

## Research Paper

## Strategic Planning and Prioritization of Sustainable Nature Tourism Development Strategies in Mangrove Forests of Khamir and Qeshm

Parvāneh Sobhāni <sup>1</sup>  Afshin Dānehkār <sup>\*2</sup> 

1. Postdoctoral student, Department of Environmental Science, Natural Resources Faculty, University of Tehran, Karaj, Iran.

2. Professor, Department of Environmental Science, Natural Resources Faculty, University of Tehran, Karaj, Iran.

 DOI: 10.22124/GSCAJ.2024.25389.1264

Received: 2023/ 8/25

Accepted: 2023/11/22

### Abstract

Sustainable nature tourism is the most appropriate form of tourism in natural ecosystems that can lead to the protection of nature and improvement in the livelihood of local residents. Therefore, planning for the development of nature tourism should be conducted in such a way that it causes the least damage to the region and its biodiversity. In this study, with the aim of developing sustainable nature tourism in the mangrove forests of Khamir and Qeshm, the strategic planning and prioritization of the strategies presented in this area were discussed using the PESTLE-SWOT model. According to the results, among the internal and external factors, opportunities have been assigned the highest weight, as well as external factors (opportunities and threats) have more points than internal factors (strengths and weaknesses). The percentage of strategies obtained in each of the strategic areas indicated that the strategies of "participatory development of nature tourism (WO)" with 32% have the highest value among the strategies studied in this area. Thus, planners and managers should improve opportunities and reduce weaknesses in this area. Based on the prioritization of strategies, the zoning strategy and development of suitable recreational activities in the area (in the scope of SO) has the highest priority and the strategy of effective management of road infrastructures and the access network to the region's reservoirs (in the scope of ST) has the lowest priority. Therefore, the strategic planning for sustainable nature tourism development in the unique mangrove habitats of Khamir and Qeshm requires that ecosystem services be planned within the framework of a management plan based on habitat zoning, the development of nature tourism activities in this area should be the focus of attention and planning within the boundaries of management and conservation zones.

**Keywords:** Strategic Planning, Formulation and Prioritization of Strategies, Sustainable Nature tourism, Mangrove Forests of Khamir and Qeshm.

### Highlight

- The strategic planning for sustainable nature tourism development in the mangrove habitats of Khamir and Qeshm must be based on habitat zoning.
- Developing nature tourism participation in the mangrove forests of Khamir and Qeshm is feasible in line with empowering the region to provide nature tourism services and promoting education- and research-based activities.

### Extended Abstract

#### Introduction

Sustainable nature tourism is the most appropriate form of tourism in natural ecosystems that can lead to the protection and improvement of the livelihood of local residents. Considering that the development of tourism in natural ecosystems and protected areas has many positive and negative impacts on various economic, social and especially environmental dimensions, proper planning should be adopted to turn threats into potential opportunities, as well as provide the possibility of controlling negative impacts and consequences. Due to the fact that Khamir and Qeshm mangrove habitats are one of the largest protected and biologically valuable

\* Corresponding Author: [danehkar@ut.ac.ir](mailto:danehkar@ut.ac.ir)

reserves in the southern coasts of the country, planning and development of sustainable management in this area is essential. Sustainable nature tourism is one of the approaches that can be promoted for the recreational use of mangrove forests. Therefore, the strategic plan of the mangrove forests of Khamir and Qeshm is trying to help planners and decision-makers in multi-faceted and multi-purpose conservation management for the development of sustainable nature tourism in this area by identifying the performance capacity of these natural habitats.

### Methodology

In this study, strategic factors were initially identified through document review and the development and completion of a questionnaire. Then, a matrix of internal factors (strengths and weaknesses) and external factors (opportunities and threats) was prepared. These factors were scored using a 5-point Likert scale and then this score was converted into an importance coefficient. Next, the strategic position was determined using the SWOT analytical framework to identify different strategic positions, including: 1) development strategies (SO) taking advantage of the strengths, seeking to make the most of the opportunities, 2) diversification strategies (ST) to avoid the effect of threats, to make better use of strengths, 3) cooperative strategies (WO) to benefit from opportunities and compensate for weaknesses, and finally 4) resilience strategies (WT) trying to maintain the status quo in order to control weaknesses and threats. Formulation of strategies was also conducted through brainstorming, analytical studies and by intervening important strategic factors (with a score above the mean) and also according to all strategic positions (SO, ST, WO, WT).

### Results and discussion

The mangrove forests of Khamir and Qeshm have a high potential for the development of nature tourism. The main mission of this area is to preserve biodiversity and develop sustainable nature tourism based on conservation and development goals. As the results demonstrated, among the internal and external factors, opportunity points have the highest weight, as well as external factors (opportunities and threats) have more points than internal factors (strengths and weaknesses). The ratio of strategies obtained in each of the strategic areas indicated that the participatory development of nature tourism strategy (WO) with 32% has the highest rank among the strategies investigated in this area. Accordingly, depending on the opportunities of the external environment, the shortcomings of the area can be compensated to achieve the development of sustainable nature tourism in the mangrove forests of Khamir and Qeshm. Based on the prioritization of strategies, the strategy of zoning and development of suitable recreational activities in the area (in the scope of SO) with a weight of 0.175 has the highest priority and the strategy of effective management of road infrastructures and the access network to the region's reservoirs (in the scope of ST) with a weight of 0.021 has the lowest priority.

### Conclusion

According to the strategies presented in this study, the strategic and management program of the mangrove forests of Khamir and Qeshm tries to help planners and decision-makers in managing sustainable nature tourism and improving the livelihood of local communities dependent on mangrove forests (balanced development), environmental productivity of nature tourism capacities, conservation of biodiversity and sustainable management of ecosystem services of mangrove habitats, to empower and strengthen the participation of nature tourism activists, and help control and manage environmental threats in this area. Therefore, the strategic planning of sustainable nature tourism development in the unique mangrove habitats of Khamir and Qeshm requires that its ecosystem services be planned in the framework of the management plan, based on habitat zoning, and the development of nature tourism activities in this area, within the framework of the management and protection should be the focus of attention and planning.

### Funding

This article has been conducted with the collaboration and financial support of the Iran's National Science Foundation Technology (INSF), derived from project number 4005972.

### Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

### Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgment

The authors would like to express their gratitude to the Iran's National Science Foundation Technology (INSF) for their collaboration and financial support in this study.

**Citation:**

Sobhāni, P., Dānehkār, A (2024). Strategic Planning and Prioritization of Sustainable Nature Tourism Development Strategies in Mangrove Forests of Khamir and Qeshm. *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 5 (2), pp. 85-101. DOI: 10.22124/GSCAJ.2024.25389.1264

**Copyrights:**

Copyright for this article are retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



## برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم<sup>۱</sup>

پروانه سبحانی<sup>۱</sup> و افشین دانه کار<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی پسادکتری گروه محیط زیست، دانشگاه تهران، دانشکده منابع طبیعی، کرج، ایران

۲. استاد گروه محیط زیست، دانشگاه تهران، دانشکده منابع طبیعی، کرج، ایران.

doi DOI: 10.22124/GSCAJ.2024.25389.1264

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۰۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱

### چکیده

طبیعت‌گردی پایدار، مناسب‌ترین شکل گردشگری در زیست‌بوم‌های طبیعی است که می‌تواند منجر به حفاظت از طبیعت و بهبود در وضعیت معیشت ساکنین محلی شود. بدین ترتیب برنامه‌ریزی برای توسعه طبیعت‌گردی باید به گونه‌ای صورت گیرد که کمترین آسیب را در منطقه و تنوع زیستی آن به دنبال داشته باشد. در مطالعه حاضر با هدف توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم به برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای ارائه شده در این منطقه، با استفاده از مدل SWOT-PESTLE پرداخته شد. مطابق نتایج، از بین عوامل درونی و بیرونی، فرصت‌ها بالاترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) دارای امتیاز بیشتری نسبت به عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) می‌باشند. نسبت راهبردهای به‌دست آمده در هر یک از حوزه‌های راهبردی حاکی از آن است که راهبردهای " توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO)" با ۳۲ درصد دارای بالاترین مقدار در بین راهبردهای مورد بررسی در این منطقه می‌باشد. در این راستا برنامه‌ریزان و مدیران باید به بهبود و ارتقاء فرصت‌ها و کاهش ضعف‌ها در این منطقه بپردازند. بر اساس اولویت‌بندی راهبردها، راهبرد پهنه‌بندی و توسعه فعالیت‌های تفریحی متناسب در منطقه (در حوزه SO) دارای بالاترین اولویت و راهبرد مدیریت اثربخش زیرساخت‌های جاده‌ای و شبکه دسترسی به پسرکانه منطقه (در حوزه ST) دارای کمترین اولویت است. بنابراین برنامه‌ریزی راهبردی توسعه طبیعت‌گردی پایدار در رویشگاه‌های منحصربه‌فرد مانگرو خمیر و قشم، ایجاب می‌کند تا در چارچوب طرح مدیریت، مبتنی بر زون‌بندی رویشگاه، خدمات اکوسیستمی آن برنامه‌ریزی شود و توسعه فعالیت‌های طبیعت‌گردی در این منطقه، در چارچوب محدوده‌های مدیریتی و حفاظتی، محور توجه و برنامه‌ریزی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** برنامه‌ریزی راهبردی، تدوین و اولویت‌بندی راهبردها، طبیعت‌گردی پایدار، جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم.

### نکات برجسته:

- برنامه‌ریزی راهبردی توسعه طبیعت‌گردی پایدار در رویشگاه‌های مانگرو خمیر و قشم باید مبتنی بر زون‌بندی رویشگاه‌ها صورت گیرد.
- توسعه مشارکت طبیعت‌گردی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم در راستای توانمندسازی منطقه برای ارائه خدمات طبیعت‌گردی و توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور امکان‌پذیر است.

۱. این مقاله برگرفته از طرح پسا دکتری نویسنده اول با عنوان برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو، خمیر و قشم می‌باشد که در دانشگاه تهران به وسیله نویسنده نخست با راهنمایی نویسنده دوم دفاع شده است.

\* نویسنده مسئول: danehkar@ut.ac.ir

## ۱. مقدمه

طبیعت‌گردی پایدار، مناسب‌ترین شکل گردشگری در زیست‌بوم‌های طبیعی است که می‌تواند منجر به حفاظت از طبیعت و بهبود در وضعیت معیشت ساکنین محلی شود (Job and Peasler, 2013: 15; Pyke, Hartwell, Blake, and Hemingway, 2016: 98; Yuxi and Linsheng, 2020: 10). در حقیقت طبیعت‌گردی پایدار شکلی از گردشگری است که از نظر بوم‌شناختی پایدار باشد و علاوه بر پاسخ به نیازهای فعلی گردشگران به حفظ فرصت‌های گردشگری برای آینده و حفاظت از زیست‌بوم در جهت پایداری آن تلاش کند (Mandic, 2019: 252).

با توجه به این‌که توسعه گردشگری در اکوسیستم‌های طبیعی و مناطق تحت حفاظت دارای آثار مثبت و منفی متعددی بر ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و به‌ویژه محیط‌زیستی می‌باشد، باید برنامه‌ریزی صحیحی اتخاذ شود تا تهدیدات را به فرصت‌های بالقوه و همچنین امکان کنترل آثار و پیامدهای منفی را فراهم سازد. این مناطق همواره با چالش‌های مدیریتی همراه هستند، که نیازمند برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی می‌باشند تا ضمن شناخت تهدیدها و فرصت‌های موجود، به بازشناسی توانمندی‌ها و قابلیت‌های این مناطق پرداخته و راهبردهای مناسبی برای کنترل و مدیریت آن‌ها ارائه شود (Thapa et al., 2022: 628). برنامه‌ریزی برای طبیعت‌گردی باید به گونه‌ای باشد که کمترین آسیب را در منطقه و تنوع زیستی آن به دنبال داشته باشد. لذا سود حاصل از طبیعت‌گردی ناپایدار و آسیب‌رسان به محیط، کوتاه‌مدت خواهد بود و صدمه‌های جبران‌ناپذیری را به پیکره طبیعت وارد خواهد آورد (Sorensen and Barenholdt, 2020: 8). در این راستا برنامه راهبردی یک فرآیند برنامه‌ریزی عملی است که اهداف کوتاه مدتی را در آینده نزدیک تعیین و در عین حال چشم‌انداز بلندمدتی را برای دستیابی به اهداف کلان ایجاد می‌نماید (کریم‌پورریحان و شریف‌جاهد، ۱۳۹۶).

در دهه‌های اخیر طبیعت‌گردی در جهان با سرعت بیشتری نسبت به گذشته توسعه یافته است (Margaryan and Fredman, 2017: 88; Matilainen and Lahdesmaki, 2014: 75). بر اساس تقسیم‌بندی سازمان حفاظت محیط‌زیست، مناطق چهارگانه تحت مدیریت این سازمان از جمله پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات‌وحش و آثار طبیعی ملی از مهم‌ترین پتانسیل‌های طبیعت‌گردی موجود می‌باشند. اگر چه فعالیت‌های طبیعت‌گردی به علت رعایت ملاحظات محیط زیستی موجب حفظ و مدیریت مناطق تحت حفاظت می‌شود، اما به علت عدم ایجاد تمهیدات لازم از ظرفیت منابع به خوبی استفاده و بهره‌وری نمی‌شود و یا به صورت پایدار در این مناطق، توسعه نیافته است (McCool and Lime, 2001: 380). مسئله مهم دیگر این است که مناطق حفاظت شده در اغلب نقاط دنیا به واسطه نبود برنامه‌های مدیریت اثربخش، تحت فشار شدید و در حال نابود شدن می‌باشند (عالی‌پور اردی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰۷).

جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم به‌عنوان یک اکوسیستم گذرگاهی خشکی - دریایی، برخوردار از منابع طبیعی و ذخایر ژنتیکی ارزشمندی هستند که فضای مطلوبی را برای توسعه طبیعت‌گردی فراهم کرده‌اند. در این راستا فعالیت‌های طبیعت‌گردی به دلیل دستیابی به رشد اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست، به سرعت در نقاط مهم تنوع زیستی آن در حال رشد و توسعه است (Idajati et al., 2016: 516; Hakim et al., 2017: 280). با توجه به این‌که رویشگاه‌های مانگرو خمیر و قشم، یکی از بزرگ‌ترین ذخایر تحت حفاظت و ارزشمند زیستی در کرانه‌های ساحلی جنوب کشور محسوب می‌شوند، برنامه‌ریزی و توسعه مدیریت پایدار در این منطقه امری ضروری است. از این‌رو برنامه راهبردی جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم با ظرفیت‌یابی عملکرد این رویشگاه‌های طبیعی تلاش دارد تا برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران را در مدیریت حفاظتی چند وجهی و چند منظوره برای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در این منطقه کمک نماید. بر این اساس در مطالعه حاضر با هدف توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم به برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار در این منطقه با استفاده از مدل SWOT-PESTLE پرداخته شد. در این راستا عمده‌ترین سوالات پژوهش عبارتند از: (۱) از نظر راهبردی موقعیت جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم در برنامه‌ریزی توسعه طبیعت‌گردی پایدار در کجا قرار گرفته است؟ (۲) عمده‌ترین راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار که می‌توان در این منطقه ارائه نمود، کدامند؟ (۳) از بین راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار در این منطقه، کدام یک دارای اولویت بیشتری است؟

## ۲. مبانی نظری

برنامه‌ریزی در طبیعت‌گردی باید به‌گونه‌ای باشد که کمترین آسیب را به منطقه و تنوع زیستی آن به دنبال داشته باشد. چرا که سود حاصل از گردشگری ناپایدار و آسیب‌رسان به محیط، کوتاه مدت بوده و در مقابل صدمات جبران‌ناپذیری را بر طبیعت برجای می‌گذارد (Jiang, 2008: 87). در این راستا، با بهره‌گیری از رویکرد پایداری و اصول بوم‌شناختی، می‌توان به شکل‌گیری طبیعت‌گردی پایدار و توسعه اقتصادی بلندمدت در سطح ملی و محلی اقدام نمود (Jahanian and Zandi, 2011: 67). طبیعت‌گردی در چارچوب اصول توسعه پایدار، باید به نحوی برنامه‌ریزی و اجرا گردد که بر محیط زیست، اقتصاد و فرهنگ جامعه میزبان تأثیرات منفی نداشته باشد و همچنین به حفاظت از جاذبه‌ها و طبیعت بکر منطقه نیز کمک نماید (Sobhani et al., 2022: 15). امروزه فعالیت‌های طبیعت‌گردی با هدف بهره‌مندی از عناصر طبیعی و همچنین حفظ طبیعت توأم با ارائه مزایای مالی و اقتصادی به جوامع محلی، از تقاضای چشم‌گیری برخوردار است. تداوم توسعه فعالیت‌های طبیعت‌گردی مستلزم برنامه‌ریزی راهبردی و ارائه راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار برای تضمین پایداری طولانی‌مدت در بوم‌سازگان طبیعی است. از این رو مدیران مقصدهای گردشگری، با اتخاذ برنامه راهبردی سعی در ارائه راهبردهای مناسبی برای توسعه طبیعت‌گردی پایدار دارند (Sayan and Atik, 2011: 68). طبیعت‌گردی پایدار، تلاش دارد نسل آینده را برای چنین تجربه‌ای مورد توجه قرار دهد و به نسل حاضر، در ایجاد مکانی بهتر برای زندگی، سفر و بازدید یاری رساند (TIES, 2018: 23). زنجیره ارزش طبیعت‌گردی پایدار مستلزم همکاری تمامی عوامل اجرایی و فعالان صنعت گردشگری، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان، مسئولان و مردم، و به‌ویژه جوامع محلی از یکسو و آگاهی و تلاش طبیعت‌گردان از سوی دیگر است (Samal and Dash, 2023: 12). در این راستا برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار می‌تواند نقش کلیدی در موفقیت و نتیجه‌گیری مطلوب داشته باشد (Hesam et al., 2020: 268).

جنگل‌های مانگرو به جهت دارا بودن قابلیت‌ها و جاذبه‌های طبیعی فراوان برای رسیدن به طبیعت‌گردی موفق باید به اصول طبیعت‌گردی پایدار دست یابند که تحقق توسعه پایداری مستلزم توجه به ارکان اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیط‌زیستی در این رویشگاه‌های طبیعی است (فرزود و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۱). در مدیریت و برنامه‌ریزی این رویشگاه‌های طبیعی چالش‌های اساسی در طی اجرای فرآیندهای گردشگری وجود دارد، که رفع این چالش‌ها نیازمند الگوی پایداری می‌باشد که شامل انطباق نیازهای اجتماعی و اولویت‌های توسعه در ارتباط با حفاظت از محیط‌زیست، حمایت و توسعه اقتصادی است. بنابراین، مانگروها برای جذب بیشتر و تأمین امکانات مناسب با توجه به نیازهای مختلف گردشگران و طبیعت‌گردان، وابسته به حفظ محیط‌زیست و استفاده بهینه از منابع و خدمات اکوسیستمی موجود در چارچوب راهبردهای تدوین شده هستند (Ashok et al., 2017: 25; Sulistiono et al., 2021: 1).

اغلب کشورهایی که از موهبت داشتن جنگل‌های مانگرو برخوردارند، به تدوین برنامه‌ریزی گردشگری منظمی به‌ویژه برای طبیعت‌گردان می‌پردازند (Albrecht, 2010: 93; Ihrami Rahmila and Rahman Halim, 2018: 3). فعالیت‌های طبیعت‌گردی در این جنگل‌ها علاوه بر حفاظت از اکوسیستم‌های طبیعی در نواحی حساس اکولوژیک، می‌تواند منجر به بهبود در اقتصاد مردم محلی و همچنین معرف فرهنگ مردم بومی به بازدیدکنندگان باشد (Danaparamita et al., 2020: 335). طبیعت‌گردی پایدار از جمله راهبردهایی است که می‌تواند به استفاده بهینه تفرجی از جنگل‌های مانگرو کمک نماید. در این راستا، استفاده تفرجی باید در چارچوب ارزیابی توان محیط‌زیستی، تعیین ظرفیت برد و ناحیه‌بندی تفرجی منطقه، و همچنین اهمیت و احترام به فرهنگ بومی با ارائه راهبردهای بهینه برنامه‌ریزی و مدیریت شود. در اغلب کشورهای جهان این مناطق، در چارچوب مناطق مختلف تحت حفاظت مدیریت می‌شوند و اساس برنامه‌ریزی راهبردی و مدیریت این رویشگاه‌ها بر پایه شناخت زون‌های حفاظتی و محدوده‌های امن اکوسیستم، و بهره‌وری با اعمال محدودیت‌های مکانی و زمانی با توجه به حساسیت‌های اکولوژیک آن می‌باشد (فرزود و دانه کار، ۱۳۹۲: ۱۹). بر این اساس تدوین برنامه‌ریزی راهبردی و توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو به عنوان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری مورد توجه بسیاری از تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان قرار گرفته است.

### ۳. پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت این موضوع تا کنون مطالعاتی در این راستا انجام شده است که می‌توان به مروتی و اکبریان (۱۳۹۸)، در برنامه‌ریزی راهبردی توسعه پایدار طبیعت‌گردی در پناهگاه حیات‌وحش "دره انجیر و نی باز" اشاره کرد. نتایج حاصل از راهبردها با بهره‌گیری از مدل ANP نشان داد که برای توسعه پایدار طبیعت‌گردی در این منطقه راهبرد تهاجمی در اولویت قرار دارد و باید از فرصت‌ها و نقاط قوت به نحو احسن استفاده نمود. علیزاده و همکاران (۱۴۰۰)، به تعیین راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در نواحی ساحلی بندر مقام تا بندر حسینیه استان هرمزگان اقدام کردند. نتایج نشان داد که به ترتیب راهبردهایی هم‌چون فراهم کردن تجهیزات و تسهیلات گردشگری طبیعت محور، ارائه امکانات تفریحی و ورزش‌های آبی و هم‌چنین تشویق طبیعت‌گردان استان فارس، جزیره کیش و کشورهای خلیج فارس به این منطقه، بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. بازگیر و همکاران (۱۴۰۰)، نیز الگویی برای توسعه طبیعت‌گردی کشور ایران ارائه نمودند. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که توسعه طبیعت‌گردی در ایران مستلزم وجود مجموعه‌ای از عوامل شامل بهره‌وری اقتصادی طبیعت‌گردی، توسعه متوازن مناطق شهری و روستایی و هم‌چنین توسعه پایدار و اصولی طبیعت‌گردی است. در مطالعه‌ای دیگر طباطبایی (۱۴۰۱)، به بررسی نقش برنامه‌ریزی راهبردی طبیعت‌گردی بر توسعه پایدار گردشگری در استان گلستان پرداخت. نتایج نشان داد که به ترتیب متغیر وفاداری گردشگر بیشترین تأثیر و متغیر پایداری محیطی کمترین تأثیر را بر روی متغیر گردشگری پایدار داشته است. فورج و همکاران (۲۰۲۱)، راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی در پارک ملی Campo Ma'an را با استفاده از مدل AHP-SWOT مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه طبیعت‌گردی در این منطقه شامل تنوع‌زیستی بالا، جاده‌های نامناسب، توسعه زیرساخت‌ها و شکارچیان غیرمجاز است که نیازمند برنامه‌ریزی و اجرای صحیح مدیریت از طریق مشارکت مردمی می‌باشد. سورنسن و گریندستد<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، رویکردهای پایداری و توسعه طبیعت‌گردی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که چگونه ترکیبی از رویکردهای مختلف پایداری تورگردانان طبیعت‌گردی و سایر فعالان، می‌تواند توسعه طبیعت‌گردی در یک پارک طبیعی ملی را تحت تأثیر قرار دهد. دی سیلوا<sup>۲</sup> (۲۰۲۱)، به بررسی توسعه طبیعت‌گردی به‌عنوان راهبردی برای مدیریت پایدار منابع طبیعی در منطقه جنگلی Meemure در سریلانکا پرداخت. نتایج این مطالعه نشان داد که نبود معیشت جایگزین و در نتیجه بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی بر پایداری منابع طبیعی منطقه تأثیر گذاشته است که حل این مسئله، مستلزم برنامه‌ریزی و مدیریت صحیحی در راستای ارائه راهبردهای پیشگیرانه می‌باشد. سانچز-پریتو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، به برنامه‌ریزی طبیعت‌گردی در مناطق حفاظت شده ساحلی و پیش‌بینی سناریوهای مدیریت زمانی پرداختند. در این مطالعه، از ۴۴ متغیر قانونی، طبیعی و همچنین نظرات کارشناسان برای اولویت‌بندی فعالیت‌های پایدار آبی تحت سیاست‌های محیط زیستی در منطقه استفاده شد. سبحانی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، به ارائه راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار با تحلیل مدل SWOT-ANP و دستورالعمل‌های IUCN پرداختند. آن‌ها بیان کردند که تحلیل این مدل به ارائه راهبردهای مدیریتی می‌پردازد که می‌تواند اثرات زیست محیطی منفی را به حداقل برساند و به‌عنوان ابزاری حفاظتی توسط مدیران مناطق تحت حفاظت و برنامه‌ریزان مورد توجه قرار گیرد. سیوتکوویچ<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، اولویت‌بندی راهبردهای طبیعت‌گردی در مناطق حفاظت شده صربستان را مورد بررسی و تحلیل قرار دادند. نتایج به‌دست آمده نشان داد که در بین راهبردها، بالاترین اولویت برای توسعه طبیعت‌گردی، ارائه محصولات محلی است که باید در بازارچه منطقه جهت جذب طبیعت‌گردان و هم‌چنین حفظ فرهنگ و اقتصاد منطقه توزیع شود. نونیز تورس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۳)، راهبردهای برنامه‌ریزی طبیعت‌گردی در مناطق حفاظت شده طبیعی Alto Mayo را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها بیان کردند توسعه طبیعت‌گردی در این منطقه، بر اساس ارائه راهبردهای یکپارچه در راستای استفاده‌های مجاز طبیعت‌گردان و با در نظر گرفتن برنامه‌های حفاظت و رعایت اصول طبیعت‌گردی پایدار امکان پذیر است.

<sup>1</sup> - Forje

<sup>2</sup> - Sorensen & Grindsted

<sup>3</sup> - De Silva

<sup>4</sup> - Sanchez-Prieto

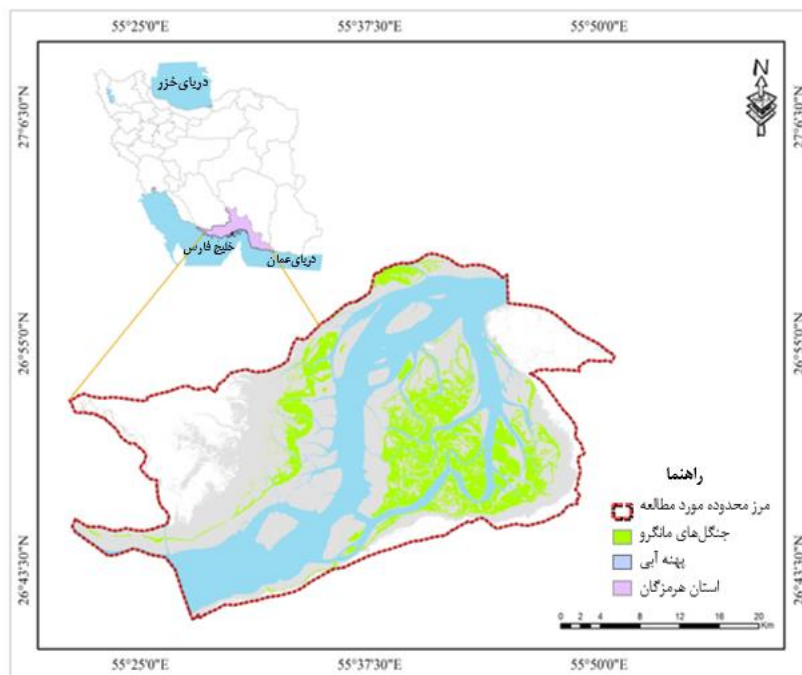
<sup>5</sup> - Sobhani

<sup>6</sup> - Cvetkovic

<sup>7</sup> - Nuñez-Torres

مطابق مطالعات انجام شده، برنامه‌ریزی و ارائه راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار به‌ویژه در مناطق تحت حفاظت که از حساسیت‌های زیستی و ممنوعیت‌های حفاظتی بیشتری برخوردارند، دارای اهمیت بالایی است. مسلماً توسعه طبیعت‌گردی پایدار در گرو حفظ محیط زیست و استفاده بهینه از امکانات موجود می‌باشد، که برای داشتن یک گردشگری پایدار و در خور، تناسب‌سنجی و برنامه‌ریزی مدیریتی در طبیعت امری ضروری است (Arsic et al., 2017: 15).

در پژوهش حاضر به مطالعه جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم واقع در استان هرمزگان با مساحتی بالغ بر ۸۶،۲۵۸ هکتار پرداخته شد (شکل ۱). این منطقه در موقعیت جغرافیایی حدفاصل عرض شمالی ۲۶ درجه و ۴۳ دقیقه و ۴۷ ثانیه تا ۲۷ درجه و ۰۱ دقیقه و ۰۲ ثانیه و طول شرقی ۵۵ درجه و ۲۳ دقیقه و ۴۶ ثانیه تا ۵۵ درجه و ۵۴ دقیقه و ۰۱ ثانیه، با اقلیم بیابانی گرم شدید قرار دارد و به علت همسان بودن وضعیت جغرافیایی و به‌ویژه توپوگرافیک، فاقد اقلیم‌های متنوع است. بدین ترتیب اقلیم مطلوب آسایش گردشگری در این محدوده شامل ماه‌های آذر، دی، بهمن، اسفند و فروردین می‌باشد و در فصل زمستان نیز به دلیل شرایط آب و هوایی مطلوب، از تعداد بالایی از طبیعت‌گردان و بازدیدکنندگان برخوردار است (سبحانی و دانه‌کار، ۱۴۰۱: ۳۳). جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم، از نظر تنوع زیستی یکی از کانون‌های مهم زیستی کشور و در حوزه خلیج فارس محسوب می‌شود و از طرفی به دلیل برخورداری از جاذبه‌های گردشگری متعدد و همچنین غنای گونه‌ای بالا به عنوان یکی از مکان‌های پرتقاضای طبیعت‌گردی ساحلی شناخته شده است. همچنین گونه غالب گیاهی منطقه، اجتماعات خالص، ناهمسال و ناهمگن درخت حرا یا سینایی (*Avicennia marina*) می‌باشد که حدود ۳۲ درصد از اجتماعات متراکم، ۵۸ درصد کم تراکم و بالغ بر ۱۰ درصد تنک هستند (سبحانی و دانه‌کار، ۱۴۰۲: ۹۸).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

#### ۱.۴. شناسایی عوامل راهبردی

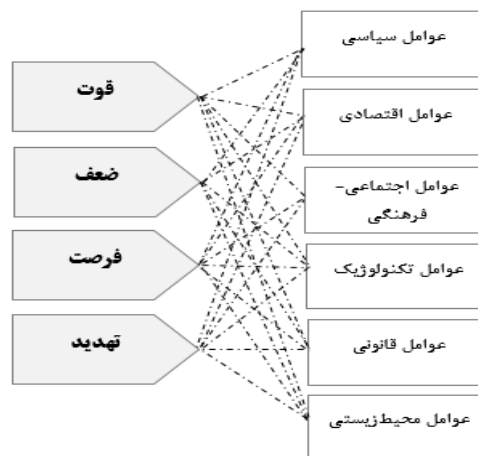
ماتریس SWOT یک ابزار برنامه‌ریزی می‌باشد که به‌عنوان رویکردی مناسب، در برنامه‌ریزی و مدیریت منابع طبیعی برای شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای چندگانه مورد استفاده قرار می‌گیرد (سبحانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۷۸). این ابزار در حوزه برنامه‌ریزی گردشگری، به تصمیم‌گیرندگان اجازه می‌دهد تا عوامل درونی (قوت و ضعف) و بیرونی (فرصت و تهدید) یک مقصد گردشگری را تعیین نمایند (Yuksel and Dagdeviren, 2007: 3367).



عوامل درونی به محیط داخلی یا به فضایی که در کنترل برنامه ریز یا مدیر است گفته می‌شود و هر آنچه در خارج از محیط داخلی قرار دارد، محیط بیرونی و عوامل مؤثر بر آن عوامل بیرونی محسوب می‌شوند (جهانی شکیب و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۰۸). بر این اساس در مطالعه حاضر، عوامل راهبردی از طریق بررسی اسنادی و تنظیم و تکمیل پرسشنامه مورد شناسایی قرار گرفت. از مهمترین مراجعی که در تشخیص ویژگی‌های بوم‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیرساختی محدوده مورد مطالعه موثر بوده می‌توان به مطالعات جعفرنیا و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۲، مشایخی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۸، بطروسیان و دانه کار، ۱۳۹۱: ۸۵؛ جعفرنیا و اکبری نیا، ۱۳۹۳: ۶۷۷، فرزود و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۲، مشایخی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۸۰، اشاره نمود.

#### ۲.۴. تحلیل SWOT-PESTLE

تکنیک PESTLE چارچوبی است که معیارهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیک، قانونی و محیط‌زیستی مؤثر را شناسایی کرده و آن‌ها را مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (Koumparoulis, 2013: 34). در پژوهش حاضر به منظور ارائه راهبردهای بهینه در راستای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم، از مدل SWOT-PESTLE استفاده شد. جامعه آماری در این مطالعه متشکل از ۳۵ نفر از کارشناسان بوده است که مورد مصاحبه و پرسش‌گری قرار گرفتند. در شکل ۲، شمای کلی از این مدل پیشنهادی نمایش داده شده است.



شکل ۲. شمای کلی از مدل SWOT-PESTLE

#### ۳.۴. تهیه ماتریس ارزیابی درونی و بیرونی

برای ارزیابی عوامل راهبردی درونی و بیرونی از ماتریس ارزیابی عوامل درونی (IFE) و ارزیابی عوامل بیرونی (EFE) استفاده می‌شود. برای تهیه ماتریس‌های فوق به قضاوت‌های شهودی و نقطه نظرات دست‌اندرکاران تکیه می‌شود (محرم نژاد، ۱۳۸۵: ۱۶۵). پس از بررسی عوامل درونی و بیرونی، مهمترین عوامل فهرست می‌شوند و مراحل تهیه این ماتریس عبارت است از: (۱) برای عوامل درونی ابتدا نقاط قوت و سپس نقاط ضعف و برای عوامل بیرونی ابتدا فرصت‌ها و سپس تهدیدها نوشته می‌شوند، (۲) این عوامل از طریق طیف لیکرت ۵ تایی مورد امتیازدهی قرار می‌گیرند و سپس این امتیاز به ضریب اهمیت تبدیل می‌شود. ضریب داده شده به هر عامل، بیان‌کننده اهمیت نسبی آن در موفقیت است که مجموع این ضرایب در عوامل (چه درونی و چه بیرونی) باید برابر ۱ شود، (۳) در مورد تخصیص رتبه، با توجه به مشترک یا انحصاری بودن عوامل، رتبه +۱ یا +۲ به قوت‌ها و فرصت‌ها و رتبه -۱ یا -۲ به ضعف‌ها و تهدیدها اختصاص پیدا می‌کند. تخصیص رتبه به این صورت است که اگر قوت، یک قوت انحصاری باشد، رتبه +۲ و چنانچه یک قوت مشترک باشد، رتبه +۱ به عامل مورد نظر داده می‌شود. در مورد ضعف‌ها و تهدیدها نیز اگر ضعف شناسایی شده، انحصاری باشد، رتبه -۲ و چنانچه مشترک و غیرانحصاری باشد رتبه -۱ به عامل مورد نظر اختصاص می‌یابد (حیدرزاده و دانه کار، ۱۳۹۴: ۱۶۵، جعفری و همکاران، ۱۳۹۲: ۷). (۴) برای تعیین نمره نهایی، ضریب هر عامل در رتبه آن ضرب می‌شود و مجموع نمره‌های متعلق به گویه‌های هر عامل، نمره آن عامل (قوت یا ضعف، فرصت یا تهدید) را معلوم می‌سازد.

#### ۴.۴. تعیین موقعیت راهبردی محدوده

در برنامه‌ریزی راهبردی برحسب وضعیت مورد مطالعه می‌توان چهار دسته راهبرد با درجه کنش‌گری متفاوت، تدوین نمود. با توجه به این موضوع چارچوب تحلیلی ماتریس SWOT به تعیین موقعیت‌های راهبردی متفاوت شامل:

- ۱) راهبردهای توسعه‌ای (SO) که با بهره‌گیری از قوت‌ها، درصد بهره‌وری از فرصت‌ها است.
- ۲) راهبردهای تنوع (ST) که برای دوری از اثر تهدیدها، به بهره‌برداری بهتر از قوت‌ها توجه دارد.
- ۳) راهبردهای مشارکتی (WO) که تلاش دارد بهره‌تری از فرصت‌ها برای جبران ضعف‌ها را مورد توجه قرار دهد.
- ۴) راهبردهای تاب‌آوری (WT) تلاش به حفظ وضع موجود به سبب تسلط ضعف‌ها و تهدیدهای پیشرو دارند. موقعیت راهبردی و راهبردهای غالب از طریق تهیه ماتریس عوامل درونی- بیرونی (IE) تعیین می‌شود. این ماتریس برای تعیین جایگاه راهبردی اصلی منطقه به کار می‌رود تا راهبردهای مناسب برای آن اتخاذ شود. در این مرحله ضمن آن‌که موقعیت غالب راهبردی منطقه برای هدف مورد نظر مشخص می‌شود، سهم راهبردهای دیگر نیز از طریق سطح اشغال نمودار راداری SWOT تعیین و متناسب با آن سایر راهبردها نیز برای توسعه طبیعت‌گردی پایدار تدوین می‌شود.

#### ۴.۵. تدوین و اولویت‌بندی راهبردها

تدوین راهبردها از طریق بارش فکری، بررسی‌های تحلیلی و با مداخله دادن عوامل راهبردی مهم (با نمره بیش از میانگین) و همچنین متناسب با تمامی موقعیت‌های راهبردی (SO، ST، WO، WT) انجام شد. مدل ساختاری SWOT یک ابزار کیفی است که به تنهایی نمی‌تواند ماتریس‌های کمی را تهیه و عوامل درونی و بیرونی را مقایسه کند. بنابراین، برای تعیین مقادیر کمی ویژگی‌های SWOT، استفاده از مدل ANP، به‌عنوان پیشنهادی مناسب مطرح است (Saaty, 1996: 258; Sobhani et al., 2023: 5). در این راستا، مدل ANP یکی از فرآیندهای تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در گروه مدل‌های جبرانی قرار دارد. مزیت اصلی این مدل سنجش شاخص‌های مختلف بر اساس روابط آن‌ها می‌باشد و با توجه به پیچیدگی مسائل مختلف می‌تواند نتایج بهتری را به دنبال داشته باشد (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۲۹، سبحانی و اسماعیل‌زاده، ۱۴۰۰: ۵۶).

#### ۵. یافته‌های پژوهش و بحث

##### ۵.۱. تحلیل عوامل درونی و بیرونی

در این مطالعه با رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی به شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در منطقه، به ترتیب به‌عنوان ماتریسی از عوامل درونی و بیرونی پرداخته شد (جدول ۱). مطابق یافته‌های به‌دست آمده، عوامل راهبردی برای دستیابی به هدف مطالعه مشتمل بر ۹ قوت، ۱۱ ضعف، ۱۱ فرصت و ۸ تهدید است.

جدول ۱. ماتریسی از عوامل درونی و بیرونی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم

عوامل درونی
قوت‌ها (S)
S1: برخورداری منطقه از فرهنگ متنوع و آداب و رسوم ویژه در بین جوامع محلی (اجرای آئین‌های سنتی برای ریزش باران و افزایش رزق و روزی و مراسمات آئینی مختلفی هم‌چون شادباش، سوگواری، زیارت و عبادت)
S2: برخورداری منطقه از ظرفیت‌های آموزشی و تحقیقاتی برای علوم زیستی و بین‌رشته‌ای (آموزش و فعالیت‌های تحقیقاتی دانشجویان در زمینه احیاء و حفاظت از جنگل‌های منحصر بفرد مانگرو)
S3: وجود جاذبه‌های گردشگری فراوان در منطقه (بازدید از جنگل‌های مانگرو، اسکله تفریحی بندر خمیر، اسکله‌های بندر لافت (کهنه و جدید)، اسکله گورزین، اسکله دهخدا، اسکله سهیلی، اسکله طبل، اسکله دوربنی و اسکله گوران چاه‌های تلالی لافت، دره تندیس‌ها و ...)
S4: وجود روستاهایی با قدمت بالای تاریخی- فرهنگی در منطقه (بافت قدیمی و تاریخی روستاهای لافت، خمیر و ...)
S5: وجود طبیعتی بکر و منحصر بفرد و با چشم اندازهای ویژه (جنگل‌های حرا سهیلی، جزیره وارمی، جزیره شیخ اندرابی، بام لافت و ...)
S6: برخورداری از پوشش گیاهی غنی و شاخص (اجتماعات خالص، ناهمسال و ناهمگن درخت حرا یا سینایی ( <i>Avicennia marina</i> ))
S7: تنوع زیستی بالا و ذخایر ارزشمند ژنتیکی (پورپویز بی‌باله به‌عنوان عمده‌ترین پستاندار دریایی منطقه و حضور گونه‌هایی هم‌چون کفتار، گربه جنگلی و گراز، ۳۲ گونه از ماهیان، خزندگان، لاک پشت دریایی و ...)

- S8: برخورداری از پتانسیل حفاظتی به دلیل وجود بیشترین درصد از گونه‌های آسیب‌پذیر (شامل لاکپشت‌سبز، لاکپشت‌عقابی، عقاب‌ماهیگیر، پلیکان خاکستری، گیلان‌شاه خالدار، کرکس مصری، عقاب خالدار بزرگ، دلفین گوپشت، دلفین بینی بتری هندی و پورپویز پوزه پهن (پورپویز بی باله))  
 S9: اهمیت اکولوژیک رویشگاه‌های منطقه از نظر زیست محیطی و حفاظتی (جلوگیری از فرسایش سواحل، تثبیت رسوبات، حفاظت از خاک، کنترل اثرات مخرب طوفان و امواج)

#### ضعف‌ها (W)

- W1: فقدان آگاهی‌رسانی به ذینفعان در راستای ارزش‌های زیستی منطقه (تنوع گونه‌ای و ذخایر ارزشمند ژنتیکی)  
 W2: عدم هماهنگی و مشارکت در حفاظت و ترویج طبیعت‌گردی در منطقه  
 W3: ناکارآمدی برنامه‌های آموزشی برای روستائیان و طبیعت‌گردان برای حساسیت، آسیب‌پذیری، عملکردها و خدمات جنگل‌های مانگرویی خمیر و قشم  
 W4: نبود یا غیرفعال بودن نهادهای غیردولتی (NGO) در منطقه  
 W5: ناکارآمدی قوانین و مقررات و حفاظت از منطقه  
 W6: کمبود تعداد محیط‌بانان و نظارت ناکافی و کنترل بر فعالیت‌های گردشگری و طبیعت‌گردی در منطقه  
 W7: فقدان همکاری در بین نهادهای ذیربط  
 W8: کمبود نیروهای آموزش دیده و متخصص در زمینه گردشگری و طبیعت‌گردی در مناطق تحت حفاظت  
 W9: کاهش سطح پوشش رویشگاه‌های منطقه به دلیل سرشاخه‌زنی و تعلیف بیش از حد شتر  
 W10: ناکافی بودن امکانات، زیرساخت‌ها و خدمات موردنیاز صنعت گردشگری (شامل حمل‌ونقل، تسهیلات و تأسیسات اقامتی، تأمین خدمات گردشگران)  
 W11: عدم وجود طرح مدیریتی جامع و زون‌بندی دقیق شده با وضع کنونی منطقه

#### عوامل بیرونی

#### فرصت‌ها (O)

- O1: توان بالقوه اقتصادی منطقه در توسعه صید مشتتا و ماهیگیری سنتی (با قلاب)  
 O2: امکان افزایش فرصت‌های شغلی طبیعت‌محور برای جوامع محلی (ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی، توسعه فعالیت‌های گردشگری دریایی-ساحلی در اطراف جنگل‌های مانگرو، توسعه بازارچه‌های کوچک و ارائه صنایع دستی و محلی منطقه و...)  
 O3: توان بالقوه توسعه گردشگری برای جذب سرمایه‌گذاران و رونق اقتصادی در کشور  
 O4: توان بالقوه منطقه در توسعه فعالیت‌های قایقرانی به عنوان عمده‌ترین منبع درآمد جوامع محلی  
 O5: قابلیت توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم (تحقیقات علمی و پژوهشی در دانشگاه‌ها و مراکز علمی-آموزشی و تحقیقاتی)  
 O6: توان توسعه گردشگری و طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم (با توجه به جاذبه‌های طبیعی و گردشگری فراوان، به‌ویژه پراکندگی جنگل‌های مانگرو در منطقه)  
 O7: امکان احیاء و بازسازی مجدد رویشگاه‌های آسیب دیده در منطقه  
 O8: ظرفیت ساخت اسکله‌ها و زیرساخت‌های تفریحی  
 O9: ظرفیت بالقوه نواحی ساحلی-دریایی در توسعه فیزیکی با اهداف و نقش‌های چندگانه (اعم از توسعه گردشگری و طبیعت‌گردی، توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور، توسعه زیرساخت‌های تفریحی-اقامتی)  
 O10: توان منطقه به‌عنوان زیستگاهی برای تولیدمثل و پرورشگاهی برای گونه‌های ارزشمند زیستی (توسعه آبی‌پروری و بستری برای تولید پروتئین)  
 O11: قابلیت انجام فعالیت‌هایی مانند جنگل‌کاری و نهال‌کاری مانگرو

#### تهدیدها (T)

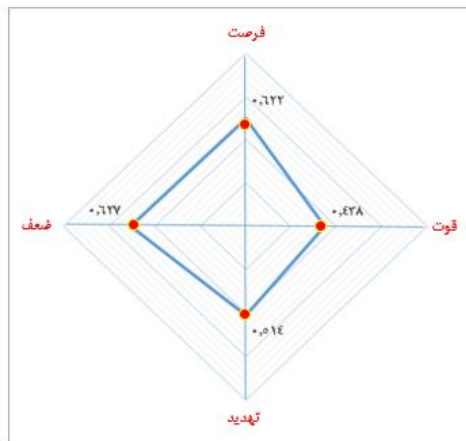
- T1: نظارت و عدم کنترل بر عوامل تهدید کننده در منطقه (شکار غیرمجاز پرندگان و برداشت بی‌رویه آبزیان)  
 T2: فقدان کنترل بر رشد و تخریب گسترده زیست محیطی ناشی از توسعه‌یافتگی بدون برنامه‌ریزی (توسعه زیرساختی و شبکه دسترسی)  
 T3: تغییر و تبدیل اراضی و افزایش ناپایداری‌ها در راستای بهره‌برداری بیش از حد منابع ساحلی و زون‌های حساس و حفاظتی منطقه (تغییر کاربری اراضی، ساخت اسکله‌ها و بنادر تفریحی و تجاری و...)  
 T4: تنش‌های آلودگی ناشی از فعالیت‌های گردشگری در نواحی ساحلی و تمرکز کانون‌های آلودگی در نواحی حساس و حفاظتی (افزایش پسماند و پساب ناشی از فعالیت‌های گردشگری، آلودگی آب‌ها، افزایش آلودگی صوتی و هوا به دلیل ازدحام گردشگران در منطقه و...)  
 T5: انباشت زباله‌ها و دفع غیربهداشتی پسماندهای ناشی از کمبود امکانات و خدمات گردشگری  
 T6: تهدید گونه‌های حیات وحش و افزایش سطح استرس گونه‌ها به دلیل فعالیت‌های گردشگری بدون برنامه ریزی (حضور گردشگران در زمان زادآوری و دوره‌های حساس زیستی گونه‌ها)  
 T7: افزایش تهدید زیستگاه و آلودگی‌های محیطی به دلیل احداث و توسعه زیرساخت‌های اقامتی، اسکله‌ها و شبکه‌های دسترسی  
 T8: کاهش تنوع زیستی و تهدید رویشگاه‌ها و انقراض گونه‌های جانوری به‌ویژه در زون‌های حفاظتی منطقه (زون‌های امن و حفاظتی به‌دلیل حضور گونه‌های تحت حفاظت و در خطر انقراض)

## ۲.۵. وزن‌دهی به عوامل درونی و بیرونی

در این مطالعه به منظور وزن‌دهی به عوامل درونی و بیرونی ابتدا به هر یک از عوامل با استفاده از مدل ANP و با توجه به نظرات کارشناسان وزنی اختصاص یافت، سپس عوامل وزن‌دهی شده به ترتیب در رتبه عددی ۱ و ۲ مثبت و منفی ضرب شده و نمره نهایی حاصل شد (جدول ۲). مطابق نتایج، در محدوده مورد مطالعه جمع نقاط قوت با نمره ۰/۴۳۸ در برابر نقاط ضعف با نمره ۰/۶۲۷- و فرصت‌ها با نمره ۰/۶۲۲ در برابر تهدیدها با نمره ۰/۵۱۴- قرار داشتند. از این رو نتایج حاکی از آن است که در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم از بین عوامل درونی و بیرونی، نقاط فرصت با جمع ۰/۶۲۲، از بالاترین نمره برخوردار است. همچنین عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) با مجموع نمره ۰/۱۰۸ دارای امتیاز بیشتری نسبت به عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) می‌باشند. در شکل ۳، وزن هر یک از معیارهای درونی و بیرونی بر روی نمودار نمایش داده شده است.

جدول ۲. ماتریس وزن‌دهی به عوامل درونی و بیرونی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم

عوامل بیرونی				عوامل درونی			
وزن نهایی	رتبه (۱ و ۲)	وزن فرصت‌ها	فرصت‌ها (O)	وزن نهایی	رتبه (۱ و ۲)	وزن قوت‌ها	قوت‌ها (S)
۰/۰۷۵	۲	۰/۰۳۸	O <sub>1</sub>	۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	S <sub>1</sub>
۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	O <sub>2</sub>	۰/۰۴۳	۱	۰/۰۴۳	S <sub>2</sub>
۰/۰۶۷	۱	۰/۰۶۷	O <sub>3</sub>	۰/۰۴۸	۱	۰/۰۴۸	S <sub>3</sub>
۰/۰۶۱	۱	۰/۰۶۱	O <sub>4</sub>	۰/۰۲۱	۱	۰/۰۲۱	S <sub>4</sub>
۰/۰۹۲	۲	۰/۰۴۶	O <sub>5</sub>	۰/۰۴۲	۱	۰/۰۴۲	S <sub>5</sub>
۰/۱۰۵	۲	۰/۰۵۲	O <sub>6</sub>	۰/۰۵۶	۱	۰/۰۵۶	S <sub>6</sub>
۰/۰۵۵	۱	۰/۰۵۵	O <sub>7</sub>	۰/۰۶۵	۱	۰/۰۶۵	S <sub>7</sub>
۰/۰۳۷	۱	۰/۰۳۷	O <sub>8</sub>	۰/۰۷۳	۱	۰/۰۷۳	S <sub>8</sub>
۰/۰۲۶	۱	۰/۰۲۶	O <sub>9</sub>	۰/۰۶۱	۱	۰/۰۶۱	S <sub>9</sub>
۰/۰۴۲	۱	۰/۰۴۲	O <sub>10</sub>				
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	O <sub>11</sub>				
۰/۶۲۲		جمع فرصت‌ها	۰/۴۳۸				جمع قوت‌ها
۰/۰۵۷		میانگین فرصت‌ها	۰/۰۴۹				میانگین قوت‌ها
وزن نهایی	رتبه (۱ و ۲)	وزن تهدیدها	تهدیدها (T)	وزن نهایی	رتبه (۱ و ۲)	وزن ضعف‌ها	ضعف‌ها (W)
۰/۰۷۰	-۱	۰/۰۷۰	T <sub>1</sub>	-۰/۰۲۰	-۱	۰/۰۲۰	W <sub>1</sub>
۰/۰۸۲	-۱	۰/۰۸۲	T <sub>2</sub>	-۰/۰۴۳	-۱	۰/۰۴۳	W <sub>2</sub>
۰/۰۵۵	-۱	۰/۰۵۵	T <sub>3</sub>	-۰/۱۳۰	-۲	۰/۰۶۵	W <sub>3</sub>
۰/۰۶۶	-۱	۰/۰۶۶	T <sub>4</sub>	-۰/۰۳۹	-۱	۰/۰۳۹	W <sub>4</sub>
۰/۰۶۱	-۱	۰/۰۶۱	T <sub>5</sub>	-۰/۰۷۳	-۱	۰/۰۷۳	W <sub>5</sub>
۰/۰۵۰	-۱	۰/۰۵۰	T <sub>6</sub>	-۰/۰۳۷	-۱	۰/۰۳۷	W <sub>6</sub>
۰/۰۶۱	-۱	۰/۰۶۱	T <sub>7</sub>	-۰/۰۶۹	-۱	۰/۰۶۹	W <sub>7</sub>
۰/۰۶۹	-۱	۰/۰۶۹	T <sub>8</sub>	-۰/۰۴۵	-۱	۰/۰۴۵	W <sub>8</sub>
				-۰/۰۶۵	-۱	۰/۰۶۵	W <sub>9</sub>
				-۰/۰۵۷	-۱	۰/۰۵۷	W <sub>10</sub>
				-۰/۰۴۸	-۱	۰/۰۴۸	W <sub>11</sub>
-۰/۵۱۴		جمع تهدیدها	۰/۶۲۷				جمع ضعف‌ها
-۰/۰۶۴		میانگین تهدیدها	۰/۰۵۷				میانگین ضعف‌ها
۰/۱۰۸		مجموع عوامل بیرونی	۰/۱۸۸				مجموع عوامل درونی
-۰/۰۰۸		میانگین عوامل بیرونی	۰/۰۰۸				میانگین عوامل درونی



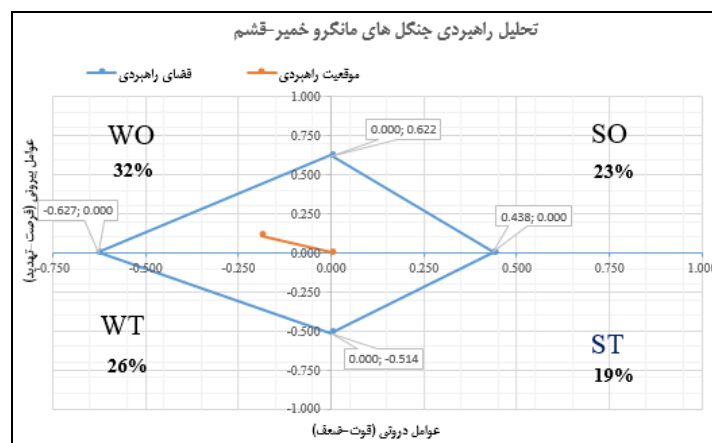
شکل ۳. موقعیت وزنی عوامل درونی و بیرونی

### ۳.۵. نسبت راهبردها در حوزه‌های راهبردی

با توجه به نتایج به دست آمده، نسبت راهبردها در هر یک از حوزه‌های راهبردی شامل ۲۶ درصد راهبرد تاب‌آوری تفرجی (WT)، ۳۲ درصد راهبرد توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO)، ۱۹ درصد راهبرد تنوع فعالیت‌های تفرجی (ST) و در نهایت ۲۳ درصد راهبرد توسعه همه جانبه طبیعت‌گردی (SO) می‌باشد (جدول ۳ و شکل ۴). از این رو موقعیت راهبردی جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم با توجه به درصد اختصاص یافته به هر یک از راهبردها، معادل با راهبرد "توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO)" است (شکل ۵). بدین ترتیب در تدوین راهبردها، به منظور توسعه و بهبود در زیرساخت‌ها و تسهیلات گردشگری، توسعه برنامه‌های راهبردی و اجرایی مناسب، افزایش هماهنگی و مشارکت و همچنین افزایش همکاری در بین سازمان‌های ذیربط در توسعه طبیعت‌گردی پایدار، می‌توان از این راهبرد بهره گرفت. در این راستا برنامه‌ریزان و مدیران باید به بهبود و ارتقاء فرصت‌ها و جبران ضعف‌ها در این منطقه بپردازند.

جدول ۳. نسبت راهبردها در هر یک از حوزه‌های راهبردی

قوت‌ها (S)	ضعف‌ها (W)	فرصت‌ها (O)	تهدیدها (T)
۰/۴۳۸	۰/۶۲۷	۰/۵۱۴	۰/۶۲۲
راهبردها			
WT	WO	ST	SO
٪۲۶	٪۳۲	٪۱۹	٪۲۳



شکل ۴. نسبت راهبردها در هر یک از حوزه‌های راهبردی



شکل ۵. موقعیت راهبردی جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم در برنامه‌ریزی توسعه طبیعت‌گردی پایدار

#### ۵.۴. تعیین راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم

در ادامه با مشخص شدن موقعیت راهبردی محدوده مورد مطالعه در برنامه‌ریزی توسعه طبیعت‌گردی پایدار، به تهیه ماتریسی از راهبردها در حوزه‌های اقتصادی، آموزش و پژوهش، پایش و حفاظت محیطی و زیرساختی به شرح جدول ۴ پرداخته شد. راهبردهای این جدول در راستای توسعه همه جانبه طبیعت‌گردی (SO)، توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO)، تنوع فعالیت‌های تفریحی (ST) و تاب‌آوری تفریحی در رویشگاه‌های مانگرو خمیر و قشم (WT) ارائه شده است.

جدول ۴. ماتریسی از راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم

عوامل دخیل در تدوین راهبرد	راهبرد	موقعیت راهبردی	زیر حوزه راهبردی	حوزه راهبردی
توسعه همه جانبه طبیعت‌گردی (SO)				
S3, S5, S7 O3, O6	پهنه‌بندی و توسعه فعالیت‌های تفریحی متناسب و سازگار در منطقه	SO1	فعالیت‌های تفریحی	اقتصادی
S3, S5, S7 O3, O6	توسعه و ارائه خدمات و تسهیلات طبیعت‌گردی در منطقه (بازدید، غذایی، رفاهی)	SO2	خدمات گردشگری و طبیعت‌گردی	
S2, S3, S5 O3, O5, O6	توسعه طبیعت‌گردی آموزش و پژوهش محور در زون‌های مجاز منطقه	SO3	فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی	آموزش و پژوهش
S7, S8, S9 O8	توسعه اقدامات مدیریتی در زون‌های حفاظتی	SO4	حفاظت گونه و اکوسیستم	پایش و حفاظت محیطی
S6, S7, S8, S9 O7	توسعه و احیای جنگل‌های مانگرو در منطقه	SO5	بازسازی و احیاء	
S3, S5, S7, S8, S9 O3, O6	توسعه زیرساخت‌های اقامتی و بوم‌گردی در نواحی مجاز منطقه	SO6	اقامتی	زیرساختی
توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO)				
W7 O3	جلب مشارکت اقتصادی برای توسعه و تناسب‌سنجی فعالیت‌های تفریحی در منطقه	WO1	فعالیت‌های تفریحی	اقتصادی
W10 O3, O6	توانمندسازی منطقه برای ارائه خدمات گردشگری و طبیعت‌گردی	WO2	خدمات گردشگری و طبیعت‌گردی	
W3 O5	قابلیت توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم	WO3	فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی	آموزش و پژوهش
W9 O7	توسعه جنگل‌کاری با مشارکت گرداران	WO4	بازسازی و احیاء	پایش و حفاظت محیطی
W10 O3	جلب مشارکت اقتصادی در توسعه اسکله‌های تفریحی و زیرساخت‌های گردشگری	WO5	زیرساخت‌ها و تسهیلات تفریحی	زیرساختی

تنوع فعالیت‌های تفرجی (ST)			
S6, S7, S8, S9, T1	مدیریت بهینه زون‌های حساس و حفاظتی	ST1	حفاظت گونه و اکوسیستم
S7, S8, S9 T4	مدیریت یکپارچه آلاینده‌ها	ST2	سلامت محیط
S7, S8, S9 T2	مدیریت اثربخش زیرساخت‌های جاده‌ای و شبکه دسترسی به پسرکانه منطقه	ST3	شبکه دسترسی
تاب آوری تفرجی (WT)			
W5 T1, T2	پایش و کنترل بر زون‌های حفاظتی و بهره‌وری پایدار از منابع موجود در منطقه	WT1	پایداری محیط
W5 T4	تثبیت کانون‌های آلوده‌ساز و تهدیدکننده	WT2	سلامت محیط
W5 T2	حفاظت و پایش بر زیرساخت‌های جاده‌ای در پسرکانه و روبشگاه‌های مانگرو	WT3	شبکه دسترسی

### ۵.۵. وزن دهی و اولویت‌بندی راهبردها در محدوده مورد مطالعه

در مطالعه حاضر به منظور وزن دهی و اولویت‌بندی راهبردهای بررسی شده در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی، بر اساس نظر کارشناسان و با استفاده از مدل ANP، مطابق با جدول ۵ اقدام گردید. همان‌طور که نتایج نشان داد در بین راهبردهای حوزه SO، پهنه‌بندی و توسعه فعالیت‌های تفرجی متناسب در منطقه با مقدار ۰/۱۷۵ دارای بیشترین وزن و اولویت، و همچنین توسعه و احیای جنگل‌های مانگرو در منطقه با مقدار ۰/۰۳۲ دارای کمترین وزن و اولویت می‌باشد. در حوزه WO نیز، به ترتیب راهبردهای جلب مشارکت اقتصادی برای توسعه و تناسب‌سنجی فعالیت‌های تفرجی در منطقه با وزن ۰/۱۶۸ و توسعه جنگل کاری با مشارکت گروداران با وزن ۰/۰۳۸ بیشترین و کمترین اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. مطابق نتایج، در حوزه ST، راهبرد مدیریت بهینه زون‌های حساس و حفاظتی با وزن ۰/۱۵۴ و راهبرد مدیریت اثربخش زیرساخت‌های جاده‌ای و شبکه دسترسی به پسرکانه منطقه با وزن ۰/۰۲۱ از بیشترین و کمترین اولویت برخوردار است. در نهایت در حوزه WT، بالاترین اولویت مربوط به راهبرد پایش و کنترل بر زون‌های حفاظتی و بهره‌وری پایدار از منابع موجود در منطقه با وزن ۰/۱۵۸ و کمترین اولویت مربوط به راهبرد توسعه تثبیت کانون‌های آلوده‌ساز و تهدیدکننده با وزن ۰/۰۲۷ می‌باشد.

جدول ۵. وزن دهی و اولویت‌بندی راهبردها با استفاده از مدل ANP

اولویت	وزن	WT	اولویت	وزن	ST	اولویت	وزن	WO	اولویت	وزن	SO
۳	۰/۰۲۷	WT1	۱	۰/۱۵۴	ST1	۱	۰/۱۶۸	WO1	۱	۰/۱۷۵	SO1
۱	۰/۱۵۸	WT2	۲	۰/۱۰۲	ST2	۲	۰/۱۱۸	WO2	۲	۰/۱۰۸	SO2
۲	۰/۱۱۵	WT3	۳	۰/۰۲۱	ST3	۳	۰/۰۷۶	WO3	۳	۰/۰۶۸	SO3
						۵	۰/۰۳۸	WO4	۵	۰/۰۲۹	SO4
						۴	۰/۰۵۲	WO5	۶	۰/۰۳۲	SO5
									۴	۰/۰۴۴	SO6

جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم از پتانسیل بالایی برای توسعه گردشگری و طبیعت‌گردی برخوردار است که رسالت اصلی این منطقه حفظ تنوع زیستی و توسعه طبیعت‌گردی پایدار مبتنی بر اهداف حفاظتی و توسعه‌ای می‌باشد. نتایج ماتریس عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) در محدوده مورد مطالعه حاکی از آن است که در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم از بین عوامل درونی و بیرونی، نقاط فرصت بالاترین وزن را به خود اختصاص داده است. همچنین عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) دارای امتیاز بیشتری نسبت به عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) می‌باشند. در این راستا فرزند و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه خود بیان کردند که با وجود فرصت‌ها و توان بالقوه جنگل‌های حوزه خمیر و قشم در توسعه گردشگری و طبیعت‌گردی، به دلیل حساسیت زیست محیطی و تحت حفاظت بودن این محدوده باید با اجرای برنامه مدیریتی جامع و

مناسب برای اجرای طبیعت‌گردی پایدار، به کنترل عوامل محدود کننده و توسعه بدون برنامه‌ریزی در این منطقه اقدام نمود. در مطالعه‌ای دیگر Arsic و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که در پارک ملی Djerdap، علی‌رغم حساسیت‌های زیستی موجود، این منطقه از فرصت‌های بیرونی بالایی جهت توسعه گردشگری برخوردار است که باید در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی منطقه مورد توجه قرار گیرد.

در این مطالعه نسبت راهبردهای به‌دست آمده در هر یک از حوزه‌های راهبردی حاکی از آن است که راهبرد توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO) با ۳۲ درصد دارای بالاترین مقدار در بین راهبردهای مورد بررسی در این منطقه است. بر این اساس با تکیه بر فرصت‌های محیط بیرونی، می‌توان کاستی‌های منطقه را برای دستیابی به توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم جبران نمود. در این راستا نتایج Arifanti و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که راهبرد WO با افزایش راهبرد مشارکتی همه سهامداران به‌ویژه جوامع ساحلی و طبیعت‌گردان می‌تواند به مدیریت پایدار و حفظ جنگل‌های مانگرو، بهبود عملکرد و ارزش آن‌ها، تقویت تعهدات سیاسی و اجرای قانون، و همچنین پیشرفت تحقیقات و نوآوری‌ها کمک نماید.

بر اساس اولویت‌بندی راهبردها، راهبرد پهنه‌بندی و توسعه فعالیت‌های تفریحی متناسب در منطقه (در حوزه SO) با وزن ۰/۱۷۵ دارای بالاترین اولویت و راهبرد مدیریت اثربخش زیرساخت‌های جاده‌ای و شبکه دسترسی به پسرانه منطقه (در حوزه ST) با وزن ۰/۰۲۱ دارای کمترین اولویت می‌باشد. نتایج مطالعه Rifdan و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که راهبرد توسعه برنامه طبیعت‌گردی در جنگل‌های مانگرو Tongke-tongke به‌عنوان عمده‌ترین نقاط قوت و فرصت (SO) شناخته شده است که باید مورد توجه برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران در منطقه قرار گیرد. در مطالعه‌ای دیگر Murtini و Kurniawati (۲۰۱۷)، بیان کردند که جنگل‌های مانگرو به‌عنوان جاذبه‌های طبیعت‌گردی نقش بسیاری مهمی در توسعه فعالیت‌های گردشگری با بهره‌گیری از حوزه راهبردی SO در جهت تقویت نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصت‌ها، در این رویشگاه‌های طبیعی و ارزشمند زیستی دارند.

بدین ترتیب راهبردهای طبیعت‌گردی پایدار در این منطقه در راستای توسعه همه جانبه طبیعت‌گردی، توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی، تنوع فعالیت‌های تفریحی و تاب‌آوری تفریحی در رویشگاه‌های مانگرو خمیر و قشم ارائه گردید و سپس با استفاده از مدل ANP به وزن‌دهی این راهبردها اقدام شد. مطابق نتایج ماتریس وزن‌دهی شده در محدوده مورد مطالعه، می‌توان به راهبردهای برتر در هر حوزه راهبردی (به‌ترتیب اولویت ۱ تا ۳) به شرح زیر اشاره نمود:

**راهبردهای توسعه همه جانبه طبیعت‌گردی (SO):** در توسعه این راهبرد علاوه بر حفاظت از جنگل‌های مانگرو به توسعه فعالیت‌های تفریحی متناسب و سازگار با توان منطقه و به دور از زون‌های حفاظتی و امن پرداخته می‌شود. همچنین به‌منظور کسب رضایت طبیعت‌گردان از سفر و ایجاد تجربه‌ای ماندگار از طبیعت‌گردی در منطقه، ارائه خدمات و تسهیلات طبیعت‌گردی در راستای تأمین نیازهای بازدیدی، غذایی و رفاهی آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی دیگر به منظور بهبود در وضعیت حفاظتی جنگل‌های مانگرو به توسعه طبیعت‌گردی آموزش و پژوهش محور در زون‌های مجاز منطقه در راستای دستیابی به توسعه طبیعت‌گردی پایدار پرداخته می‌شود. بدین ترتیب راهبردهای مدیریتی تدوین شده در توسعه همه‌جانبه طبیعت‌گردی (SO) عبارتند از:

- پهنه‌بندی و توسعه فعالیت‌های تفریحی متناسب و سازگار در منطقه
- توسعه و ارائه خدمات و تسهیلات طبیعت‌گردی در منطقه (بازدید، غذایی، رفاهی)
- توسعه طبیعت‌گردی آموزش و پژوهش محور در زون‌های مجاز منطقه

**راهبردهای توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO):** در برنامه‌ریزی طبیعت‌گردی عمده‌ترین راهکار دستیابی به حفاظت و توسعه طبیعت‌گردی پایدار، ایجاد زمینه‌های مشارکت اقتصادی برای توسعه و تناسب‌سنجی فعالیت‌های تفریحی جنگل‌های مانگرو می‌باشد. از طرفی با توانمندسازی منطقه در ارائه خدمات گردشگری می‌توان علاوه بر کسب رضایت طبیعت‌گردان، به تشویق و جذب بیشتر توسعه طبیعت‌گردی در این رویشگاه‌های طبیعی اقدام نمود. همچنین جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم به‌عنوان بزرگترین رویشگاه‌های خلیج فارس از قابلیت بالای توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور برخوردارند که این



فرصت باید مورد توجه برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران قرار گیرد. در این راستا راهبردهای WO در توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی عبارتند از:

- جلب مشارکت اقتصادی برای توسعه و تناسب‌سنجی فعالیت‌های تفریحی
- توانمندسازی منطقه برای ارائه خدمات گردشگری و طبیعت‌گردی
- قابلیت توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم

**راهبردهای تنوع فعالیت‌های تفریحی (ST):** در راهبردهای تنوع فعالیت‌های تفریحی بیشتر به جنبه‌های مدیریتی و حفظ تنوع زیستی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم از طریق مدیریت و برنامه‌ریزی برای زون‌های حساس و حفاظتی، کنترل و مدیریت آلاینده‌ها و همچنین نظارت و جلوگیری از فعالیت‌های بی‌رویه و ساخت و سازهای انسانی پرداخته می‌شود. از این‌رو، راهبردهای ST در توسعه طبیعت‌گردی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم عبارتند از:

- مدیریت بهینه زون‌های حساس و حفاظتی
- مدیریت یکپارچه آلاینده‌ها
- مدیریت اثربخش زیرساخت‌های جاده‌ای و شبکه دسترسی به پسرکانه منطقه

**راهبردهای تاب آوری تفریحی (WT):** دستیابی به راهبردهای تاب آوری تفریحی در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم، از طریق کنترل تهدیدها و جبران ضعف‌های موجود در منطقه امکان‌پذیر است، بنابراین عمده‌ترین راهبردهای WT ارائه شده در این رویشگاه‌های طبیعی به شرح زیر می‌باشد:

- پایش و کنترل بر زون‌های حفاظتی و بهره‌وری پایدار از منابع موجود در منطقه
- حفاظت و پایش بر زیرساخت‌های جاده‌ای در پسرکانه و رویشگاه‌های مانگرو
- تثبیت کانون‌های آلوده‌ساز و تهدیدکننده

## ۶. نتیجه‌گیری

مطابق نتایج، در این مطالعه نسبت راهبردهای به‌دست آمده در هر یک از حوزه‌های راهبردی حاکی از آن است که راهبرد توسعه مشارکتی طبیعت‌گردی (WO) از بالاترین درصد برخوردار است، از این‌رو برای دستیابی به این راهبرد باید به جلب مشارکت اقتصادی در توسعه و تناسب‌سنجی فعالیت‌های تفریحی، توانمندسازی منطقه برای ارائه خدمات گردشگری و طبیعت‌گردی و همچنین توسعه فعالیت‌های آموزش و پژوهش محور در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم پرداخته شود. علاوه بر این، مطابق سایر راهبردهای ارائه شده در این مطالعه، برنامه راهبردی و مدیریتی جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم تلاش دارد تا برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران را در مدیریت طبیعت‌گردی پایدار و بهبود در معیشت جوامع محلی وابسته به جنگل‌های مانگرو (توسعه متعادل و متوازن)، بهره‌وری بهینه زیست‌محیطی از ظرفیت‌های طبیعت‌گردی، حفظ تنوع زیستی و مدیریت پایدار خدمات اکوسیستمی رویشگاه‌های مانگرو، به منظور توانمندسازی و تقویت مشارکت فعالان طبیعت‌گردی، و کنترل و مدیریت تهدیدات محیط زیستی در این منطقه کمک نماید. بنابراین، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه طبیعت‌گردی پایدار در رویشگاه‌های منحصر بفرد مانگرو خمیر و قشم، ایجاب می‌کند تا در چارچوب طرح مدیریت، مبتنی بر زون‌بندی رویشگاه، خدمات اکوسیستمی آن برنامه‌ریزی شود و توسعه فعالیت‌های طبیعت‌گردی در این منطقه، در چارچوب محدوده‌های مدیریتی و حفاظتی، محور توجه و برنامه‌ریزی قرار گیرد.

## ۷. حامیان پژوهش

این مقاله با همکاری و مساعدت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF)، برگرفته شده از طرح شماره ۴۰۰۵۹۷۲ به انجام رسیده است.

## ۸. مشارکت نویسندگان

نویسندگان در تمام مراحل و بخشهای انجام شده سهم برابر داشته اند.

## ۹. تعارض منافع

نویسندگان اعلام می کنند که هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

## ۱۰. تقدیر و تشکر

نویسندگان بدینوسیله از همه کسانی که به نوعی در انجام این پژوهش یاری رسانده اند قدردانی می نمایند.

## منابع

- بازگیر، رحیم، نامیان، فرشید، اسلامبولچی، علیرضا، و سهرابی، روح الله. (۱۴۰۰). ارائه الگوی توسعه طبیعت گردی کشور ایران. *جغرافیا و آمایش شهری-منطقه ای*، ۱۱ (۳۸)، صص ۳۱-۴۸.
- پطروسیان، هستی و دانه کار، افشین. (۱۳۹۱). شناسایی معیارهای موثر در توزیع مکانی جنگل های مانگرو (مطالعه نمونه: جنگل های حرا). *فصلنامه علمی محیط زیست*، ۵۳، صص. ۸۱-۹۰.
- جعفرنیا، شهرام و اکبری نیا، مسلم. (۱۳۹۳). بررسی توزیع مکانی برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک و آب جنگل های مانگرو جزیره قشم با استفاده از زمین آمار. *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات جنگل و صنوبر ایران*، ۲۲ (۴)، صص. ۶۷۳-۶۸۶.
- جعفرنیا، شهرام؛ حجتی، سید محمد و کوچ، یحیی. (۱۳۹۱). تأثیر خصوصیات خاک و آب بر مشخصه های رویشی درختان حرا در رویشگاه قشم استان هرمزگان. *علوم محیطی*، ۹ (۴)، صص. ۱۴۸-۱۳۳.
- جعفری، شیرکو؛ ساکیه، یوسف؛ دژکام، صادق؛ علویان پطردی، سمیه السادات؛ یعقوبزاده، مریم و دانه کار، افشین. (۱۳۹۲). تدوین راهبردهای مدیریتی حفاظت از تالاب میانکاله با استفاده از تجزیه و تحلیل SWOT. *فصلنامه علمی پژوهشی اکویولوژی تالاب*، ۵ (۱۶)، صص. ۵-۱۸.
- جهانی شکیب، فاطمه؛ دانه کار، افشین؛ عالی پور، مهدی و یوسفی، الهام. (۱۳۹۴). برنامه ریزی استراتژیک آموزشی گروه محیط زیست دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران. *مجله محیط زیست طبیعی، منابع طبیعی ایران*، ۶۸ (۲)، صص. ۲۱۲-۲۰۱.
- حیدرزاده، حمیده و دانه کار، افشین. (۱۳۹۴). تدوین راهبردهای مدیریتی فضای سبز منطقه ۲ شهر کرج. *پژوهش های محیط زیست*، ۶ (۱۱)، صص. ۱۷۲-۱۵۹.
- سبحانی، پ.، و دانه کار، ا.، ۱۴۰۲. مروری بر مطالعات سیمای طبیعی و محدوده های مدیریتی جنگل های مانگرو خمیر و قشم. *طبیعت ایران*، ۸ (۴-۴)، صص. ۹۷-۱۱۲.
- سبحانی، پروانه و اسماعیلزاده، حسن. (۱۴۰۰). ارزیابی اثرات محیط زیستی توسعه بر جغرافیای منطقه شکار ممنوع الوند با ارایه راهبردهای بهینه. *پژوهش های محیط زیست*، ۱۲ (۲۴)، صص. ۶۶-۵۳.
- سبحانی، پروانه و دانه کار، افشین. (۱۴۰۱). بررسی شرایط اقلیم گردشگری در جنگل های مانگروی ایران با استفاده از شاخص اقلیم آسایش گردشگری (TCI) و شاخص اقلیم تعطیلات (HCI). *نشریه محیط زیست طبیعی*، ۷۵، صص. ۴۵-۲۹.
- سبحانی، پروانه؛ لیریایی، لایلا و سیاحنیا، رومینا. (۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر در توسعه گردشگری پایدار و ارائه مدل راهبردی در مناطق ساحلی رامسر. *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۱۰ (۱)، صص. ۱۹۳-۱۷۵.
- طباطبایی، حسن. ۱۴۰۱. بررسی نقش برنامه ریزی راهبردی اکوتوریسم بر توسعه پایدار گردشگری در استان گلستان. *نخستین کنفرانس ملی گردشگری سلامت طبیعت گردی و طبیعت درمانی بسکی*. صص. ۱۴-۱.
- عالی پور اردی، مهدی،، خداپرست، محمد و فروغ، سمیه. (۱۳۹۶). برنامه ریزی راهبردی پتانسیل های طبیعت گردی پایدار در مناطق تحت مدیریت چهارگانه (مطالعه موردی: منطقه اثر طبیعی ملی سبلان). *فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری*، ۷ (۲۵)، صص. ۱۱۶-۱۰۱.
- علیزاده، رضا؛ ایزدی، حسن و آراسته، مجتبی. (۱۴۰۰). تعیین راهبردهای توسعه گردشگری پایدار در نواحی ساحلی با تأکید بر گردشگری طبیعت محور، مطالعه موردی: منطقه ساحلی بندر مقام تا بندر حسینیه در استان هرمزگان. *جغرافیا و توسعه*، ۱۹ (۶۴)، صص. ۲۳۶-۲۱۵.

- فرجی سبکبار، حسنعلی؛ سلمانی، محمد؛ فریدونی، فاطمه؛ کریم زاده، حسین و رحیمی، حسن. (۱۳۸۹). مکان یابی محل دفن بهداشتی زباله روستایی با استفاده از مدل فرایند شبکه ای تحلیل (ANP): مطالعه موردی نواحی روستایی شهرستان قوچان. برنامه ریزی و آمایش فضا، ۱۴ (۶۵)، صص. ۱۴۹-۱۲۷.
- فرزود، مریم؛ دانه کار، افشین و زاهدی امیری، قوام‌الدین. (۱۳۹۵). تبیین معیارها و شاخص‌های مدیریت گردشگری پایدار مطالعه نمونه: جنگل‌های مانگرو حوزه خمیر و قشم. فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۵ (۱۷)، صص. ۱۹۴-۱۶۹.
- محرم نژاد، ناصر. (۱۳۸۵). مدیریت و برنامه ریزی محیط زیست. تهران، انتشارات تهران.
- مروتی، مریم و اکبریان، سمانه. (۱۳۹۸). برنامه‌ریزی راهبردی توسعه پایدار اکوتوریسم با بهره‌گیری از مدل تلفیقی SWOT و ANP (مطالعه موردی: پناهگاه حیات وحش دره انجیر و نی باز). فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۱ (۱۱)، صص. ۱۷۲-۱۵۹.
- مشایخی، زهرا؛ دانه کار، افشین؛ شروزه ای، غلامعلی و ماجد، وحید. (۱۳۹۶). ارزیابی ترجیحات گردشگران برای بهبود وضعیت محیط زیستی جنگل‌های حرا با استفاده از روش آزمون انتخاب (مطالعه موردی: ذخیره گاه زیست کره حرا). مجله جنگل ایران، انجمن جنگلبانی ایران، ۹ (۲)، صص. ۲۸۷-۲۷۳.
- Albrecht, J. N. (2010). Challenges in Tourism Strategy Implementation in Peripheral Destinations– The Case of Stewart Island, New Zealand. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 7(2), pp. 91- 110.
- Arsic, S., Nikolic, D., and Zivkovic, Z. (2017). Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26.
- Arsic, S., Nikolic, D., Mihajlovic, I., Fedajev, A., and Zivkovic, Z. (2018). A new approach within ANP-SWOT framework for prioritization of ecosystem management and case study of National Park Djerdap, Serbia. *Ecol. Econ*, 146, 85–95.
- Arifanti, V. B., Sidik, F., Mulyanto, B., Susilowati, A., Wahyuni, T., Yuniarti, N., and Novita, N. (2022). Challenges and strategies for sustainable mangrove management in Indonesia: a review. *Forests*, 13(5), 695.
- Ashok, S., Tewari, H. R., Behera, M. D., Behera, M. D and Majumdar, A. (2017). Development of ecotourism sustainability assessment framework employing Delphi, C&I and participatory methods: A case study of KBR, West Sikkim, India. *Tourism Management Perspectives*, 21, pp. 24-41.
- Cvetković, M., Brankov, J., Čurčić, N., Pavlović, S., Dobričić, M., and Tretiakova, T. N. (2023). Protected Natural Areas and Ecotourism—Priority Strategies for Future Development in Selected Serbian Case Studies. *Sustainability*, 15(21), 15621.
- Danaparamita, E. D., Nadiroh and Safitri, D. (2020). The Role of Mangrove Conservation in Sustainable Tourism. *KnE Social Sciences, International Conference on Humanities, Education and Social Sciences (IC-HEDS)*, pp. 334–342.
- Forje, G.W., Tchamba, M.N., and Eno-Nku, M. (2021). Determinants of ecotourism development in and around protected areas: The case of Campo Ma'an National Park in Cameroon. *Scientific African*, 11, e00663.
- De Silva, L. D. I. (2021). Ecotourism as a strategy for sustainable natural resource management in Meemure forest region; *Sri Lanka*.
- Hakim, L., Siswanto, D., and Makagoshi, N. (2017). Mangrove Conservation in East Java: The Ecotourism Development Perspectives. *Journal of Tropical Life Science*, 7(3), 277-285.
- Hesam, M., Bagheri, F., & Atefi, A. (2020). Assessment of Tourism Development Compliant with Ecotourism Principles, Case Study: Guilan, Iran. *Journal of Sustainable Rural Development*, 4 (2), 263-276.
- Idajati, H., Pamungkas, A., Kukinul Siswanto, V. (2016). The Level of Participation in Mangrove Ecotourism Development, Wonorejo Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 515-520.
- Ihrami Rahmila, Y and Rahman Halim, M. A. (2018). Mangrove Forest Development Determined for Ecotourism in Mangunharjo Village Semarang. *E3S Web of Conferences*, 73, pp. 1-5.
- Jahanian, M., Zandi, E. (2011). Exploring the ecotourism potentials of deserts of Yazd Province, a SWOT analysis. *Human Geography Research Quarterly*, 42, 61-74 (In Persian).
- Jiang, J. (2008). Evaluation of the potential of ecotourism to the contribute to local sustainable development, A case study of Tengtou village, China, MSc. *Thesis, Massey University, New Zealand*. 150.
- Job, H., Peasler, F. (2013). Links between nature-based tourism, protected areas, poverty alleviation and crises: The example of Wasini Island (Kenya). *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 1-2, 18–28.
- Koumparoulis, D. N. (2013). PEST Analysis: The Case of E-shop. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(2), 31–36.
- Mandic, A. 2020. Nature-based solutions for sustainable tourism development in protected natural areas: a review. *Environ Syst Decis* 39, 249–268.
- Margaryan, L., Fredman, P. (2017). Bridging outdoor recreation and nature-based tourism in a commercial context: Insights from the Swedish service providers. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 17, 84–92.

- Matilainen, A., Lahdesmaki, M. (2014). Nature-based tourism in private forests: Stakeholder management balancing the interests of entrepreneurs and forest owners? *Journal of Rural Studies*, 35, pp. 70–79.
- Murtini, S., Kurniawati, A. (2018). Mangrove area development strategy Wonorejo as ecotourism in Surabaya. In *Journal of Physics: Conference Series*, 953 (1), p. 012174. *IOP Publishing*.
- McCool, S. F. Lime, D. W. (2001). Tourism carrying capacity: tempting fantasy or useful reality. *Journal of Sustainable Tourism*, 9(5), pp. 372- 388.
- Nuñez-Torres, A., Arones-Huarcaya, A., and Yarasca-Aybar, C. (2023). Strategies for territorial tourism planning in natural protected areas (NPAs): Alto Mayo Protected Forest (BPAM), Peru. *City, Territory and Architecture*, 10(1), 1-22.
- Pyke, S., Hartwell, H., Blake, A., and Hemingway, A. (2016). Exploring well-being as a tourism. *Tourism Management*, 55, pp. 94–105.
- Rifdan, R., Arhas, S. H., and Suprianto, S. (2023). Mangrove Forest Ecotourism Program Development Tongketongke in Sinjai Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 2556-2562.
- Saaty, T. L. (1996). Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process. RWS Publications, *Pittsburgh, PA*. pp. 1-370.
- Samal, R., Dash, M. (2023). Ecotourism, biodiversity conservation, and local livelihoods: Understanding the convergence and divergence. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11 (1), 1-20.
- Sanchez-Prieto, M. C., Luna-González, A., Espinoza-Tenorio, A., and González-Ocampo, H. A. (2021). Planning Ecotourism in Coastal Protected Areas; Projecting Temporal Management Scenarios. *Sustainability*, 13(14), 7528.
- Sobhani, P., Esmailzadeh, H., Wolf, I. D., Marcu, M. V., Lück, M and Sadeghi, S. M. M. (2023). Strategies to Manage Ecotourism Sustainably: Insights from a SWOT-ANP Analysis and IUCN Guidelines. *Sustainability*, 15, pp. 1-23.
- Sobhani, P., Esmailzadeh, H., Sadeghi, S. M. M., Marcu, M. V., and Wolf, I. D. (2022). Evaluating ecotourism sustainability indicators for protected areas in Tehran, Iran. *Forests*, 13(5), 740.
- Sorensen, F., Grindsted, T. S. (2021). Sustainability approaches and nature tourism development. *Annals of Tourism Research*, 91, 103307.
- Sorensen, F., Barenholdt, J. O. (2020). Tourist practices in the circular economy. *Annals of Tourism Research*, 58, 1-14.
- Sulistiono, M. A., Imran, Z., Simanjuntak, C. PH. (2021). The potential development of ecotourism based on mangrove ecosystem in Ujung Pangkah of Gresik Regency, East Java Province, Indonesia. *Earth and Environmental Science*, 800, pp. 1-15.
- Thapa, K., King, D., Banhalimi-Zakar, Z., and Diedrich, A. (2022). Nature-based tourism in protected areas: a systematic review of socio-economic benefits and costs to local people. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 29(7), pp. 625-640.
- The International Ecotourism Society (TIES). (2018). What is Ecotourism? Washington, DC: *TIES*. 1-80. <http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>.
- Yuksel, I., Dagdeviren, M. (2007). Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis - a case study for a textile firm. *Inf. Sci*, 177, pp. 3364-3382.
- Yuxi, Z., Linsheng, Z. (2020). Identifying conflict tendency between nature-based tourism development and ecological protection in China. *Ecological Indicators*, 109, pp. 1-14.

## References

- Albrecht, J. N. (2010). Challenges in Tourism Strategy Implementation in Peripheral Destinations– The Case of Stewart Island, New Zealand. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 7(2), pp. 91- 110.
- Alipour Ardi, M., Khodaparast, M and Forough, S. (2017). Strategic planning of sustainable nature tourism potentials in four management areas (case study: Sabalan National Natural Effect Area). *Geographical Journal of Tourism Space*, 7 (25), pp. 116-101. [In Persian]
- Alizadeh, R., Yazidi, H and Arasteh, M. (2020). Determining sustainable tourism development strategies in coastal areas with an emphasis on nature-oriented tourism, case study: Bandar Maqam to Bandar Hasina coastal area in Hormozgan province. *Geography and Development*, 19 (64), pp. 215-236. [In Persian]
- Arifanti, V. B., Sidik, F., Mulyanto, B., Susilowati, A., Wahyuni, T., Yuniarti, N., and Novita, N. (2022). Challenges and strategies for sustainable mangrove management in Indonesia: a review. *Forests*, 13(5), 695.
- Arsic, S., Nikolic, D., and Zivkovic, Z. (2017). Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26.
- Arsic, S., Nikolic, D., Mihajlovic, I., Fedajev, A., and Zivkovic, Z. (2018). A new approach within ANP-SWOT framework for prioritization of ecosystem management and case study of National Park Djerdap, Serbia. *Ecol. Econ*, 146, 85–95.

- Ashok, S., Tewari, H. R., Behera, M. D., Behera, M. D and Majumdar, A. (2017). Development of ecotourism sustainability assessment framework employing Delphi, C&I and participatory methods: A case study of KBR, West Sikkim, India. *Tourism Management Perspectives*, 21, pp. 24-41.
- Bazgir, R., Namamiyan, F., Eslambolchi, A., and Sohrabi, R. (2021). Presenting a Model for Development of Nature Tourism in Iran Country. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 11(38), pp. 39-62. [In Persian]
- Cvetković, M., Brankov, J., Ćurčić, N., Pavlović, S., Dobričić, M., and Tretiakova, T. N. (2023). Protected Natural Areas and Ecotourism—Priority Strategies for Future Development in Selected Serbian Case Studies. *Sustainability*, 15(21), 15621.
- Danaparamita, E. D., Nadiroh and Safitri, D. (2020). The Role of Mangrove Conservation in Sustainable Tourism. *KnE Social Sciences, International Conference on Humanities, Education and Social Sciences (IC-HEDS)*, pp. 334-342.
- De Silva, L. D. I. (2021). Ecotourism as a strategy for sustainable natural resource management in Meemure forest region; *Sri Lanka*.
- Faraji Sobkbar, H. A., Salmani, M., Feridouni, F., Karimzadeh, H and Rahimi, H. (2010). Locating the sanitary landfill of rural waste using Analytical Network Process (ANP) model: a case study of rural areas of Qochan city. *Space planning and preparation*, 14 (65), pp. 127-149. [In Persian]
- Farozed, M., Danehkar, A. (2013). Nature tourism in mangrove forests. *Sabzineh Monthly*, 8 (87), pp. 15-19. [In Persian]
- Forje, G.W., Tchamba, M.N., and Eno-Nku, M. (2021). Determinants of ecotourism development in and around protected areas: The case of Campo Ma'an National Park in Cameroon. *Scientific African*, 11, e00663.
- Hakim, L., Siswanto, D., and Makagoshi, N. (2017). Mangrove Conservation in East Java: The Ecotourism Development Perspectives. *Journal of Tropical Life Science*, 7(3), 277-285.
- Hesam, M., Bagheri, F., & Atefi, A. (2020). Assessment of Tourism Development Compliant with Ecotourism Principles, Case Study: Guilan, Iran. *Journal of Sustainable Rural Development*, 4 (2), 263-276.
- Heydarzadeh, H., Danehkar, A. (2015). Compilation of green space management strategies in the 2nd district of Karaj city. *Environmental Research*, 6 (11), pp. 159-172. [In Persian]
- Idajati, H., Pamungkas, A., Kukinul Siswanto, V. (2016). The Level of Participation in Mangrove Ecotourism Development, Wonorejo Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 515-520.
- Ihrami Rahmila, Y and Rahman Halim, M. A. (2018). Mangrove Forest Development Determined for Ecotourism in Mungunharjo Village Semarang. *E3S Web of Conferences*, 73, pp. 1-5.
- Jafari, Sh., Sakiyeh, Y., Dejkam, S., Alavian Petroudi, S., Yaqubzadeh, M and Danehkar, A. (2013). Development of management strategies for the protection of Miankala wetland using SWOT analysis. *Wetland Ecobiology Research Quarterly*, 5 (16), pp. 5-18. [In Persian]
- Jafarnia, Sh., Akbarinia, M. (2014). Investigating the spatial distribution of some physical and chemical characteristics of soil and water in the mangrove forests of Qeshm Island using geostatistics. *Iranian Forest and Spruce Research Quarterly*, 22 (4), pp. 673-686.
- Jafarnia, Sh., Hojjati, S. M. and Koch, Y. (2012). Effect of soil and water properties on vegetative characteristics of mangrove trees in Qeshm habitat of Hormozgan province. *Environmental Science*, 9 (4), pp. 133-148. [In Persian]
- Jahani Shakib, F., Danekar, A., Alipour, M and Yousefi, E. (2015). Educational strategic planning, Department of Environment, Faculty of Natural Resources, University of Tehran. *Journal of Natural Environment, Natural Resources of Iran*, 68 (2), pp. 201-212. [In Persian]
- Jahanian, M., Zandi, E. (2011). Exploring the ecotourism potentials of deserts of Yazd Province, a SWOT analysis. *Human Geography Research Quarterly*, 42, 61-74 (In Persian).
- Jiang, J. (2008). Evaluation of the potential of ecotourism to the contribute to local sustainable development, A case study of Tengtou village, China, MSc. *Thesis, Massey University, New Zealand*. 150.
- Job, H., Peasler, F. (2013). Links between nature-based tourism, protected areas, poverty alleviation and crises: The example of Wasini Island (Kenya). *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 1-2, 18-28.
- Koumparoulis, D. N. (2013). PEST Analysis: The Case of E-shop. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(2), 31-36.
- Mandic, A. 2020. Nature-based solutions for sustainable tourism development in protected natural areas: a review. *Environ Syst Decis* 39, 249-268.
- Margaryan, L., Fredman, P. (2017). Bridging outdoor recreation and nature-based tourism in a commercial context: Insights from the Swedish service providers. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 17, 84-92.
- Mashaeikhi, Z., Danekar, A., Sharzei, Gh. A and Majed, V. (2017). Evaluation of tourists' preferences for improving the environmental condition of mangrove forests using the choice test method (case study: Mangrove Biosphere Reserve). *Iranian Forestry Journal, Iranian Forestry Association*, 9 (2), pp. 273-287. [In Persian]

- Matilainen, A., Lahdesmaki, M. (2014). Nature-based tourism in private forests: Stakeholder management balancing the interests of entrepreneurs and forest owners? *Journal of Rural Studies*, 35, pp. 70–79.
- McCool, S. F. Lime, D. W. (2001). Tourism carrying capacity: tempting fantasy or useful reality. *Journal of Sustainable Tourism*, 9(5), pp. 372- 388.
- Moharram Nejad, N. (2006). Environmental management and planning. *Author, Tehran*, pp. 1-344. [In Persian]
- Murovati, M., Akbarian, S. (2019). Strategic planning of sustainable development of ecotourism using SWOT and ANP integrated model (Case study: Dereh Anjir and Nei Baz Wildlife Sanctuary). *Environmental Science and Technology Quarterly*, 21 (11), pp. 159-172. [In Persian]
- Murtini, S., Kurniawati, A. (2018). Mangrove area development strategy Wonorejo as ecotourism in Surabaya. In *Journal of Physics: Conference Series*, 953 (1), p. 012174. *IOP Publishing*.
- Nuñez-Torres, A., Arones-Huarcaya, A., and Yarasca-Aybar, C. (2023). Strategies for territorial tourism planning in natural protected areas (NPAs): Alto Mayo Protected Forest (BPAM), Peru. *City, Territory and Architecture*, 10(1), 1-22.
- Petrosian, H., Danehkar, A. (2012). Identification of effective criteria in the spatial distribution of mangrove forests (case study: mangrove forests). *Environmental Science Quarterly*, 53, pp. 81-90. [In Persian]
- Pyke, S., Hartwell, H., Blake, A., and Hemingway, A. (2016). Exploring well-being as a tourism. *Tourism Management*, 55, pp. 94–105.
- Rifdan, R., Arhas, S. H., and Suprianto, S. (2023). Mangrove Forest Ecotourism Program Development Tongketongke in Sinjai Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 2556-2562.
- Saaty, T. L. (1996). Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process. RWS Publications, *Pittsburgh, PA*. pp. 1-370.
- Samal, R., Dash, M. (2023). Ecotourism, biodiversity conservation, and local livelihoods: Understanding the convergence and divergence. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11 (1), 1-20.
- Sanchez-Prieto, M. C., Luna-González, A., Espinoza-Tenorio, A., and González-Ocampo, H. A. (2021). Planning Ecotourism in Coastal Protected Areas; Projecting Temporal Management Scenarios. *Sustainability*, 13(14), 7528.
- Sobhani, P., Danehkar, A. (2022). Investigating the tourism climate conditions in the mangrove forests of Iran using the Tourism Comfort Climate Index (TCI) and the Vacation Climate Index (HCI). *Journal of Natural Environment*, 75, pp. 29-45. [In Persian]
- Sobhani, P., Danehkar, A. (2023). Natural features and management areas of Khamir and Gheshm mangrove forests. *Iran Nature*, 8(4), pp. 97-112. [In Persian]
- Sobhani, P., Esmailzadeh, H. (2021). Evaluating the environmental effects of development on the geography of the forbidden hunting area of Elvand by presenting optimal strategies. *Environmental Research*, 12 (24), pp. 53-66. [In Persian]
- Sobhani, P., Esmailzadeh, H., Sadeghi, S. M. M., Marcu, M. V., and Wolf, I. D. (2022). Evaluating ecotourism sustainability indicators for protected areas in Tehran, Iran. *Forests*, 13(5), 740.
- Sobhani, P., Esmailzadeh, H., Wolf, I. D., Marcu, M. V., Lück, M and Sadeghi, S. M. M. (2023). Strategies to Manage Ecotourism Sustainably: Insights from a SWOT-ANP Analysis and IUCN Guidelines. *Sustainability*, 15, pp. 1-23.
- Sobhani, P., Liriaei, L and Sayahnia, R. (2020). Identifying effective factors in the development of sustainable tourism and presenting a strategic model in the coastal areas of Ramsar. *Scientific Quarterly of Environmental Education and Sustainable Development*, 10 (1), pp. 175-193. [In Persian]
- Sorensen, F., Barenholdt, J. O. (2020). Tourist practices in the circular economy. *Annals of Tourism Research*, 58, 1-14.
- Sorensen, F., Grindsted, T. S. (2021). Sustainability approaches and nature tourism development. *Annals of Tourism Research*, 91, 103307.
- Sulistiono, M. A., Imran, Z., Simanjuntak, C. PH. (2021). The potential development of ecotourism based on mangrove ecosystem in Ujung Pangkah of Gresik Regency, East Java Province, Indonesia. *Earth and Environmental Science*, 800, pp. 1-15.
- Tabatabaei, H. 2022. Investigating the role of ecotourism strategic planning on the sustainable development of tourism in Golestan province. *The first national conference on health tourism, nature tourism and nature therapy in Beski*. pp. 1-14. [In Persian]
- Thapa, K., King, D., Banhalmi-Zakar, Z., and Diedrich, A. (2022). Nature-based tourism in protected areas: a systematic review of socio-economic benefits and costs to local people. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 29(7), pp. 625-640.
- The International Ecotourism Society (TIES). (2018). What is Ecotourism? Washington, DC: *TIES*. 1-80. <http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>.
- Yuksel, I., Dagdeviren, M. (2007). Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis - a case study for a textile firm. *Inf. Sci*, 177, pp. 3364-3382.

Yuxi, Z., Linsheng, Z. (2020). Identifying conflict tendency between nature-based tourism development and ecological protection in China. *Ecological Indicators*, 109, pp. 1-14.

**نحوه استناد به این مقاله:**

سبحانی، پروانه؛ دانه کار، افشین (۱۴۰۳). برنامه‌ریزی راهبردی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه طبیعت‌گردی پایدار در جنگل‌های مانگرو خمیر و قشم. *مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی*، ۵(۲)، ۸۵-۱۰۱.

DOI: 10.22124/GSCAJ.2024.25389.1264

**Copyrights:**

Copyright for this article are retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

