوه‌های پایدارتر را توسعه دهند. این کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که توسعه اکوتوریسم به نفع محیط‌زیست و جوامع محلی است (Gössling and Scott, 2012). این رویکرد پیشگیرانه به استراتژی‌های انعطاف‌پذیرتر اجازه می‌دهد و ذی‌نفعان گردشگری را قادر می‌سازد تا بهتر از عدم قطعیت‌ها عبور کنند و با رویدادهای غیرمنتظره سازگار شوند و در نهایت رقابت جهت جذب گردشگر بیشتر و پایداری محیط‌ها را افزایش دهند. موفقیت صنعت گردشگری و بخش اکوتوریسم به شدت به داشتن بینش برنامه‌ریزی بلندمدت بستگی دارد که نقش همه ذی‌نفعان را در این فرآیند در نظر می‌گیرد و به طور مداوم عدم قطعیت‌های مختلف را ارزیابی می‌کند (Ramkissoon, 2022a; Ramkissoon et al., 2020; Shaukat et al., 2023). برنامه‌ریزی سناریو به عنوان یک رویکرد مناسب در این زمینه شناخته شده است (Zhang, 2014). با در نظر گرفتن سناریوهای متعدد آینده، برنامه‌ریزی سناریو سازمان‌های گردشگری را قادر می‌سازد تا استراتژی‌های انعطاف‌پذیرتر و انطباق‌پذیرتر را توسعه دهند، به آن‌ها اجازه می‌دهد تا آمادگی بهتری جهت پاسخ به حوادث یا تغییرات غیرمنتظره در بازار داشته باشند و در نهایت روند توسعه سناریوها می‌تواند نوآوری و خلاقیت را برانگیزد؛ زیرا سازمان‌ها امکانات و رویکردهای جدیدی را برای توسعه اکوتوریسم بررسی می‌کنند (Bonilla et al., 2018).

در زمینه برنامه‌ریزی اکوتوریسم به روش سناریونویسی و آینده‌پژوهی، پژوهش‌های داخلی و خارجی متعددی انجام شده است که در ادامه به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود.

ساری‌وان و همکاران به بررسی و تدوین سناریوهای اکوتوریسم دریایی با توجه به نقش ظرفیت‌سازی محلی در جزیره بالی اندونزی پرداختند. این تحقیق از یک رویکرد روش ترکیبی، ترکیب مصاحبه با ذی‌نفعان و یک پرسشنامه جامع مبتنی بر روش آزمایشی انتخاب استفاده می‌کند. این تحقیق بر سه سناریوی کلیدی تمرکز دارد: درک نیازهای در حال تحول امکانات گردشگری معاصر (انطباق‌پذیری زیرساخت‌ها)، ترویج ادغام سنت‌های بومی در سرمایه‌گذاری‌های اکوتوریستی (آگاهی فرهنگی) و ترکیب هر دو جنبه زیرساختی و فرهنگی در یک استراتژی انطباقی جامع (رویکرد جامع). این سناریوها به عنوان راهنمایی برای استراتژی‌های توسعه اکوتوریسم دریایی عمل می‌کنند و بر اهمیت رویکردهای نوآورانه و انطباقی برای آینده اکوتوریسم پایدار در جزیره بالی تأکید می‌کنند (Suryawan et al., 2025).

سانچز پریئو و همکاران به بررسی و برنامه‌ریزی اکوتوریسم در مناطق حفاظت‌شده ساحلی مکزیک با رویکرد سناریونگاری پرداختند. آن‌ها سناریوهای توسعه اجتماعی-اقتصادی محلی و حفاظت از تنوع‌زیستی را برای توسعه اکوتوریسم مقصد معرفی کرده و در ادامه سناریوهای توسعه اکوتوریسم را در مناطق حفاظت‌شده طبیعی در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بر اساس فعالیت‌های پیشنهادی کارشناسان و مشارکت جامعه محلی و اولویت‌بندی فعالیت‌های اکوتوریسم در چارچوب سیاست‌های زیست‌محیطی را طرح‌ریزی کردند. نتایج نشان داد مشکلات عمده، شامل ضعف اجرای قوانین، کم‌اطلاعی علمی، ساختارهای ضعیف زیرساختی و نبود آموزش مناسب مانع از خودکفایی و توسعه جوامع محلی می‌شود و مشارکت جامعه در مدیریت منابع طبیعی باعث کاهش آسیب‌ها و ارتقاء حفاظت از تنوع زیستی می‌شود. در نهایت، این مطالعه چارچوبی پایه‌ای برای پیش‌بینی سناریوهای توسعه اکوتوریسم بر اساس تجربیات حفاظتی،

مشارکت و پتانسیل درآمدزایی ارائه می‌دهد که برای برنامه‌ریزی آینده هر ناحیه حفاظت‌شده حیاتی است (Sánchez-Prieto et al., 2021).

ژنگ و همکاران به بررسی آینده اکوتوریسم مبتنی بر جامعه در مناطق حفاظت‌شده چین با رویکرد سناریونویسی پرداختند و یک مکانیزم مشارکت تصمیم‌گیری مبتنی بر روش سناریوی مشارکتی برای مشارکت دادن جامعه محلی در برنامه‌ریزی اکوتوریسم مبتنی بر جامعه در منطقه حفاظت‌شده ولونگ ارائه دادند. نتایج نشان داد که مشارکت جامعه محلی در فرآیند برنامه‌ریزی، احتمال انعکاس منافع آن‌ها در تصمیمات را افزایش می‌دهد. خبرگان همگی پیشنهاد کردند که سناریوهای آینده باید به اصل اساسی حفاظت از تنوع زیستی پایبند بوده و رفاه جامعه را به حداکثر برساند. علاوه بر این، دستیابی به پایداری در مناطق حفاظت‌شده نیازمند همکاری همه ذی‌نفعان است (Zheng et al., 2021).

الهابت به بررسی و کشف عناصر و جاذبه‌های گردشگری بیابان در کشور مصر پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که گردشگری بیابان ابزاری مؤثر در دستیابی به توسعه پایدار اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی است که نشان‌دهنده برنامه توسعه پایدار مصر در سال ۲۰۳۰ است و بنابراین، این نوع گردشگری در تحقق برنامه توسعه پایدار آینده مصر نقش کلیدی خواهد داشت (Elhattab, 2020). کاظمی قهفرخی و همکاران به تدوین سناریوهای کاربرد فناوری‌های سبز در گردشگری کم‌کربن پرداختند. بر اساس تحلیل‌ها، چهار سناریوی آینده شامل آینده کم‌کربن (سبز)، آینده نافرجام، آینده پرهزینه و آینده محدود تدوین شدند. نتایج نشان داد سناریوی مطلوب می‌تواند به توسعه مقاصد پایدار، کاهش هزینه‌ها و جذب سرمایه‌گذاری منجر شود، در حالی که سناریوی نامطلوب خطرات زیست‌محیطی و کاهش انگیزه سفر را به دنبال خواهد داشت (Kazemi Ghahfarokhi et al., 2025).

رحیمی‌پور و همکاران به تدوین سناریوهای توسعه پایدار گردشگری روستاهای هدف شهرستان سقز پرداختند. نتایج گویای این مطلب است که چهار سناریو احتمال وقوع بیشتری در توسعه پایدار گردشگری روستاهای مورد مطالعه دارند. مطلوب‌ترین سناریو دارای ویژگی‌های حرکت به سوی مشارکت و هم‌بستگی نسبی در بین مردم و گردشگران، برنامه‌ریزی سیستمی با هدف پایداری اقلیم روستاهای هدف گردشگری، آگاهی نسبی مردم و گردشگران درباره گردشگری و وجود رقابت نسبی بین روستاهای هدف گردشگری را نشان می‌دهد. برقراری مدیریت یکپارچه روستایی و تمرکززداد و دادن امتیاز به بخش خصوصی برای فعالیت بیشتر در زمینه گردشگری از نیازهای مبرم چنین حرکتی است. همچنین، این سناریو با اجرای طرح جامع گردشگری در پی رشد گردشگری و جذب سرمایه‌گذاران خارج از منطقه است تا با افزایش توجه نهادهای دولتی و غیردولتی در حمایت از بازسازی آثار گردشگری، تغییرات بنیادینی در برنامه‌ریزی ارتقای کیفیت منابع گردشگری به منظور ایجاد انگیزه دوباره در گردشگران برای سفر به روستاهای مورد مطالعه به وجود آورد (Rahimipour et al., 2024).

علیزاده و همکاران به شناسایی و تدوین عوامل مؤثر بر آینده توسعه اکوتوریسم استان یزد پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عوامل سرمایه‌گذاری دولتی، سرمایه‌گذاری غیردولتی، قوانین مرتبط با توسعه گردشگری، آموزش، فناوری‌های اطلاعاتی، کیفیت مسیرهای ارتباطی، مناطق حفاظت‌شده، گونه‌های حمل و نقل، برنامه‌ریزی توسعه گردشگری، امنیت، تبلیغات، ارائه تسهیلات دولتی برای جذب سرمایه‌گذار خصوصی، گردشگری‌پذیری، جاذبه‌های طبیعت‌گردی، مشارکت محلی، ایجاد هماهنگی و یکپارچگی بین سازمان‌های مرتبط، حمایت مالی سازمان‌های بین‌المللی، کیفیت هوای محیط و ایمنی از عوامل اصلی و تأثیرگذار بر توسعه اکوتوریسم استان یزد هستند. نتایج نشان داد که اختلاف زیادی بین واقعیت موجود و اهداف سند چشم‌انداز توسعه کشور بر اساس سناریوهای تدوین شده وجود دارد (Alizadeh et al., 2023).

علی‌اکبری و همکاران به بررسی و تدوین سناریوهای مؤثر بر توسعه گردشگری آینده شهر کرمان پرداختند. نتایج نشان می‌دهد ۸۰ درصد وضعیت‌های گردشگری کرمان در آینده مطلوب و ۲۰ درصد ثابت و بحرانی است. شهر کرمان با سه گروه از سناریوهای توسعه گردشگری در آینده روبه‌روست. مطلوب‌ترین سناریو گروه اول است که بر شالوده رقابت‌پذیری، برنامه‌محوری و توسعه‌متوازن استوار است (Aliakbari et al., 2020).

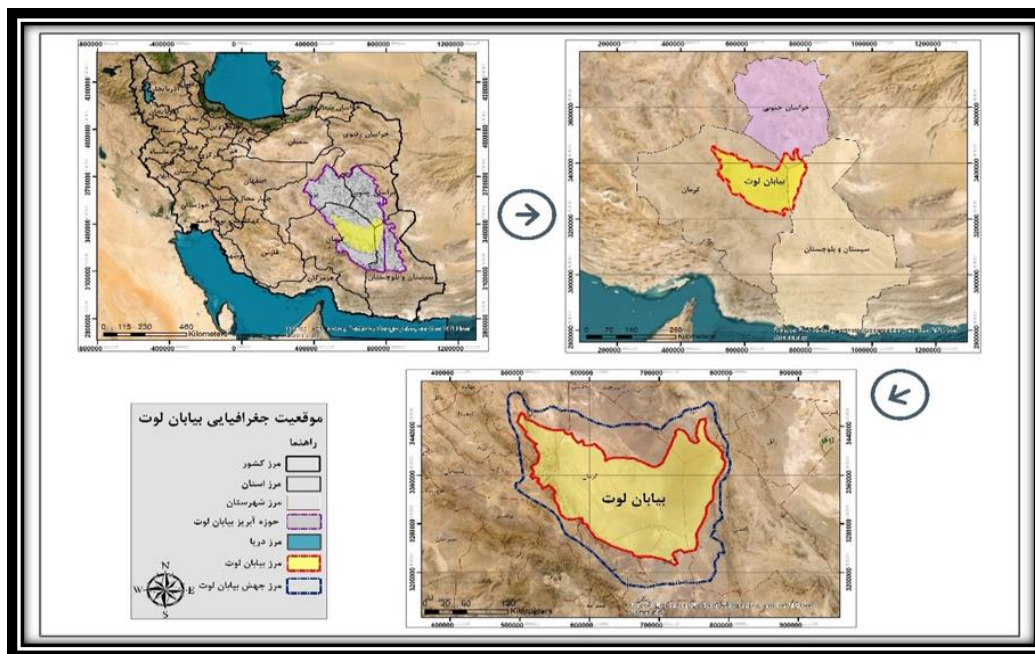
در بررسی پیشینه تحقیقات انجام شده، مشخص شد اکثر پژوهش‌ها به شناسایی و تدوین سناریوهای توسعه گردشگری و اکوتوریسم در مناطق غیربیابانی و اکثراً حفاظت‌شده پرداخته‌اند؛ اما در این پژوهش با توجه به عدم توسعه اکوتوریسم بیابان در کشور ایران، بر اساس ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های فراوان و همچنین عدم برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اصولی و منسجم سعی شد با بهره‌گیری از روش سناریونویسی، این شکاف را پوشش داده و سناریوهای محتمل گردشگری بیابان لوت جهت دستیابی به توسعه اکوتوریسم پایدار در افق ۱۴۱۵ استخراج و مورد بررسی و تحلیل قرار گیرند.

۲- مواد و روش

۲-۱- منطقه مورد مطالعه

بیابان لوت جز بیابان‌های داخلی ایران است که در جنوب شرقی کشور قرار گرفته است. در سال ۱۳۹۳ در فهرست میراث ملی ایران ثبت شده و در نهایت به عنوان نخستین میراث طبیعی ایران، به سبب دارا بودن ارزش‌های برجسته‌ی جهانی در سال ۲۰۱۶ میلادی در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسید (سایت پایگاه میراث جهانی بیابان لوت).

این بیابان در بین استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی قرار دارد که بخش اعظم آن در استان کرمان است. دشت لوت بین دو گسل نهبندان در شرق و نای‌بند در غرب قرار دارد (Mostofi, 1972). بیابان لوت مناظر خیره‌کننده‌ای از کارایی چندگانه‌ی فرآیندهای ژئومورفولوژی، زمین‌شناسی و همچنین فرآیندها و تغییرات اقلیمی را نشان می‌دهد. وجود بلندترین و طولانی‌ترین کلوتهای جهان، بلندترین تپه‌های ماسه‌ای و مرتفع‌ترین نیکاهای کشور، ویژگی یگانه‌ای به این پدیده‌ی طبیعی داده است. پدیده‌های طبیعی (واحدهای ژئومورفولوژیک) اصلی بیابان لوت شامل: یاردانگ‌ها (کلوته‌ها)، ریگ‌یلان، رودخانه‌شور، گندم-بریان، هامادای بخش میانی، ریگ مرکزی و شورگزر هامون (پالایا) است. بیابان لوت به سه بخش جغرافیایی لوت شمالی، لوت مرکزی که کلوته‌ها و تپه‌های ماسه‌ای در آن قرار دارد و لوت جنوبی که غنی‌ترین پوشش گیاهی این بیابان را دارد، تقسیم می‌شود.



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی بیابان لوت (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

۲-۲- روش پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف کاربردی است و بر اساس روش گردآوری از نوع پیمایشی و بر مبنای ماهیت داده از نوع کیفی و به صورت توصیفی است. همچنین، از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با استفاده از روش‌های کیفی و کمی انجام شده است. در طرح‌های اکتشافی معمولاً از طریق پژوهش کیفی به تدوین یک ابزار اندازه‌گیری پرداخته می‌شود. اکتشافی از این جهت که در پی تأیید یا رد وجود رابطه بین دو متغیر نیست و هدف آن آزمون یک فرضیه نیست؛ بلکه در پی شناسایی مجموعه عوامل آینده اکوتوریسم بیابان لوت و کشف و تبیین عوامل کلیدی در این ارتباط است. برای این منظور با گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی به تعیین جنبه‌های اصلی پدیده مورد بررسی پرداخته می‌شود. این جنبه‌ها به عنوان ابعاد مورد نظر برای تدوین ابزار گردآوری داده‌ها منظور می‌شود.

در راستای انجام پژوهش، به کارگیری تکنیک‌های متعدد آینده‌پژوهی، از جمله تکنیک دلفی، تحلیل اثرات متقابل / ساختاری و سناریونویسی ترکیبی جامع در تفهیم و تبیین آینده‌پژوهی در حوزه اکوتوریسم بیابان ارائه داده است. از تکنیک دلفی جهت نظرسنجی کارشناسان در چند مرحله، از روش تحلیل ساختاری، برای استخراج عوامل کلیدی و جهت بررسی روابط بین عوامل دخیل در توسعه

جدول ۱. پیشران‌های کلیدی شکل‌دهنده فضای سناریوهای توسعه اکوتوریسم بیابان لوت

پیشران‌های کلیدی
تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت
بهبود سیستم اقتصادی
برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری گردشگری بیابان لوت
توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت
بهبود حمایت مالی و سرمایه‌گذاری

مأخذ: یافته‌های تحقیق (۱۴۰۳)

• تدوین وضعیت‌های محتمل پیشران‌های کلیدی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت

در این مرحله، وضعیت‌های مختلف برای همه نیروهای پیشران در آینده مشخص می‌شود که وضعیت هر پیشران به دنبال این است که هر کدام از نیروهای پیشران در آینده دارای چه وضعیت‌هایی خواهند بود. وضعیت‌های محتمل پیشران‌های کلیدی آینده اکوتوریسم بیابان لوت که با روش دلفی به دست آمده است، در جدول ۲، بیان شده است. این جدول حالت‌های احتمالی هر یک از پیشران‌های کلیدی را در آینده نشان می‌دهد.

جدول ۲. وضعیت‌های محتمل پیشران‌های کلیدی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت

نام اختصاری	عوامل کلیدی	کد وضعیت	وضعیت‌های محتمل
A	تقویت حاکمیت کشور در توسعه اکوتوریسم بیابان لوت	A1	افزایش تقویت حاکمیت کشور در توسعه اکوتوریسم بیابان لوت
		A2	عدم تغییر رویکرد حاکمیت کشور در توسعه اکوتوریسم بیابان لوت
		A3	بحران حاکمیت کشور در توسعه اکوتوریسم بیابان لوت
B	بهبود سیستم اقتصادی	B1	تقویت بهبود سیستم اقتصادی
		B2	عدم تغییر در روند فعلی سیستم اقتصادی
		B3	تضعیف شدید سیستم اقتصادی
C	برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اکوتوریسم بیابان لوت	C1	ارتقاء برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اکوتوریسم بیابان لوت
		C2	ادامه روند فعلی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اکوتوریسم بیابان لوت
		C3	عدم ارتقاء و رشد برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اکوتوریسم بیابان لوت
D	توسعه حکمرانی اکوتوریسم بیابان لوت	D1	تقویت توسعه حکمرانی اکوتوریسم بیابان لوت
		D2	عدم تغییر در روند فعلی توسعه حکمرانی اکوتوریسم بیابان لوت
		D3	تضعیف بیشتر توسعه حکمرانی اکوتوریسم بیابان لوت
E	بهبود حمایت مالی و سرمایه‌گذاری جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت	E1	افزایش و بهبود حمایت مالی و سرمایه‌گذاری جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت
		E2	روند ضعیف فعلی حمایت مالی و سرمایه‌گذاری جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت
		E3	قطع کامل حمایت مالی و سرمایه‌گذاری جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در ادامه بر مبنای پرسشنامه تحلیل موازنه تأثیر برگرد به منظور تحلیل روابط متقابل میان توصیف‌گرهای هر پیشران مؤثر بر آینده اکوتوریسم بیابان لوت از ماتریسی به ابعاد ۱۵×۱۵ (شامل ۱۵ توصیف‌گر) استفاده شد تا وضعیت هر یک از آن‌ها (از حیث این که احتمال وقوع عدم قطعیت اول پیشران الف، به شرط وقوع عدم قطعیت پیشران ب، چقدر است) در سیستم مشخص گردد.

Scenario	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5	Scenario 6	Scenario 7	Scenario 8	Scenario 9	Scenario 10	Scenario 11	Scenario 12	Scenario 13	Scenario 14	Scenario 15					
تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت																				
افزایش تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت			3	0	0		3	-1	-3		3	-2	-3		-2	1	3			
عدم تغییر حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت			-1	-2	-3		-2	-2	0		-1	-2	-1		-1	2	-3			
بحران تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت			-3	-1	-3		-3	-1	-3		-3	-3	-3		-3	-1	-3			
بهبود سیستم اقتصادی:																				
تقویت بهبود سیستم اقتصادی			3	2	-1						3	1	-3		1	0	0	3	2	-3
عدم تغییر بهبود سیستم اقتصادی			-2	0	-2						0	-1	0		2	-1	-2	2	1	0
تضعیف بهبود سیستم اقتصادی			-2	-1	-3						-1	-1	0		-2	-2	-2	-3	-1	-3
برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت:																				
ارتقاء برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت			2	1	-2		2	-1	-2						3	0	0	3	2	-3
ارتقاء تدریجی برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت			2	1	-2		-1	0	-1						2	-1	-2	2	1	0
عدم ارتقاء برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت			-2	-1	-2		-2	-1	-3						-2	-2	-2	-3	-1	-3
توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت:																				
تقویت توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت			3	1	0		-1	0	0		-2	1	2					2	1	-2
عدم تغییر توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت			-2	-1	-2		-1	0	-1		0	-1	-1					-2	-1	-1
تضعیف توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت			-2	-1	-3		-1	0	-1		-2	0	-2					-2	-1	-2
بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری:																				
افزایش بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری			3	1	-2		3	0	-3		2	2	-2		1	0	-1			
رشد تدریجی بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری			1	1	-1		2	0	2		1	1	-1		1	0	-1			
کاهش بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری			-2	1	-1		-2	0	-2		-1	-1	-1		-1	-1	-2			

شکل ۳. ماتریس وقوع حالت‌های پیشران‌های سازنده (مأخذ: یافته‌های تحقیق)

با توجه به این‌که هدف تهیه سناریوهای ممکن از ترکیب ۱۵ وضعیت برای ۵ عامل است، نتایج نشان داد ۱۱۰ سناریوی ترکیبی از بین آن‌ها استخراج شد که شامل همه احتمالات ممکن در آینده پیش‌روی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت است. سپس پردازنده سناریوهای ترکیبی را بر اساس داده‌های وارد شده از پرسشنامه تحلیل تأثیر متقابل و تعداد سناریوهای قوی را ۱ سناریو گزارش داد. نتایج حاکی از این بود که ۳ سناریو با امتیاز بالا و احتمال وقوع بیشتر در شرایط پیش‌روی عوامل توسعه اکوتوریسم بیابان لوت وجود دارد که از میان آن‌ها یک سناریو شرایط امیدوارکننده و مطلوب را نشان می‌دهد، یک سناریو مطابق حفظ روند موجود بود و یک سناریو نیز در مورد بدتر شدن وضعیت اکوتوریسم بیابان لوت بود، را نشان می‌دهد.

Scenario No. 1	Scenario No. 2
تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت	تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت
افزایش تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت	افزایش تقویت حاکمیت کشور در توسعه گردشگری بیابان لوت
بهبود سیستم اقتصادی:	بهبود سیستم اقتصادی:
تقویت بهبود سیستم اقتصادی	تقویت بهبود سیستم اقتصادی
برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت:	برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت:
ارتقاء برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت	ارتقاء برنامه ریزی و سیاست گذاری گردشگری بیابان لوت
توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت:	توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت:
تقویت توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت	تقویت توسعه حکمرانی گردشگری بیابان لوت
بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری:	بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری:
افزایش بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری	افزایش بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری
رشد تدریجی بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری	رشد تدریجی بهبود حمایت مالی و سرمایه گذاری

جدول ۴. نتایج ترکیب عدم قطعیت‌ها در تحلیل سناریوها

• تهیه و تحلیل سبد سناریوهای احتمالی اکوتوریسم بیابان لوت در آینده

۱۵ وضعیت محتمل برای ۵ عامل پیشران طراحی گردیده است. تعداد وضعیت‌های محتمل هر عامل بر اساس میزان پیچیدگی شرایط، ۳ حالت در نظر گرفته شده است. با طراحی وضعیت‌ها و تهیه ماتریس متقاطع ۱۵ * ۱۵، مجدداً همانند مرحله قبل، پرسشنامه‌ای تهیه و در اختیار متخصصان قرار گرفت. متخصصین با طرح این سؤال که «اگر هر یک از وضعیت‌های ۱۵ گانه اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع و یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه بر اساس وزن‌دهی پرداختند و سناریوهای ذیل مشخص گردید:

- سناریوهای بسیار قوی ۲ سناریو

- سناریوهای با سازگاری بالا (سناریوهای باور کردنی): ۱ مورد

- سناریوهای ضعیف: ۱۰۷ سناریو

آنچه به نظر منطقی می‌رسد و میان سناریوهای محدود قوی و سناریوهای وسیع ضعیف قرار دارد، سناریوهای با سازگاری ۱ است.

• تدوین و تحلیل سناریوهای منتخب توسعه اکوتوریسم بیابان لوت

در نهایت با توجه به نتایج سناریوها بر حسب عدم قطعیت‌ها، ۳ سناریو که محتمل‌تر هستند به شرح زیر هستند:

جدول ۴. توصیف سناریوهای نهایی بر حسب عدم قطعیت‌های پیشران‌های اصلی

وضعیت	ویژگی‌ها	نماد	نام سناریو
مطلوب	<ul style="list-style-type: none"> - اولویت به توسعه اکوتوریسم بیابان لوت به عنوان ابزاری پایدار توسط ذی‌نفعان اصلی - به حداکثر رساندن مزایای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای جامعه محلی - برجسته‌سازی دارایی‌های طبیعی منحصر به فرد بیابان لوت و ارائه تجربیات متمایز اکوتوریسم بیابان لوت - حفظ سرمایه‌های طبیعی بیابان لوت از طریق اکوتوریسم که می‌تواند ردپای زیست‌محیطی را به حداقل برساند. - ظرفیت‌سازی‌های منطقه‌ای برای توسعه اکوتوریسم بیابان لوت - شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و داشتن یک برنامه مشخص برای تأمین منابع مالی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت 	<p>نماد آرمانی الهی که در افق می- درخشد</p>	سپیده‌ی فرکیانی
بینابین (ایستا)	<ul style="list-style-type: none"> - مزایای حداقلی اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای جامعه محلی - دسترسی نامطلوب به زیرساخت‌های ارتباطی - ادامه روند مهاجرتی به علت نبود شرایط مناسب و محرومیت بالا - فشار بر محیط‌زیست به علت فقدان سایت‌های متعدد اکوتوریسم - فقدان آگاهی لازم بازار اکوتوریسم بیابان لوت - سرمایه‌گذاری کم در بخش اکوتوریسم بیابان لوت - فقدان هماهنگی سازمان‌های مرتبط با اکوتوریسم بیابان لوت در جهت دستیابی به توسعه پایدار - کمبود زیرساخت‌ها و مراکز اقامتی و کمپ‌های مناسب و مشهود در بیابان لوت - فقدان مسیرهای گردشگری امن در بیابان لوت 	<p>نشان‌دهنده زندگی روزمه در چرخه‌ای از رنج و آگاهی</p>	رقص سبزه‌فوس در چرخ سمساره
بحرانی	<ul style="list-style-type: none"> - بی‌توجهی و نبود انگیزه در بین مسئولان استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی جهت گسترش و توسعه خدمات، تجهیزات و تأسیسات گردشگری در بیابان لوت - کمبود شدید سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی افراد غیربومی در بیابان لوت - آلوده‌سازی و تخریب اکوسیستم بیابان لوت به علت برنامه‌ریزی ضعیف - مرگ اکوتوریسم بیابان لوت - تشدید تغییرات اقلیمی، خشکسالی شدید و بیابانزایی - افزایش گردشگری غیرمسئولانه به علت هجوم بی‌رویه گردشگران بدون تخلیه روستاهای منطقه به علت مهاجرت‌های گسترده - خروج بیابان لوت از فهرست میراث جهانی یونسکو 	<p>نشان‌دهنده فروپاشی تمام ساختارهای معنایی و کیهانی</p>	شکاف نیچه‌ای در سپهر

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به موارد مطرح شده در سناریوهای توسعه گردشگری بیابان لوت و با توجه به عدم قطعیت‌های مطرح‌شده، سه سناریو قابل‌تصویرسازی به شرح زیر تدوین شدند:

• سپیده‌ی فرکیانی: دروازه اکوتوریسم پایدار

سناریو «سپیده‌ی فرکیانی» نمایانگر مسیر ایده‌آل توسعه اکوتوریسم بیابان لوت در افق ۱۴۱۵ است. این سناریو، با تأکید بر هماهنگی و مدیریت یکپارچه، به شکوفایی پایدار و حفظ تعادل میان توسعه و حفظ منابع طبیعی می‌پردازد. در سناریوی ایده‌آل، ذی‌نفعان اصلی (دولت، بخش خصوصی، جوامع محلی و سازمان‌های محیط‌زیستی) با همکاری یکدیگر، اولویت توسعه اکوتوریسم در بیابان لوت را به عنوان راهبردی پایدار به رسمیت می‌شناسند. این همگرایی منجر به حداکثرسازی منافع اجتماعی-اقتصادی برای جامعه محلی می‌شود؛ از طریق ایجاد شغل پایدار، فروش محصولات بومی و خدمات گردشگری که درآمدزایی مستقیم برای ساکنان منطقه دارد. همکاری بین استانی (کرمان، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی) باعث توسعه زیرساخت‌های اکوتوریسم و توسعه همه‌جانبه اکوتوریسم بیابان لوت شده است.

در این سناریو، دارای‌های طبیعی منحصر به فرد لوت (کلوت‌ها، نیکاه‌ها، پهنه‌های نمکی و گرم‌ترین نقطه زمین) به دقت برجسته‌سازی می‌شوند و از طریق تورهای تخصصی، اکولوژی و ژئوتوریسم، تجربه‌ای متمایز به گردشگران ارائه می‌گردد. فعالیت‌ها به گونه‌ای طراحی می‌شوند که کمینه‌سازی ردپای زیست‌محیطی (مثل محدودیت تعداد بازدیدکنندگان، جلوگیری از ورود بی‌رویه خودروهای آف‌رود و استفاده از ردیاب ماهواره‌ای برای کنترل خودروها جهت جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی، ایجاد سایت‌های جدید گردشگری در بیابان لوت برای جلوگیری از فشار و آسیب به منابع و شناسایی قطب‌های رشد اکوتوریسم بیابان لوت، استفاده از انرژی‌های پاک و مدیریت پسماند) در دستور کار قرار گرفته است تا سرمایه‌های طبیعی بیابان لوت حفظ شود. همزمان، ظرفیت‌سازی منطقه‌ای با آموزش راهنمایان محلی، تقویت زیرساخت‌های سبز و توسعه پژوهش‌های اکوتوریسم انجام می‌پذیرد. همچنین، فرصت‌های سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی شناسایی و با برنامه‌ای شفاف برای تأمین مالی (مثل صندوق‌های گردشگری پایدار، مشوق‌های مالیاتی و مشارکت بخش خصوصی) پشتیبانی شده است.

نتایج نهایی:

- بیابان لوت به عنوان الگویی جهانی در اکوتوریسم بیابانی معرفی می‌شود.
- جوامع محلی از توسعه عادلانه منتفع شده و انگیزه برای حفاظت از محیط‌زیست افزایش می‌یابد.
- تعادل بین بهره‌برداری گردشگری و حفظ اکوسیستم شکننده لوت به دقت مدیریت می‌شود.

• سناریو رقص سبزه‌فوس در چرخ سمساره: دست و پا زدن بیهوده در وضعیت معیوب کنونی

سناریوی «رقص سبزه‌فوس در چرخ سمساره» بر توسعه‌ای تدریجی و ضعیف اکوتوریسم بیابان لوت تا سال ۱۴۱۵ تأکید دارد. بیابان لوت به عنوان پهنه‌ای با ارزش اکولوژیک جهانی، در وضعیت پارادوکسیکالی از حفاظت و بهره‌برداری قرار دارد. این منطقه که از سوی یونسکو به عنوان میراث طبیعی جهان ثبت شده، با چالش‌های نهادی متعددی مواجه است که ناشی از ناهماهنگی سازمانی بین نهادهای حاکمیتی، محیط‌زیستی و گردشگری است. سرمایه‌گذاری اندک و عدم رغبت سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف گردشگری بیابان لوت باعث ضعف توسعه اقتصادی در منطقه شده است و باعث جلوگیری از رشد و توسعه سایت‌های متعدد و جایگزین اکوتوریسم بیابان لوت شده است. نبود یک مدیریت یکپارچه، رویکردهای سیاست‌گذاری را به سمت واگرایی سوق داده است؛ به طوری که سیاست‌های حفاظتی با ضعف و بی‌ضابطگی مفرط همراه بوده و توسعه‌ی اکوتوریسم نیز بدون رعایت موازین علمی پیش می‌رود.

در بعد زیرساختی، تمایل به ایجاد اقامتگاه‌های لوکس با الگوی غیربومی، سازگاری با ویژگی‌های اکوسیستم بیابانی را زیر سؤال برده است. این در حالی است که زیرساخت‌های پایه‌ای برای جذب اکوتوریسم مسئولانه (مانند سیستم‌های پایش محیطی، مراکز تفسیر طبیعت و شبکه‌های دفع پسماند) به صورت نظام‌مند توسعه نیافته‌اند. افزایش بازدیدکنندگان بدون مکانیسم‌های نظارتی کارآمد، منجر به تخریب تدریجی زیست‌بوم‌های حساسی نظیر کلوت‌ها، نیکاه‌ها و پهنه‌های طبیعی شده است. پایش علمی این آسیب‌ها نیز به دلیل کمبود مطالعات پایش بلندمدت و ضعف در اجرای پروتکل‌های ارزیابی اثرات زیست‌محیطی با چالش مواجه است. از منظر

اقتصادی-اجتماعی، جوامع محلی حاشیه‌نشین لوت از لحاظ نظری می‌توانند به عنوان ذی‌نفعان اصلی در توسعه اکوتوریسم مشارکت داشته باشند؛ اما در عمل به نقش‌های حاشیه‌ای در زنجیره ارزش گردشگری محدود شده‌اند.

الگوی غالب گردشگری در لوت، مبتنی بر گردشگری ماجراجویانه (آفرود، کمپینگ‌های غیرمسئولانه) است که با معیارهای اکوتوریسم پایدار فاصله دارد. این فعالیت‌ها نه تنها آلودگی‌های فیزیکی ایجاد می‌کنند، بلکه فاقد مؤلفه‌های آموزش محیط‌زیستی هستند. تبلیغات گردشگری نیز عمدتاً بر جنبه‌های هیجانی بیابان تأکید دارند و از بازنمایی ویژگی‌های منحصر به فرد اکولوژیک آن (مانند تنوع زیستی سازگار با خشکی، ژئودایورسیتی و نقش آن در مطالعات اقلیمی) غافل مانده است. تراکم گردشگر و آفرودسواری باعث تخریب مقطعی اکوتوریسم بیابان لوت شده است.

از دیدگاه هیدروپلیتیک، توسعه فعالیت‌های گردشگری بدون ارزیابی دقیق الگوی مصرف آب، فشار مضاعفی بر منابع آبی محدود منطقه وارد کرده است. این مسئله در تقابل با اهداف توسعه پایدار و افزایش ریسک‌های ناشی از تغییرات اقلیمی قرار دارد. از سوی دیگر، تصویرسازی‌های نادرست از لوت به عنوان «فضای خالی از حیات»، درک عمومی از کارکردهای اکوسیستمی آن را با مشکل مواجه کرده است.

در سطح کلان، علی‌رغم ثبت جهانی، ظرفیت‌های بین‌المللی لوت برای جذب اکوتوریسم علمی (زمین گردشگری، گردشگری نجومی) مورد استفاده قرار نگرفته است. همچنین، قوانین موجود دچار دوگانگی هستند؛ از یک طرف مقررات محدودکننده گسترده و از طرف دیگر ضعف در اجرا و نظارت.

کارشناسان هشدار داده‌اند که اگر اقدامات لازم برای حفاظت از این بیابان انجام نشود، ممکن است یونسکو بیابان لوت را از فهرست میراث جهانی خود حذف کند. دلیل اصلی این هشدار، افزایش تخریب کلوت‌ها و نیکاهای بیابان به دلیل تراکم گردشگران و افزایش بی‌رویه و بی‌رویه در آفرودسواری است.

• شکاف نیچه‌ای در سپهر: بحران بی‌برنامگی، ناپایداری، مرگ و خاموشی

سناریو «شکاف نیچه‌ای در سپهر» به وضوح هشدار می‌دهد که اگر نظارت‌ها و مدیریت‌های مربوط به اکوتوریسم به طور جدی در بیابان لوت پیگیری نشوند، بیابان لوت با بحران‌هایی جدی تا سال ۱۴۱۵ مواجه خواهد شد. این سناریو به وضعیت بحرانی اشاره دارد که در آن، بی‌توجهی به ملاحظات مدیریتی و زیست‌محیطی، بی‌برنامگی در توسعه گردشگری و ناتوانی در کنترل عرضه و تقاضا باعث افت و کاهش کیفیت گردشگری در بیابان لوت شده است.

عدم انگیزه و همکاری بین استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی در توسعه اکوتوریسم بیابان لوت منجر به تخصیص ناکافی بودجه، نبود برنامه‌ریزی یکپارچه و فقدان نظارت مؤثر شود. در نتیجه، زیرساخت‌های گردشگری (مانند اقامتگاه‌های بوم‌گردی، راه‌های دسترسی و خدمات بهداشتی) در بیابان لوت توسعه نیافتند و منطقه در جذب گردشگر و اکوتوریست‌ها ناتوان است. با عدم حمایت دولت و بی‌میلی سرمایه‌گذاران خصوصی (به ویژه غیربومی)، پروژه‌های اکوتوریسم متوقف شده است. سرمایه‌گذاران به دلیل ریسک اقتصادی بالا، نبود تضمین سودآوری و ضعف زیرساخت‌ها تمایلی به حضور در بیابان لوت ندارند و این امر باعث توقف اشتغال‌زایی، کاهش درآمد جوامع محلی و تشدید فقر شده است.

نبود سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای مدیریت گردشگری منجر به تخریب چهره طبیعی لوت شده است. گردشگری بی‌ضابطه باعث آلودگی (زباله، تخریب کلوت‌ها، آسیب به نیکاه‌ها) شده است. فقدان سیستم پایش محیط‌زیستی، تخریب زیستگاه گونه‌های نادر (مانند گربه‌شنی و هوبره) را تشدید کرده است و استفاده غیراصولی از منابع آبی (حفر چاه‌های غیرمجاز) سفره‌های زیرزمینی را خشک نموده است. با تضعیف اکوتوریسم سازمان‌یافته، گردشگران غیرحرفه‌ای و بدون راهنما به لوت هجوم آورده و چون آگاهی زیست‌محیطی ندارند زباله‌ها را در طبیعت رها می‌کنند. با رفتارهای مخرب (مانند راندگی آفرود در مناطق ممنوعه) عرصه‌های شکننده لوت به شدت آسیب دیده‌اند.

تشدید تغییرات اقلیمی، بیابان‌زایی و خشکسالی‌های پی در پی، مدیریت نادرست منابع آب، لوت را به سمت بیابان‌زایی شدید سوق داده است.

کاهش پوشش گیاهی منجر به تشدید فرسایش بادی و طوفان‌های گرد و غبار شده است و گرمایش جهانی دمای لوت را از ۷۰ درجه نیز فراتر برده است و حیات جانوری در معرض نابودی است.

نبود درآمد پایدار از اکوتوریسم، ساکنان محلی را مجبور به مهاجرت به شهرها می‌کند. پیامدهای این مهاجرت عبارتند از:

- فرهنگ بومی و دانش سنتی مدیریت بیابان از بین رفته است.
 - روستاهای متروکه به کانون‌های ناامنی (قاچاق و ترانزیت مواد مخدر، تعارضات قومی) تبدیل شده است.
 - حاشیه‌نشینی در شهرهای اطراف (مثل کرمان و زاهدان) افزایش یافته است.
- با تخریب مستمر محیط‌زیست و نبود اقدامات حفاظتی، یونسکو بیابان لوت را از فهرست میراث جهانی خارج می‌کند و این اتفاق اعتبار بین‌المللی ایران در حوزه گردشگری بیابان و محیط‌زیست را خدشه‌دار کرده است. متأسفانه در پی این اقدام کمک‌های مالی و فنی جهانی برای حفاظت از بیابان لوت قطع شده است و گردشگران خارجی دیگر تمایلی به سفر و بازدید از منطقه ندارند.
- این سناریو یک چرخه معیوب را ترسیم می‌کند: بی‌توجهی مسئولان و حاکمیت → کمبود سرمایه‌گذاری → تخریب محیط‌زیست → کاهش جذابیت گردشگری → مهاجرت مردم → تشدید فقر → نابودی کامل اکوتوریسم.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

بیابان لوت به عنوان یکی از شاخص‌ترین میراث طبیعی ایران و جهان، دارای ظرفیت‌های بی‌نظیری برای توسعه اکوتوریسم پایدار است که تاکنون به شکل نظام‌مند مورد بهره‌برداری قرار نگرفته است. استفاده از تکنیک سناریونویسی در این حوزه می‌تواند چارچوبی علمی برای درک پیچیدگی‌های اکولوژیک، اقتصادی و اجتماعی- فرهنگی این منطقه ارائه دهد و راهبردهای هوشمندانه‌ای برای بهره‌برداری پایدار از این موهبت طبیعی را طراحی کند.

یکی از مهم‌ترین مزایای برنامه‌ریزی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت، ایجاد هماهنگی بین اهداف به ظاهر متعارض توسعه اقتصادی و حفاظت محیط‌زیست است. در بسیاری از موارد، توسعه گردشگری بدون مطالعه کافی به تخریب همان جذابیت‌های طبیعی منجر شده که اساس جذب گردشگر را تشکیل می‌دهند. با طراحی سناریوهای مختلف می‌توان نقاط تعادل را شناسایی کرد؛ برای مثال تعیین ظرفیت برد واقعی منطقه، طراحی زیرساخت‌های سازگار با محیط‌زیست و ایجاد مکانیسم‌های نظارتی مؤثر بر ورود گردشگران و آفرودسواران را فعال کرد. این رویکرد به ویژه برای لوت که اکوسیستمی شکننده دارد حیاتی است؛ چرا که هرگونه آسیب به این محیط منحصر به فرد می‌تواند غیرقابل جبران باشد.

از منظر اقتصادی، برنامه‌ریزی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت، به مسئولان کمک می‌کند تا ارزش واقعی سرمایه‌گذاری در این منطقه را محاسبه کنند. می‌توان با رویکردی هوشمندانه و مبتنی بر طبیعت‌گردی مسئولانه، هم به ایجاد اشتغال برای جوامع محلی پرداخت و هم درآمد ارزی پایدار ایجاد کرد. با توجه به نوسانات قیمت نفت، توسعه اکوتوریسم بیابان لوت می‌تواند به عنوان یک منبع درآمد غیرنفتی پایدار در برنامه‌های کلان کشور مطرح شوند. این تنوع اقتصادی برای مسئولان به‌ویژه در شرایط تحریم‌های ظالمانه، یک مزیت راهبردی محسوب می‌شود.

توسعه اکوتوریسم بیابان لوت می‌تواند به تحکیم پیوندهای اجتماعی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای کمک شایانی کند. بسیاری از ساکنان مناطق مجاور بیابان لوت با مشکلات اقتصادی و کمبود فرصت‌های شغلی مواجه هستند. تدوین سناریوهای دقیق می‌تواند نشان دهد که چگونه می‌توان با آموزش و توانمندسازی جوامع محلی، آن‌ها را به ذی‌نفعان اصلی توسعه گردشگری تبدیل کرد. این امر نه تنها به توزیع عادلانه‌تر منافع اقتصادی منجر می‌شود؛ بلکه انگیزه آن‌ها را برای حفاظت از محیط‌زیست افزایش می‌دهد. در واقع، زمانی که مردم محلی درآمد خود را وابسته به حفظ سلامت اکوسیستم ببینند، بهترین حافظان طبیعت خواهند شد.

در سطح بین‌المللی، توسعه برنامه‌ریزی شده اکوتوریسم بیابان لوت می‌تواند تصویر ایران را به عنوان کشوری پیشرو در مدیریت پایدار محیط‌های بیابانی تثبیت کند. این امر به ویژه در شرایط کنونی که مسائل زیست‌محیطی و به خصوص مسأله تغییر اقلیم به دغدغه جهانی تبدیل شده، از اهمیت راهبردی برخوردار است. برنامه‌ریزی جهت توسعه اکوتوریسم بیابان لوت به ایران کمک می‌کند جایگاه خود را در مجامع بین‌المللی تقویت کند و حتی می‌تواند به منبعی برای درآمدهای علمی و فناورانه تبدیل شود.

این سه سناریو نشان‌دهنده مسیرهای مختلفی است که بیابان لوت می‌تواند تا سال ۱۴۱۵ جهت توسعه آینده اکوتوریسم خود طی کند. سناریوی «سپیده‌ی فرکیانی» به عنوان ایده‌آل‌ترین سناریو با توجه به هماهنگی کامل و توسعه پایدار، بهترین نتیجه را برای توسعه اکوتوریسم بیابان لوت به ارمغان خواهد آورد. سناریوی «رقص سیزفوس در چرخ سمساره» نشان‌دهنده یک روند تدریجی و معیوب است که در آن توسعه با دقت و توجه به تعادل میان رشد و حفظ منابع طبیعی پیش نمی‌رود. در حالی که سناریوی «شکاف نیچه‌ای در سپهر» به عنوان هشدار، بیانگر مسیر بحرانی است که در آن بی‌توجهی به مدیریت و پیگیری‌های لازم، به بحران‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی منجر خواهد شد. برای بیابان لوت ضروری است که به دنبال مسیر سناریوی «سپیده‌ی فرکیانی»

حرکت کند، جایی که توسعه پایدار و حفاظت از منابع طبیعی، فرهنگی و اجتماعی در کنار رشد اقتصادی، توانمندسازی جوامع محلی و جذب گردشگران بین‌المللی تحقق می‌یابد.

این سناریوها برای مدیران، سیاست‌گذاران و سایر ذی‌نفعان کاربرد عملی دارند؛ زیرا چارچوبی برای توسعه و ارزیابی استراتژی‌ها و سیاست‌های قوی فراهم می‌کنند و به برنامه‌ریزان و مدیران کمک می‌کنند تا عدم قطعیت‌هایی را که احتمالاً با آن‌ها روبرو هستند، تشخیص دهند، در نظر بگیرند و در مورد آن‌ها فکر کنند.

برنامه‌ریزی توسعه اکوتوریسم بیابان لوت نباید به عنوان یک تمرین نظری صرف تلقی شود، بلکه باید به برنامه‌ای عملیاتی با قابلیت انعطاف و به‌روزرسانی مداوم تبدیل گردد. تغییرات سریع محیط‌زیستی، تحولات فناورانه و نوسانات بازار گردشگری ایجاب می‌کند که سناریوها به صورت دوره‌ای بازنگری و اصلاح شوند. در نهایت، موفقیت این برنامه مستلزم عزم ملی، مشارکت جوامع محلی و همکاری بین‌بخشی تمامی ذی‌نفعان است تا بتوان از بیابان لوت نه به عنوان مانعی بر سر راه توسعه، بلکه به عنوان موتور محرک رشد پایدار منطقه‌ای بهره برد.

۵- سپاس‌گزاری

این مقاله از طرح پسادکتری دانشگاه مازندران با شماره قرارداد ۳۳/۲۶۸۸۳ استخراج گردیده است. نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

۶- فهرست منابع

- تبریزی نازنین، زاهدی کلاکی ابراهیم. (۱۳۹۷). ارزیابی توان اکولوژیک و شناسایی مناطق مستعد توسعه اکوتوریسم پایدار با روش‌های MCE و WLC (مورد مطالعه: شهرستان گرگان). فضای جغرافیایی. ۱۸ (۶۳): ۲۲۴-۲۰۷.
- رحیمی پور، بهاره، ظاهری، محمد و کریم زاده، حسین. (۱۴۰۳). تدوین سناریوهای توسعه پایدار گردشگری روستایی با رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: روستاهای هدف گردشگری شهرستان سقز). گردشگری و توسعه، ۱۱۳(۱)، ۱۰۹-۱۲۷.
- علی اکبری، اسماعیل، مرصوسی، نفیسه و جلال آبادی، لیلا. (۱۳۹۹). تدوین سناریوهای مؤثر بر آینده گردشگری پایدار شهرستان کرمان با رویکرد آینده‌پژوهی. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، ۱۵(۵۰)، ۳۵-۶۰.
- علیزاده، رضا، درفشی، خه‌بات و مسائلی، ارشک. (۱۴۰۲). سناریوهای توسعه طبیعت‌گردی بر پایه سند چشم‌انداز توسعه کشور و با رویکرد آینده‌نگری (مطالعه موردی: استان یزد). توسعه پایدار محیط جغرافیایی، ۵(۸)، ۸۸-۷۰.
- فال سلیمان، محمود، میکائیکی، جواد و نیک شعار، مرجان. (۱۴۰۱). اکوتوریسم کویری و توسعه پایدار روستایی استان خراسان جنوبی. مطالعات مدیریت توسعه سبز، ۱۱(۱)، ۱۱۷-۱۳۲.
- کاظمی قهفرخی، سیده حمیده، نعمتی، ولی، معدنی، جواد و سیدموسوی، میرحمید. (۱۴۰۳). تدوین سناریوهای کاربرد فناوری‌های سبز در گردشگری کم‌کربن. فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری.
- مستوفی، احمد. (۱۳۵۱). شهداد و جغرافیای تاریخی دشت لوت، نشریه شماره ۸، گزارش‌های جغرافیایی.

References

- Aliakbari, E., Marsousi, N. and Jalalabadi, L. (2020). Compilation and Priority Assessment of Scenarios Affecting the Future of Sustainable Tourism in Kerman with the Futures studies Approach. *Tourism Management Studies*, 15(50), 35-60. <https://doi.org/10.22054/tms.2020.33013.1953> [In Persian]
- Alizadeh, R., Derafshi, K. and Masaeli, A. (2023). Nature Tourism Development Scenarios based on the Country's Development Vision Document and with a Forward-Looking Approach (Case Study: Yazd Province). *Sustainable Development of Geographical Environment*, 5(8), 70-88. <https://doi.org/10.48308/sdge.2023.103834> [In Persian]
- Alrawaf, T., Abubakar, I., Alshabibi, M., Al-Matar, M., Dano, L., Elhadi, A., Farooqi, A., Alshihri, S., Alzenifeer, M., & Al-Odah, A. (2023). The distribution of ecotourism activities and potential consequences for the Saudi desert ecosystem. *Arid Environments*, 213, 1-11. doi.org/10.1016/j.jaridenv.2023.104950.
- Approach to Assess Tourism Contributions to Conservation of IUCN-Redlisted Mammal Species. *PLoS ONE* 7(9): e44134. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044134>.

- Ball, P., Vince, G., Kucharski, A., Prasad, A., Rutherford, A., Climer, N., ... & Preston, L. (2017). *What's Next?: Even Scientists Can't Predict the Future—or Can They?*. Profile Books.
- Becker, H. S. (1983). Scenarios. A tool of growing importance to policy analysts in government and industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 23(2), 95–120. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(83\)90049-5](https://doi.org/10.1016/0040-1625(83)90049-5).
- Bonilla, S. H., Silva, H. R. O., Terra da Silva, M., Franco Gonçalves, R., & Sacomano, J. B. (2018). Industry 4.0 and Sustainability Implications: A Scenario-Based Analysis of the Impacts and Challenges. *Sustainability*, 10(10), 3740. <https://doi.org/10.3390/su10103740>.
- Bradfield, R. M. (2008). Cognitive barriers in the scenario development process. *Advances in Developing Human Resources*, 10(2), 198-215. <https://doi.org/10.1177/1523422307313320>.
- Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G., & van der Heijden, K. (2005). The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. *Futures*, 37(8), 795–812. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2005.01.003>.
- Buckley RC, Castley JG, Pegas FdV, Mossaz AC, Steven R (2012) A population Accounting
- Buckley RC, Morrison C, Castley JG (2016) Net effects of ecotourism on threatened species survival. *PLoS ONE* 11(2): e0147988. [journal.pone.0147988. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147988](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147988).
- Capistrano, R. C., & Notorio, P. A. (2021). A content analysis of the future of tourism through the presidential state of the nation address in the Philippines (1987-2019). *Journal of Tourism Futures*, 7(1), 131–146. <https://doi.org/10.1108/JTF-05-2020-0075>.
- Carpenter, S. R., Bennett, E. M., & Peterson, G. D. (2006). Scenarios for ecosystem services: An overview. *Ecology and Society*, 11(1). <https://doi.org/10.5751/ES-01610-110129>.
- Chaminuka, P., Groeneveld, R. A., Selomane, A. O., & van Ierland, E. C. (2012). Tourist preferences for ecotourism in rural communities adjacent to Kruger National Park: A choice experiment approach. *Tourism Management*, 33(1), 168–176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2011.02.016>.
- Chogan, P. (2022). Exploring motivations and satisfaction of ecolodge patrons in desert areas of Iran. *International Hospitality Review*, 36(2), 358-372. <https://doi.org/10.1108/IHR-12-2020-0071>.
- Coria J, Calfucura E. (2012). Ecotourism and the development of indigenous communities: the good, the bad, and the ugly. *Ecological Economics*, 73: 47–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.10.024>
- Das, M. Chatterjee, B. (2015). Ecotourism: A panacea or a predicament? *Tourism Management Perspectives*, 14(7):3-16 <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.01.002>.
- development. *Forum for Development Studies*, 43(3), 463–487. Routledge. <http://dx.doi.org/10.1080/08039410.2016.1157517>.
- Duinker, P. N., & Greig, L. A. (2007). Scenario analysis in environmental impact assessment: Improving explorations of the future. *Environmental Impact Assessment Review*, 27(3), 206–219.
- Elhatab, N. (2020). Desert tourism as a tool to achieve development requirements Sustainable development in light of Vision 2030 - a prospective study. *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*, 18(1), 163-183. <https://doi.org/10.21608/jaauth.2020.31409.1020>.
- Falsolyman, M. , Mikaniki, J. and Nikshoar, M. (2022). Desert Ecotourism and Sustainable Rural Development in South Khorasan Province. *Green Development Management Studies*, 1(1), 117-132. <https://doi.org/10.22077/jgmd.2022.2284> [In Persian]
- Fennell, D. A. (2015). *Ecotourism* fourth edition, 3-20. Routledge.
- Gössling, S. (1999). Ecotourism: A means to safeguard biodiversity and ecosystem functions? *Ecological Economics*, 29(2), 303–320. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00012-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00012-9).
- Gössling, S., & Scott, D. (2012). Scenario planning for sustainable tourism: an introduction. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(6), 773–778. <https://doi.org/10.1080/09669582.2012.699064>.
- Hao, H., Wang, Y., & Chen, J. (2024). Empowering Scenario Planning with Artificial Intelligence: A Perspective on Building Smart and Resilient Cities. *Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2024.06.012>.
- Hunt CA, Durham WH, Driscoll L, Honey M. (2015). Can ecotourism deliver real economic, social, and environmental benefits? A study of the Osa Peninsula, Costa Rica. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(3): 339–57. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.965176>.
- Jalani, J.O., 2012. Local people's perception on the impacts and importance of ecotourism in Sabang, Palawan, Philippines. *Procedia -Soc. Behav. Sci.* 57, 247–254. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1182>.
- Kazemi Ghahfarokhi, S. H. , Nemati, V. , Madani, J. and Seyed Mousavi, M. H. (2025). Developing Scenarios for the Application of Green Technologies in Low-Carbon Tourism. *Tourism Management Studies*. <https://doi.org/10.22054/tms.2025.83694.3024> [In Persian]

- Kok, K., Bärlund, I., Flörke, M., Holman, I., Gramberger, M., Sendzimir, J., Stuch, B., & Zellmer, K. (2015). European participatory scenario development: Strengthening the link between stories and models. *Climatic Change*, 128(3-4), 187–200. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1143-y>.
- Lindsey, P. A., Alexander, R. R., du Toit, J. T., & Mills, M. G. L. (2005). The potential contribution of ecotourism to African wild dog *Lycaon pictus* conservation in South Africa. *Biological Conservation*, 123(3), 339–348. doi:10.1016/j.biocon.2004.12.002.
- Liu, Y. L., Chiang, J. T., & Ko, P. F. (2023). The benefits of tourism for rural community development. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01610-4>.
- Mossaz, A. C., Buckley, R., & Castley, J. G. (2015). Ecotourism Contributions to Conservation of African Big Cats. *Journal for Nature Conservation*, 28, 112–118. doi:10.1016/j.jnc.2015.09.009.
- Mostofi, Ahmad. (1972). Shahdad and the Historical Geography of the Lut Plain, Publication No. 8, Geographical Reports. **[In Persian]**
- Motlagh, E. Y., Hajjarian, M., Zadeh, O. H., & Alijanpour, A. (2020). The difference of expert opinion on the forest-based ecotourism development in developed countries and Iran. *Land Use Policy*. 104549. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104549>.
- Nevin, O., & Gilbert, B. (2005). Measuring the cost of risk avoidance in brown bears: Further evidence of positive impacts of ecotourism. *Biological Conservation*, 123, 453–460. doi:10.1016/j.biocon.2005.01.007.
- O'Neill, B. C., Kriegler, E., Ebi, K. L., Kemp-Benedict, E., Riahi, K., Rothman, D. S., van Ruijven, B. J., van Vuuren, D. P., Birkmann, J., Kok, K., Levy, M., & Wright, G., & Cairns, G. (2011). Scenario thinking: Practical approaches to the future. Springer.
- Page, S. J., Yeoman, I., Connell, J., & Greenwood, C. (2010). Scenario planning as a tool to understand uncertainty in tourism: The example of transport and tourism in Scotland in 2025. *Current Issues in Tourism*, 13(2), 99–137. <https://doi.org/10.1080/13683500802613519>.
- Pillkahn, U. (2008). Using trends and scenarios as tools for strategy development: shaping the future of your enterprise. New York City: John Wiley & Sons.
- Poudyal, N. C., Paudel, B., & Tarrant, M. A. (2013). A time series analysis of the impact of recession on national park visitation in the United States. *Tourism Management*, 35, 181–189. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2012.07.001>.
- Prebensen, N. K., & Lee, Y. S. (2013). Why visit an eco-friendly destination? Perspectives of four European nationalities. *Journal of Vacation Marketing*, 19(2), 105–116. <http://dx.doi.org/10.1177/1356766712457671>.
- Rahimipour, B., Zaheri, M. and Karimzadeh, H. (2024). The Formulation Of Sustainable Development Scenarios Of Rural Tourism With A Foresight Approach (Case Study: Tourism Destination Villages-Saqez County). *Journal of Tourism and Development*, 13(1), doi: 10.22034/jtd.2022.295243.2404 **[In Persian]**
- Ramirez, R., Mukherjee, M., Vezzoli, S., & Kramer, A. M. (2015). Scenarios as a scholarly methodology to produce 'interesting research'. *Futures*, 71, 70–87. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.06.006>.
- Ramkissoon, H. (2022a). Behavior-change in tourism. In D. Buhalis (Ed.), *Encyclopedia of tourism management and marketing* (pp. 271–274). Edward Elgar Publishing.
- Ramkissoon, H., Mavondo, F., & Sowamber, V. (2020). Corporate social responsibility at LUX* resorts and hotels: Satisfaction and loyalty implications for employee and customer social responsibility. *Sustainability*, 12(22), 9745. <https://doi.org/10.3390/su12229745>.
- Reimer, J.K.K., Walter, P., 2013. How do you know it when you see it? Community-based ecotourism in the Cardamom Mountains of southwestern Cambodia. *Tourism Management*. 34, 122–132. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.04.002>.
- Sahani, N. (2021). Application of hybrid SWOT-AHP-FuzzyAHP model for formulation and prioritization of ecotourism strategies in Western Himalaya, India. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(3), 349–362. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.08.001>.
- Samal, R., & Dash, M. (2023). Ecotourism, biodiversity conservation and livelihoods: Understanding the convergence and divergence. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.11.001>
- Sánchez-Prieto, M. C., Luna-González, A., Espinoza-Tenorio, A., & González-Ocampo, H. A. (2021). Planning Ecotourism in Coastal Protected Areas; Projecting Temporal Management Scenarios. *Sustainability*, 13(14), 7528. <https://doi.org/10.3390/su13147528>

- Seyitoğlu, F., & Costa, C. (2022). A systematic review of scenario planning studies in tourism and hospitality research. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 16(4), 731–748. <https://doi.org/10.1080/19407963.2022.2032108>.
- Shaukat, M. H., Shah, S., Ali, R., & Ramkissoon, H. (2023). Mapping stakeholder role in building destination image and destination brand: Mediating role of stakeholder brand engagement. *Tourism Analysis*, 28(1), 29–46. <https://doi.org/10.3727/108354222X16618132626722>.
- Singleton, B. E. (2016). Framing a Supermantra: Ecotourism, engagement and conceptualisations of 'Good' Steven, R., Castley, J. G., & Buckley, R. (2013). Tourism Revenue as a Conservation Tool for Threatened Birds in Protected Areas. *PLoS ONE*, 8(5), 1–8. doi:10.1371/journal.pone.0062598.
- Stronza, A. (2008). Through a new mirror: reflections on tourism and identity in the Amazon. *Human Organization* 67(3): 244–57. <http://dx.doi.org/10.17730/humo.67.3.a556044720353823>.
- Stronza, A. L., Hunt, C. A., & Fitzgerald, L. A. (2019). Ecotourism for conservation? *Annual Review of Environment and Resources*, 44(1), 229–253. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ101718-033046>.
- Suryawan, I. W. K., Gunawan, V. D., & Lee, C.-H. (2025). The role of local adaptive capacity in marine ecotourism scenarios. *Tourism Management*, 107, 105039. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.105039>.
- Tabrizi N, Zahedi E. (2018). Evaluation of Ecological Capability and identification of Suitable areas to Develop Sustainable Ecotourism using MCE and WLC method Case Study: Gorgan. *Geographic space*, 18, 224-207(63). <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-1-2621-fa.html>. [In Persian]
- Taibah, H., Al-Hilali, A., & Huzaim, W. (2023). The significance of camping in promoting nature tourism, a field study on Riyadh tourists in line with Saudi Arabia's vision 2030. *Tourism, Hospitality and Archeology Sciences*, 4, 73–90. doi.org/10.21608/kjao.2023.286091.
- Wondirad, A. (2019). Does ecotourism contribute to sustainable destination development, or is it just a marketing hoax? Analyzing twenty-five years contested journey of ecotourism through a meta-analysis of tourism journal publications. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(11), 1047–1065. <https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1665557>.
- Wunder, S. (2000). Ecotourism and economic incentives — an empirical approach. *Ecological Economics*, 32(3), 465–479. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00119-6](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00119-6).
- Zeppel, H. (2006). *Indigenous Ecotourism: Sustainable Development and Management*. CABI: Wallingford, UK.
- Zhang, S. (2014). A research on thoughts about tourism scenario planning and project experience design. In 3rd International Conference on Science and Social Research, Tianjin, Chinn.
- Zheng, B., Li, M., Yu, B., & Gao, L. (2021). The Future of Community-Based Ecotourism (CBET) in China's Protected Areas: A Consistent Optimal Scenario for Multiple Stakeholders. *Forests*, 12(12), 1753. <https://doi.org/10.3390/f12121753>