

## ارایه معیارهای مناسب برای برنامه‌ریزی صنعت گردش‌گری در روستاهای ساحلی

(مطالعه موردی: جزیره قشم)

سولماز دشتی<sup>۱</sup>

سید مسعود منوری<sup>\*۲</sup>

[monavarism@yahoo.com](mailto:monavarism@yahoo.com)

سید محسن حسینی<sup>۳</sup>

برهان ریاضی<sup>۴</sup>

منصور مومنی<sup>۵</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۰۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** صنعت گردش‌گری یکی از منابع مهم تولید درآمد، اشتغال و ایجاد زیرساخت‌ها برای نیل به توسعه پایدار محسوب می‌گردد و رشد این صنعت در هر کشور نیازمند استراتژی مناسب و برنامه‌ریزی مدیریتی مؤثر است. در این پژوهش برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی پنج دهستان جزیره قشم بنام‌های رمکان، دولاب، سوزا، حومه و صلخ جهت توسعه گردش‌گری مدنظر می‌باشد.

**روش بررسی:** بر اساس روش دلفی (Delphi) معیارهای گردش‌گری در چهار دسته اصلی معیارهای زیست‌محیطی، معیارهای تسهیلات و خدمات گردش‌گری، معیارهای زیرساختی و معیارهای اقتصادی\_اجتماعی و فرهنگی مشخص گردیدند. سپس اولویت‌بندی دهستان‌های جزیره جهت توسعه گردش‌گری بر اساس روش TOPSIS صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس روش TOPSIS دهستان حومه مناسب‌ترین پهنه جهت توسعه گردش‌گری و دهستان‌های صلخ، سوزا، دولاب و رمکان به ترتیب اولویت‌های بعدی جهت توسعه گردش‌گری می‌باشند. نتایج پژوهش نشان از آن دارد که پهنه‌بندی مناطق مستعد توریسم ساحلی نقش مؤثری در توسعه منطقه خواهد داشت و با بهره‌گیری از پتانسیل‌های متنوع و متعدد منطقه جزء با نگرش همه‌جانبه و برنامه‌ریزی چندبعدی میسر نخواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** روش دلفی، TOPSIS، گردش‌گری، روستاهای ساحلی، جزیره قشم.

- 
- ۱- دانش آموخته دکتری گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
  - \*۲- (مسوول مکاتبات): استادیار گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
  - ۳- استاد گروه جنگل، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، نور، ایران.
  - ۴- استادیار گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
  - ۵- استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، تهران، ایران.

## **Providing Appropriate Criteria for Tourism Industry Planning in Coastal Villages (Case Study: Qeshm Island)**

**Soolmaz Dashti**<sup>1</sup>

**Seyed Masoud Monavari**<sup>2\*</sup>

[monavarism@yahoo.com](mailto:monavarism@yahoo.com)

**Seyed Mohsen Hosseini**<sup>3</sup>

**Borhan Riazi**<sup>4</sup>

**Mansoor Momeni**<sup>5</sup>

### **Abstract**

**Background and Objective:** Tourism industry is one of the main sources of income, employment and infrastructure to achieve sustainable development. Growth of this industry in any country requires the proper strategy and effective management plan. In this study, planning and prioritization for five villages of Qeshm Island called Ramakan, Doulab, Souza, Hoomeh and Sallakh for tourism development are considered.

**Method:** Using Delphi method, tourism criteria were identified in four main categories including, environmental criteria, tourism facilities and services criteria, cultural socioeconomic criteria and infrastructure criteria. Then tourism development prioritization for villages was obtained by TOPSIS method.

**Conclusion:** The results showed that Hoomeh was the most suitable village for tourism development and Sallakh, Souza, Doulab and Ramakan were suitable respectively. Zoning the areas with good potential for coastal tourism would play a key role in regional development. Enjoying many and varied potentials of the region would not be feasible unless the multidimensional approach and planning are followed.

**Keywords:** Delphi Method, TOPSIS, Tourism, Coastal Villages, Qeshm Island.

---

1- PhD Graduated Department of Environment, Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor Department of Environment, Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.\* (*Corresponding Author*)

3- Professor Department of Forestry, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Noor, Iran.

4- Assistant Professor Department of Environment, Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

5- Professor Department of Industrial Management, Tehran University, Tehran, Iran.

## مقدمه

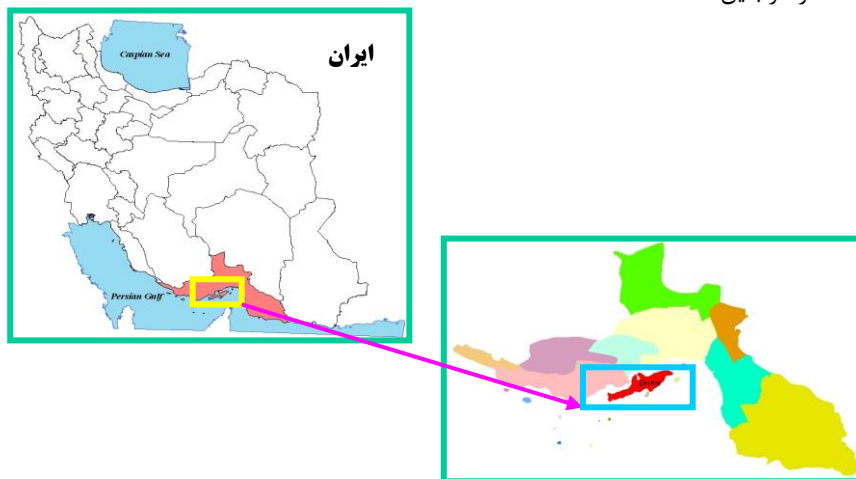
صنعت گردش‌گری به عنوان یکی از مهم‌ترین پدیده‌های هزاره سوم طی نیم قرن گذشته با رشد تصاعد گونه خود تأثیر به‌سزایی در رشد و پویایی اقتصادی و تبادلات فرهنگی کشورها داشته است و به عنوان سومین صنعت پس از نفت و خودرو سازی و پویاترین صنعت از لحاظ تحرک و ایجاد زمینه‌های اشتغال و توسعه همه‌جانبه در جهان به خودنمایی پرداخته و توانسته است تغییراتی شگرف در فضای زندگی و چشم‌اندازهای جغرافیایی نواحی مختلف به‌وجود آورد (۱ و ۲). طبق آمار سازمان جهانی جهان‌گردی هر گردش‌گری که وارد منطقه می‌شود، برای ۴ نفر شغل ایجاد می‌کند و هر روزه به تعداد آن‌ها در دنیا افزوده می‌شود (۳).

بین رشد و توسعه صنعت گردش‌گری و رشد و توسعه اقتصادی کشورها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (۴) و در واقع از گردش‌گری به عنوان ابزاری برای تحریک اقتصادهای بحرانی و تقویت فعالیت‌های توسعه‌ای از طریق ایجاد مشاغل و درآمد استفاده می‌شود (۵). تاکنون تعداد گردش‌گران بین‌المللی به ۶۴۲ میلیون نفر رسیده است و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ به ۱/۶ میلیارد نفر برسد و گردش مالی ناشی از آن بیش از ۲ میلیارد دلار در سراسر دنیا باشد (۶).

توسعه فعالیت توریستی با انگیزه گردش‌گری غالباً منوط به جاذبه‌های متنوع طبیعی، فرهنگی و تاریخی است. کشورهای پیش‌تاز در بخش گردش‌گری یا از لحاظ چشم‌اندازهای طبیعی مانند دریاچه‌ها، سواحل آفتابی و کوهستان‌های پر برف، یا از لحاظ قدمت تاریخی خود و یا از نظر عناصر دیگر و ایجاد برخی جاذبه‌های مصنوعی و نیز ایجاد ساختار سازمانی و فراهم آوردن بستر سرمایه‌گذاری‌های گسترده توانسته‌اند به تقاضای وسیعی از نیازهای جهان‌گردی پاسخ داده، از تأثیرات و دستاوردهای آن نیز به همان اندازه بهره‌مند شوند (۷). هم‌زمان با رشد صنعت توریسم نیاز به توسعه توریسم و تسهیلات وابسته به آن احساس می‌گردد. انتخاب یک مکان مناسب برای توریسم شامل مدیریت کلان اطلاعات می‌باشد (۸).

سواحل منابع شکننده طبیعی هستند که نقش تولیدی آن‌ها برای اقتصاد کشورها بسیار مهم است (۹) و در مناطق زیست-محیطی حساس (سواحل و جزایر)، تعیین کاربری اراضی باید به دقت و با حساسیت‌های بیش‌تری صورت پذیرد. یکی از مهم‌ترین مشکلات موجود در بحث مدیریت سواحل و جزایر با توجه به رشد سریع جمعیت و لزوم برقراری سایت‌های تفریحی و تفرجی و هم‌چنین لزوم پیشرفت در تمامی زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ...، تعیین مناطق بالقوه توسعه گردش‌گری برای جواب‌گویی به نیازهای تفرجی فعلی و پیش‌بینی برای نیازهای آینده می‌باشد و لذا باید به‌طور خاص مورد توجه قرار گیرد. پتانسیل‌های گردش‌گری در هر روستا بیش از هر چیز به سرمایه‌های جغرافیایی، کیفیت مناظر طبیعی و آثار تاریخی و فرهنگی بستگی دارد. توسعه گردش‌گری در مناطق روستایی عنصری اساسی است و یکی از راه‌های نجات روستاها از فقر، مهاجرت و مشکلات اجتماعی و اقتصادی به‌شمار می‌رود (۱۰). در تحقیق حاضر سعی شده است جهت برنامه‌ریزی توسعه این صنعت در آینده، پهنه‌بندی و اولویت‌بندی روستاهای جزیره قشم اساس مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه صورت پذیرد. در زمینه توسعه این صنعت می‌توان به مطالعات اولویت‌بندی ظرفیت‌های گردش‌گری مناطق روستایی شهرستان نیر با استفاده از روش TOPSIS (۱۱)، برنامه‌ریزی راه‌بردی گردش‌گری در روستا افجه از نواحی البرز مرکزی در استان تهران (۱۲)، گردش‌گری روستایی راه‌کاری سازنده برای توسعه این صنعت در روستای فهلیان (۱۳)، پهنه‌بندی آمایشی با رویکرد ارزیابی چندعامله و استفاده از مدل AHP به منظور توسعه گردش‌گری در حوضه آبریز گل‌مکان (۱۴)، ارزیابی نقش زیرساخت‌های شهری جهت تعیین قطب گردش‌گری با استفاده از مدل‌های TOPSIS و AHP در استان مازندران (۱۵)، مدیریت توریسم بر اساس طبیعت در آفریقای جنوبی با هدف ارزیابی توریسم و با استفاده از روش دلفی (۱۶)، انتخاب معیارهای چندگانه جهت کاربری اکوتوریسم در Igneada ترکیه با مدل MCDM و شیوه Electre (۱۷)، آنالیز ارجحیت برای انتخاب مقصد برای

"۵۲' ۱۶' ۵۶° طول شرقی و "۲۰' ۳۲' ۲۶° تا "۰۰' ۰۰' ۲۷° عرض شمالی واقع شده است (۱۹)، طول این جزیره حدود ۱۱۰ کیلومتر و پهنای آن به طور متوسط کم تر از ۲۰ کیلومتر است (۲۰). موقعیت جزیره قشم در ایران و استان هرمزگان در شکل (۱) ارایه شده است.



شکل ۱- موقعیت محدوده مطالعاتی (جزیره قشم)

Figure 1- Position of study area (Qeshm Island)

در حوزه‌های مختلف کاربردی مورد استقبال قرار گرفته است (۲۲). در این روش انجام مقایسات زوجی در هر سطح بین دو معیار مختلف صورت می‌گیرد. در روش مقایسه زوجی اهمیت نسبی معیارها در یک مقایسه پیوسته به ۹ بخش تقسیم می‌شوند (جدول ۱). سپس نسبت سازگاری برای تمامی ماتریس‌های مقایسات زوجی باید صورت پذیرد. در صورتی که این نسبت کمتر از ۰/۱ باشد، نشان دهنده قابل قبول بودن مقایسات زوجی است (۲۲ و ۲۳). لازم به ذکر است که در این مرحله از نرم‌افزار Expert Choice 2000 استفاده گردید.

توریسم در کشور تایوان با استفاده از روش TOPSIS و منطق فازی و AHP (۱۸) اشاره نمود.

### مواد و روش‌ها

#### موقعیت محدوده مطالعاتی

جزیره قشم با مساحتی معادل ۱۴۹۱ کیلومتر مربع در منتهی-الیه شرقی خلیج فارس در تنگه هرمز بین "۳۸' ۱۵' ۵۵° تا

### روش بررسی

ابتدا با مروری بر مطالعات خارج و داخل، معیارها و متغیرهای مختلفی که در برنامه‌ریزی توسعه گردشگری دخالت دارند انتخاب شدند، سپس معیارهای مذکور در قالب پرسش‌نامه تنظیم شده و از کارشناسان و خبرگان در زمینه محیط‌زیست و گردشگری نظرسنجی گردیده و معیارهای مناسب برای توسعه گردشگری جزایر بر اساس روش دلفی انتخاب شدند.

برای به دست آوردن وزن شاخص‌ها (معیارها) می‌توان از روش آنتروپی شانون و یا AHP استفاده کنیم (۲۱). وزن‌دهی معیار با استفاده از روش AHP صورت پذیرفت. روش AHP یکی از شناخته شده‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که

جدول ۱- طیف ساعتی برای انجام مقایسات زوجی در فرآیند سلسله مراتبی

Table 1- Saaty range for paired comparisons in Analytical Hierarchy Process

درجه اهمیت در مقایسات زوجی	کاملاً مرجح	ترجیح بسیار قوی	ترجیح قوی	کمی مرجح	ترجیح یکسان	ترجیحات بین فواصل
مقدار عددی	۹	۷	۳	۵	۱	۲، ۴، ۶

مأخذ: (۲۲)

آن مشخص کننده ایده‌آل منفی برای آن خواهد بود (۲۳). در واقع حل مساله به روش TOPSIS شامل ۶ مرحله یا گام می‌باشد:

- تهیه ماتریس نرمالیزه شده (ماتریس R)
  - تهیه ماتریس نرمالیزه و وزن‌دهی شده (ماتریس V)
  - تعیین برترین جواب‌ها (پرسودترین و پر هزینه‌ترین)
  - محاسبه فاصله معیارها
  - محاسبه نزدیکی نسبی تا برترین جواب
  - مرتب کردن گزینه‌ها برحسب بزرگی مقدار
- تمامی مراحل به جزء مرحله دوم (وزن‌دهی شاخص‌ها) در محیط نرم‌افزاری TOPSIS صورت پذیرفت.
- در مدل TOPSIS جهت محاسبات ریاضی باید تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن نسبت داده شده به معیارها، باید آن‌ها را همانند جدول (۲) به مقادیر کمی تبدیل نمود:

#### جدول ۲- کمی نمودن معیارهای کیفی

Table 2- Quantify the qualitative criteria

معیار کیفی	خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب
معادل کمی	۱	۳	۵	۷	۹

ولی برای حصول نتیجه‌ای بهتر و ملموس‌تر با نظر کارشناسان امر معیارهای زیر در چهار طبقه به عنوان مهم‌ترین معیارها جهت پهنه‌بندی گردش‌گری برگزیده شدند. لازم به ذکر است که در این مرحله ۳۰ پرسش‌نامه نظرسنجی به کارشناسان مربوطه ارایه گردید که در مجموع ۲۵ پرسش‌نامه عودت داده شد. جهت وزن‌دهی شاخص‌ها (معیارها) با استفاده از روش AHP از ۶۴ پرسش‌نامه نظرسنجی برای مقایسات زوجی استفاده گردید که در مجموع ۳۳ پرسش‌نامه عودت گردید. جدول (۳) معیارهای اثرگذار بر پهنه‌بندی جزیره قشم و وزن آن‌ها جهت توسعه گردش‌گری را نشان می‌دهد.

سپس بر اساس روش TOPSIS اولویت‌بندی دهستان‌های جزیره قشم به نام‌های حومه، صلخ، سوزا، دولاب و رملکان جهت توسعه گردش‌گری صورت پذیرفت. روش TOPSIS توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱، پیشنهاد شد. در این روش نیز  $m$  گزینه به وسیله  $n$  شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۲۴). اساس این روش، بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کم‌ترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیش‌ترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به طور یکنواخت افزایشی یا کاهش‌ی است، یا به عبارتی دیگر شاخص‌ها تنها جنبه مثبت یا منفی دارند. شاخصی که جنبه مثبت دارد شاخص سود و شاخصی که جنبه منفی دارد شاخص هزینه است. بنابراین به راحتی می‌توان راه حل ایده‌آل را مشخص نمود. بدین صورت که بهترین ارزش موجود از یک شاخص نشان دهنده ایده‌آل آن بوده و بدترین ارزش موجود از

جهت مرتب کردن و اولویت‌بندی گزینه‌ها، مقادیر به دست آمده  $C_i^*$  به ترتیب بزرگی اعداد مرتب می‌شوند و لذا اهمیت و اولویت گزینه‌ها بستگی به بزرگی اعداد آن‌ها داشته و هر آن‌که بزرگ‌تر می‌باشد دارای اولویت و اهمیت بیش‌تری جهت انتخاب است (۲۳).

ارزش معیارها برای پهنه‌ها بین صفر تا ۱ است. پهنه‌هایی که ارزش معیارهای آن‌ها مقادیر بالاتر را دارا باشد، پهنه مناسب برای توسعه گردش‌گری در نظر گرفته می‌شود.

#### نتایج

گزینه‌های مورد مطالعه ۵ دهستان جزیره قشم به نام‌های حومه، رملکان، سوزا، صلخ و دولاب می‌باشند. با توجه به سابقه مطالعات در ایران و خارج در زمینه گردش‌گری و مدل‌های موجود، معیارهای زیادی در زمینه گردش‌گری، قابل بررسی می‌باشند،

## جدول ۳- معیارهای اثرگذار و وزن آن‌ها بر پهنه‌بندی جزیره قشم جهت توسعه گردش‌گری

Table 3-Effective criteria and their weights on Qeshm island zoning for tourism development

وزن معیار	معیار فرعی	معیار اصلی
۰/۰۷۶	اهمیت پهنه ساحلی (محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی)	معیارهای زیست‌محیطی
۰/۰۴۲	وجود شاخص‌های زیست‌جغرافیایی	
۰/۰۷۶	تنوع زیست‌گاهی (تنوع زیست‌گاه برای گونه‌های نادر، تخم‌گذاری و...)	
۰/۰۲۲	وجود سیستم دفع بهداشتی فاضلاب	
۰/۰۲۲	وجود سیستم دفع بهداشتی زباله	
۰/۰۹۱	وجود جاذبه‌های طبیعی (زیباشناختی)	
۰/۰۶۴	نزدیکی به اقامت‌گاه‌های گردش‌گری (هتل، مهمان‌سرا)	معیارهای تسهیلات و خدمات گردش‌گری
۰/۰۳۲	دسترسی به مراکز خرید محلی (صنایع دستی، محلی و ...)	
۰/۰۶۴	برخورداری از خدمات مالی (بانک و موسسه مالی)	
۰/۰۶۱	وجود راه دسترسی زمینی	معیارهای زیرساختی
۰/۰۱۸	نزدیکی به فرودگاه	
۰/۰۳۷	دسترسی به سیستم حمل و نقل دریایی	
۰/۰۶۴	دسترسی به آب لوله‌کشی سالم	
۰/۰۴۵	برخورداری از شبکه برق سراسری	
۰/۰۱۸	برخورداری از شبکه ارتباط مخابراتی و خدمات ارتباطی	
۰/۰۲۲	برخورداری از خدمات پمپ بنزین و سوخت‌رسانی	
۰/۰۵۰	دسترسی به خدمات بهداشتی و ایمنی	
۰/۰۱۷	برخورداری از خدمات نیروی انتظامی	
۰/۰۱۹	وجود مهمان‌نوازی (پذیرش اجتماعی) جامعه میزبان	
۰/۰۱۳	برخورداری از مراکز آموزشی	
۰/۰۲۲	برخورداری از فستیوال‌های سنتی (آداب محلی، غذا، مهارت و ...)	
۰/۰۹۱	برخورداری از آثار باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی	
۰/۰۳۰	وجود طرح‌های توسعه و برنامه‌های اجرایی	

لازم به ذکر است که تمام معیارها (شاخص‌های) مورد مطالعه به‌جز ۲ شاخص «نزدیکی به اقامت‌گاه‌های گردش‌گری (هتل، مهمان‌سرا) و نزدیکی به فرودگاه» از نوع سود می‌باشند. ماتریس تصمیم‌گیری TOPSIS در جدول (۴) نمایش داده شده است.

جهت مرتب کردن و الویت‌بندی گزینه‌ها، مقادیر به‌دست آمده  $C_i^*$  به ترتیب بزرگی اعداد مرتب می‌شوند و لذا اهمیت و اولویت گزینه‌ها بستگی به بزرگی اعداد آن‌ها داشته و هر آن‌که بزرگ‌تر می‌باشد دارای اولویت و اهمیت بیش‌تری جهت انتخاب است.

جدول ۴- ماتریس تصمیم‌گیری TOPSIS جهت اولویت‌بندی گزینه‌ها در راستای توسعه گردش‌گری  
Table 4- TOPSIS decision matrix for alternatives prioritization to tourism development

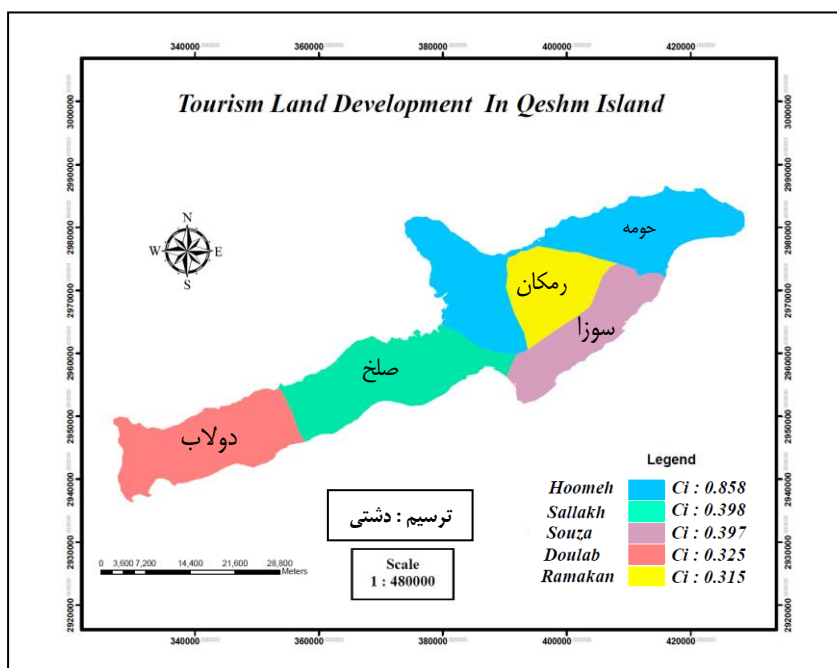
شاخص گزینه	اهمیت پهنه ساحلی (محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی)	وجود شاخص- های زیست جغرافیایی	تنوع زیست‌گاهی (تنوع زیست‌گاه برای گونه‌های نادر، تخم‌گذاری و...)	وجود سیستم دفع بهداشتی فاضلاب	وجود سیستم دفع بهداشتی زباله	وجود جاذبه- های طبیعی (زیباشناختی)
دهستان حومه	بسیار خوب	۳	خوب	ضعیف	ضعیف	۳ جاذبه
دهسان رمکان	خیلی ضعیف	۰	خیلی ضعیف	ضعیف	ضعیف	۲ جاذبه
دهستان سوزا	خوب	۱	خوب	ضعیف	ضعیف	۴ جاذبه
دهستان صلخ	خوب	۴	متوسط	ضعیف	ضعیف	۴ جاذبه
دهستان دولاب	متوسط	۴	ضعیف	ضعیف	ضعیف	۵ جاذبه
شاخص گزینه	نزدیکی به اقامت- گاه‌های گردش- گری (هتل، مهمان‌سرا)	دسترسی به مراکز خرید محلی (صنایع دستی، محلی و ...)	برخورداري از خدمات مالی	وجود راه دسترسی زمینی	نزدیکی به فرودگاه	دسترسی به سیستم حمل و نقل دریایی
دهستان حومه	۱ کیلومتر	۷ مرکز خرید	۲۴ بانک	۰/۹۷	۲۴/۹۱ کیلومتر	۱۳
دهسان رمکان	۱۱ کیلومتر	۲ مرکز خرید	۴ بانک	۱/۲۳	۱۵/۰۹ کیلومتر	-
دهستان سوزا	۱۷ کیلومتر	۲ مرکز خرید	۱ بانک	۱/۰۲	۱۳/۹۳ کیلومتر	۴
دهستان صلخ	۴۱ کیلومتر	۳ مرکز خرید	۱ بانک	۰/۸۲	۱۶/۰۲ کیلومتر	۲
دهستان دولاب	۶۸ کیلومتر	۴ مرکز خرید	۱ بانک	۱	۴۲/۲۵ کیلومتر	۴
شاخص گزینه	دسترسی به آب لوله کشی سالم	برخورداري از شبکه برق سراسری	برخورداري از شبکه ارتباط مخابراتی و خدمات ارتباطی	برخورداري از خدمات پمپ بنزین و سوخت- رسانی	برخورداري از خدمات بهداشتی و ایمنی	برخورداري از خدمات نیروی انتظامی
دهستان حومه	ضعیف	بسیار خوب	۱۱	۴	۱۵	۳
دهسان رمکان	ضعیف	بسیار خوب	۸	۱	۱۵	۱
دهستان سوزا	ضعیف	بسیار خوب	۵	-	۷	۴
دهستان صلخ	ضعیف	بسیار خوب	۷	۱	۵	۳
دهستان دولاب	ضعیف	بسیار خوب	۸	۱	۶	۳
شاخص گزینه	وجود مهمان- نوازی (پذیرش اجتماعی) جامعه میزبان	برخورداري از مراکز آموزشی	برخورداري از فستیوال‌های سنتی (آداب محلی، غذا، مهارت و ...)	برخورداري از آثار باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی	وجود طرح‌های توسعه و برنامه- های اجرایی	
دهستان حومه	٪۸۵/۶۰	۳۴	خوب	۲۳	۳۲	
دهسان رمکان	٪۸۱/۷۴	۱۷	متوسط	۶	۸	
دهستان سوزا	٪۸۲/۰۰	۸	ضعیف	۱	۱۳	
دهستان صلخ	٪۸۰/۰۰	۳۰	بسیار خوب	۷	۱۳	
دهستان دولاب	٪۷۸/۰۰	۱۵	ضعیف	۵	۹	

دهستان حومه < دهستان صلخ < دهستان سوزا < دهستان  
دولاب < دهستان رمکان.

به‌منظور توسعه گردش‌گری دهستان‌های جزیره قشم بر اساس  
روش TOPSIS، اولویت‌بندی به‌صورت ذیل می‌باشد:

می‌باشد. شکل (۲) اولویت‌بندی دهستان‌های جزیره قشم جهت توسعه گردش‌گری بر اساس روش TOPSIS را نشان می‌دهد.

میزان عددی  $C_i^*$  برای پهنه حومه ۰/۸۵۸، پهنه صلخ ۰/۳۹۸، پهنه سوزا ۰/۳۹۷، پهنه دولاب ۰/۳۲۵ و پهنه رمکان ۰/۳۱۵.



شکل ۲- پهنه‌بندی دهستان‌های جزیره قشم جهت توسعه گردش‌گری بر اساس روش TOPSIS  
Figure 2- Zoning of Qeshm island villages for tourism development according to TOPSIS method

### بحث و نتیجه گیری

مکان کم‌ترین اولویت برای این صنعت را به خود اختصاص داده‌اند. **پهنه حومه:** قرار گرفتن پهنه در منطقه آزاد قشم، وجود منطقه حفاظت شده حرا و زیست‌گاه پرندگان، وجود شاخص‌های زیست-جغرافیایی از قبیل دره ستاره‌ها و کوه ژئوپارک از مجموعه ژئوپارک، نزدیکی مرکز دهستان به اولین اقامت‌گاه گردش‌گری با فاصله ۱/۱۹۹ کیلومتر، وجود ۲۴ شعبه بانک، دسترسی عالی به سیستم حمل و نقل زمینی و دریایی، برخورداری از ۱۱ مرکز و دفتر مخابرات و پست، برخورداری از ۶ خانه بهداشت، ۲ درمان‌گاه، ۲ داروخانه، ۵ مطب پزشکی و دندانپزشک، وجود ۳۴ مرکز آموزشی، برگزاری مراسم عید گپ (عید قربان)، رقص اضواء، قبله دعا (دعای باران) و جشن صید ماهی و میگو، وجود ۲۳ اثر باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی از قبیل غار خربس، قلعه پرتغالی‌ها، برکه بی‌بی، تپه باستانی کولغان، روستای لافت، چاه-های تلاو لافت، زیارت‌گاه شیخ‌اندرآبی، آب انبار ۲۷ واحدی قشم و... و وجود ۳۲ طرح توسعه و برنامه اجرایی که مهم‌ترین آن پل

اولویت معیارها به ترتیب شامل وجود جاذبه‌های زیباشناختی، برخورداری از آثار باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی، اهمیت پهنه ساحلی، تنوع زیست‌گاهی، نزدیکی به اقامت‌گاه‌های گردش-گری، برخورداری از خدمات مالی، دسترسی به آب لوله‌کشی سالم، وجود راه دسترسی زمینی، برخورداری از خدمات بهداشتی و ایمنی، برخورداری از شبکه برق سراسری، وجود شاخص‌های زیست جغرافیایی، دسترسی به سیستم حمل و نقل دریایی، دسترسی به مراکز خرید محلی، وجود طرح‌های توسعه و برنامه-های اجرایی، برخورداری از فستیوال‌های سنتی، برخورداری از خدمات پمپ بنزین و سوخت‌رسانی، وجود سیستم دفع بهداشتی فاضلاب، وجود سیستم دفع بهداشتی زباله، وجود مهمان‌نوازی جامعه میزبان، نزدیکی به فرودگاه، برخورداری از شبکه ارتباط مخابراتی و خدمات ارتباطی، برخورداری از خدمات نیروی انتظامی و برخورداری از مراکز آموزشی می‌باشد. نتایج حاصل از پهنه بندی جزیره قشم جهت گردش‌گری به روش TOPSIS نشان می‌دهد که دهستان حومه بالاترین اولویت برای گردش‌گری و دهستان



انگلیسی‌ها، انبار زغال‌سنگ انگلیسی‌ها، اسکله ساسانی و... و وجود ۹ طرح توسعه و برنامه اجرایی در اولویت چهارم جهت توسعه گردش‌گری می‌باشد.

**پهنه رمکان:** وجود درخت انجیر معابد و نهالستان‌ها، نزدیکی مرکز دهستان به اولین اقامت‌گاه گردش‌گری با فاصله ۱۱/۶۹۱ کیلومتر، وجود ۵ شعبه بانک، دسترسی به سیستم حمل و نقل زمینی، برخورداری از ۸ مرکز و دفتر مخابرات و پست، برخورداری از ۶ خانه بهداشت، ۱ درمان‌گاه، ۲ داروخانه، ۶ مطب پزشکی و دندانپزشک، وجود ۱۷ مرکز آموزشی، برگزاری مراسم عید گپ، رقص اضواء و قبله دعا، وجود ۶ اثر باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی از قبیل بقعه بی‌بی مریم، مقبره شیخ و... و وجود ۸ طرح توسعه و برنامه اجرایی و نداشتن مرز آبی در اولویت پنجم جهت توسعه گردش‌گری می‌باشد.

پهنه‌های ساحلی شیب دراز جهت تخم‌گذاری لاک‌پشتان دریایی و جنگل‌های حرا نیز به عنوان زیست‌گاه برای گونه‌های نادر و جهت تخم‌گذاری پرندگان از لحاظ منطقه‌ای و ملی حایز اهمیت می‌باشند و اهمیت پهنه‌ساحلی از شاخص‌های تأثیرگذار بر گردش‌گری می‌باشد. در مطالعات دستورالعمل توسعه توریسم ساحلی در تانزانيا (۲۵)، دستورالعمل انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی و شاخص‌های زیست محیطی توریسم (۲۶ و ۲۷)، معیارهای گردش‌گری در ویکتوریا استرالیا (۲۸) و کاربرد GIS در انتخاب مناطق مستعد گردش‌گری در Pearl آفریقا (۲۹) این معیارها مورد توجه قرار گرفته‌اند.

حضور اشکال کیفی جغرافیای زیستی نادر یا تیپ‌های جغرافیای زیستی شاخص، وجود اشکال زمین‌شناسی غیرمعمول یا بی‌نظیر مانند ژئوپارک و جنگل‌های حرا در جزیره قشم نقش به‌سزایی در جهت جذب گردش‌گر دارند. این معیارها در مطالعات تصمیم‌گیری چندشاخصه برای ارزیابی توریسم در جزایر (۳۰)، توسعه گردش‌گری روستایی (۳۱) و دستورالعمل توسعه توریسم ساحلی در تانزانيا (۲۵) به‌کار گرفته شده‌اند.

علی‌رغم اهمیت بسیار بالای معیارهای تسهیلات و خدمات گردش‌گری، اقامت‌گاه‌های گردش‌گری، مراکز خرید محلی و مراکز خدمات مالی بیش‌تر در شرق جزیره در پهنه حومه مستقر می-

ارتباطی بندر خمیر به لافت قشم می‌باشد، بیش‌ترین توان را جهت توسعه گردش‌گری به‌خود اختصاص داده است.

**پهنه صلخ:** اهمیت پهنه ساحلی به‌دلیل وجود منطقه حفاظت شده حرا، وجود کاسه صلخ، دره تندیس‌ها و دره‌شور، چشمه گوری به عنوان شاخص‌های زیست‌جغرافیایی، نزدیکی مرکز دهستان به اولین اقامت‌گاه گردش‌گری با فاصله ۴۱ کیلومتر، وجود ۱ شعبه بانک، دسترسی به سیستم حمل و نقل زمینی و دریایی، برخورداری از ۷ مرکز و دفتر مخابرات و پست، برخورداری از ۳ خانه بهداشت، ۱ درمان‌گاه و ۱ داروخانه، وجود ۳۰ مرکز آموزشی، برگزاری مراسم عید گپ، رقص اضواء و مراسم قبله دعا، نوروز صیاد و مراسم زار، وجود ۷ اثر باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی از قبیل گوردخمه، کلات کشتاران، سد گوران و... و وجود ۱۳ طرح توسعه و برنامه اجرایی در اولویت دوم جهت توسعه گردش‌گری می‌باشد.

**پهنه سوزا:** وجود زیست‌گاه لاک‌پشت‌دریایی که اهمیت منطقه-ای دارد، جزایر مرجانی، احجام طبیعی متعلق به ژئوپارک، جزایر ناز و نخلستان‌ها، نزدیکی مرکز دهستان به اولین اقامت‌گاه گردش‌گری با فاصله ۱۷/۵۳۴ کیلومتر، وجود ۱ شعبه بانک، دسترسی به سیستم حمل و نقل زمینی و دریایی، نزدیکی به فرودگاه، برخورداری از ۵ مرکز و دفتر مخابرات و پست، برخورداری از ۵ خانه بهداشت، ۱ درمان‌گاه و ۱ مطب پزشکی، وجود ۸ مرکز آموزشی، برگزاری مراسم عید گپ، رقص اضواء و قبله دعا، وجود ۱ اثر تاریخی به‌نام مدرسه تاریخی کمالیه و وجود ۱۳ طرح توسعه و برنامه اجرایی در اولویت سوم جهت توسعه گردش‌گری می‌باشد.

**پهنه دولاب:** وجود منطقه حفاظت شده حرا، غار نمک، چشمه نمک، چشمه کارگه، تنگ چاه‌کوه و تنگ عالی، نزدیکی مرکز دهستان به اولین اقامت‌گاه گردش‌گری با فاصله ۶۸/۳۳۱ کیلومتر، وجود ۱ شعبه بانک، دسترسی به سیستم حمل و نقل زمینی و دریایی، برخورداری از ۸ مرکز و دفتر مخابرات و پست، برخورداری از ۱ خانه بهداشت، ۱ درمان‌گاه و ۴ مطب پزشکی، وجود ۱۵ مرکز آموزشی، برگزاری مراسم عید گپ، رقص اضواء و قبله دعا، وجود ۵ اثر باستانی، تاریخی، فرهنگی و مذهبی به‌نام‌های مقبره

توجه قرار گیرد. جوامع محلی و بومی به سبب برخورداری از پشتوانه فرهنگی و نشانه‌های آن (آداب و رسوم، پوشش، خوراک، سرگرمی، سوگواری‌ها و ضیافت‌ها، زبان، آواها و نواها و...) خود به عنوان یک جاذبه فرهنگی دارای اهمیت بالایی می‌باشند و علاقه-مندان حضور در میان این جوامع کم نیستند که برای دستیابی به این نوع توسعه پیشنهاداتی در نظر گرفته می‌شود:

(۱) جلب مشارکت جوامع محلی به عنوان یکی از اصول تغییرناپذیر توسعه توریسم جهت هر نوع برنامه‌ریزی و اقدام برای توسعه گردش‌گری؛ (۲) پژوهش مداوم در زمینه میزان تقاضا در استفاده از مناظر طبیعی، ظرفیت‌سازی اجتماعی اهالی برای پذیرش توریسم، ترویج اکوتوریسم و ملاحظات اساسی در حفظ میراث فرهنگ محلی و بومی و هویت ویژه سرزمین منطقه؛ (۳) آموزش جامعه میزبان در زمینه شناخت ماهیت طبیعت‌گردی، رفتار مناسب اجتماعی و تعامل صحیح با طبیعت‌گران؛ (۴) آشنایی گردش‌گران با آداب و سنن منطقه مانند جشن‌ها، جشنواره‌ها و فستیوال‌های سنتی؛ (۵) توجه ویژه به صنایع‌دستی قشم شامل توربافی، حصیربافی، پارچه بافی، برقع و تولیدات محلی و بازاریابی صحیح در مورد آن‌ها؛ (۶) اولویت دادن به مردم محلی از طریق مشارکت در توسعه اکوتوریسم مناطق و توزیع مساوی درآمد ناشی از آن بین ساکنان محلی؛ (۷) ایجاد ارتباط چندسویه بین اکوتوریسم، گردش‌گری فرهنگی، گردش‌گری روستایی، گردش‌گری کشاورزی و ژئوتوریسم؛ (۸) عدم اعمال محاسبات هزینه و فایده به عنوان ملاک تصمیم‌گیری در گسترش اکوتوریسم با نگاه ویژه به گردش‌گری روستایی، گردش‌گری ورزشی، ژئوتوریسم و...؛ (۹) هموارسازی، آماده‌سازی، مرمت و اصلاح راه‌های ارتباطی زمینی شامل تقویت مسیر روستاهای باسعیدو، مرادی، گوری، کانی، صلخ، دوستکو، زینبی، نقاشه و مسن؛ (۱۰) استفاده از الگوهای معماری بومی در طراحی مجموعه‌های جدید؛ (۱۱) جنگل‌کاری حرا در مناطق مستعد و پهنه‌های گلی از جمله سواحل زینبی، لافت، سهیلی، طبل و گوران؛ (۱۲) سرمایه‌گذاری در جهت تأمین امکانات و ایجاد زیرساخت‌های رفاهی برای طبیعت‌گردان از جمله ساخت و احداث سکوه‌های سیمانی و سکوه‌های مسقف در مناطق دیدنی منطقه (ژئوپارک‌ها)، توسعه

باشند. معیارهای تسهیلات و خدمات گردش‌گری در مطالعات بهینه‌سازی سایت‌های مزارع دریایی در سطوح توریستی در جزایر اندونزی (۳۲)، مطالعات تصمیم‌گیری چند شاخصه برای ارزیابی توریسم در جزایر (۳۰) و سیستم‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به عنوان راهنما برای توسعه توریسم (۳۳) نیز حایز اهمیت بوده‌اند.

معیارهای زیرساختی در مطالعات ارزیابی امنیتی اکولوژیکی توریسم در سایت‌های میراث طبیعی منطقه کاناس در ذخیره‌گاه طبیعی Xinjiang چین (۳۴)، انتخاب سایت برای انواع توریسم در بدروم ترکیه (۳۵)، معیارهای مکان‌یابی و توسعه نقاط جدید توریستی در خط ساحلی ماهاراشترا (۳۶) و طرح‌ریزی جهت توسعه اکوتوریسم در گواتمالا (۳۷) به کار گرفته شده‌اند.

پذیرش اجتماعی جامعه میزبان از مهم‌ترین معیارها جهت توسعه گردش‌گری در جزایر می‌باشد که برای این معیار درصد باسوادی منطقه مورد توجه قرار می‌گیرد. معیارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی پیشنهاد شده در این تحقیق در مطالعات دستورالعمل توسعه توریسم ساحلی در تانزانیا (۲۵)، معیارهای گردش‌گری در ویکتوریا استرالیا (۲۸) و معیارهای ارزیابی توان گردش‌گری در پارک دریایی در چین (۳۸) به کار گرفته شده‌اند.

نتایج پژوهش نشان از آن دارد که پهنه‌بندی مناطق مستعد توریسم ساحلی نقش مؤثری در توسعه منطقه خواهد داشت و با بهره‌گیری از پتانسیل‌های متنوع و متعدد منطقه جزء با نگرش همه‌جانبه و برنامه‌ریزی چندبعدی میسر نخواهد شد. از آن‌جا که ساماندهی و بهره‌گیری از جاذبه‌های توریستی در راستای توسعه پایدار، مستلزم اقدامات لازم در فازهای مطالعاتی و اجرایی، در چارچوب برنامه‌های مدون و از قبل پیش‌بینی و طراحی شده است تا در مکان‌های مورد نظر، در مقاطع زمانی مختلف به تدریج اجرا گردد، به همین جهت، مجموعه اقدامات ذیل در محورهای مختلف برای بهره‌گیری اصولی جزیره قشم ارایه شده است. هم‌چنین بدیهی است که بی‌توجهی و یا کم‌توجهی به برخی از محورها می‌تواند آسیب‌های جدی در بهره‌برداری بهینه و طولانی‌مدت از این‌گونه مکان‌ها را به دنبال داشته باشد.

جزیره قشم دارای ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی است که می‌تواند به عنوان پایلوت توسعه گردش‌گری مبتنی بر جوامع محلی مورد

Publications Unit, World Tourism Organization, Madrid, Spain.

۷- تقوایی. مسعود و همکاران، ۱۳۸۸، نقش و جایگاه برنامه‌ریزی چند بعدی در توسعه توریسم و اکوتوریسم، مطالعه موردی: منطقه خروطبس، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۰، شماره ۳، صص ۶۲ - ۴۵.

8- Ramand, B.A. and Aina, Y. 2004. GIS Applications in Optimum Site Selection for Tourist Sites: Texas State as a Case Study. Third International Conference & Exhibition\_ GIS BAHRAIN September 27- 29.

9- Yepes, V., Medina, J.R., 2005. Land Use Tourism Models in Spanish Coastal Areas. A Case Study of the Valencia Region. Journal of Coastal Research. Special Issue 49, Pp 83-88.

۱۰- مهدوی. مسعود و همکاران، ۱۳۸۷، اثرات گردش‌گری بر توسعه روستایی با نظرسنجی از روستاییان دره‌کن و سولقان، روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۲، صص ۳۹ - ۶۰.

۱۱- افتخاری. عبدالرضا و همکاران، ۱۳۹۰، اولویت‌بندی ظرفیت‌های گردش‌گری مناطق روستایی شهرستان نیر، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۴، صص ۲۳ - ۳۸.

۱۲- هزارجریبی. جعفر و کرمی. مهرداد، ۱۳۹۰، برنامه‌ریزی راه‌بردی گردش‌گری در نواحی البرز مرکزی (مطالعه موردی: روستا افجه استان تهران)، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۶، صص ۹۵ - ۱۱۲.

۱۳- شمس‌الدینی. علی، ۱۳۸۹، (گردش‌گری روستایی) راه‌کاری سازنده برای توسعه روستایی نمونه موردی: روستای فهلیان، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۱، صص ۱۰۷ - ۹۵.

۱۴- بهنیافر. ابوالفضل و منصوری‌دانشور. محمدرضا، ۱۳۸۹، پهنه‌بندی آمیشی با رویکرد ارزیابی چندعامله و استفاده از مدل AHP به منظور توسعه-

اماکن عمومی موجود برای اسکان گردش‌گران، به خصوص گردش‌گرانی که شب را در منطقه می‌مانند. ۱۳) با توجه به این‌که بیش‌تر طرح‌های عمرانی جزیره قشم در شرق جزیره که به‌عنوان منطقه آزاد شناخته می‌شود تمرکز یافته، پیشنهاد می‌گردد که با توجه به وجود پتانسیل‌های گردش‌گری از جمله ژئوپارک، چشم-اندازهای زیبا و ... در غرب جزیره که جزء منطقه ویژه می‌باشد، سازمان منطقه آزاد قشم زیرساخت‌های گردش‌گری را بیش‌تر در این بخش توسعه دهد و ۱۴) تدوین استانداردهای ظرفیت تحمل محیط، برای این‌که امکانات جهان‌گردی بیش از حد توسعه نیافته و محیط زیست بیش از حد تحمل، مورد استفاده بازدیدکنندگان قرار نگیرد.

#### منابع

- ۱- اشرف‌زاده. محمدرضا و همکاران، ۱۳۸۹، ارزیابی آثار محیط‌زیستی پروژه‌های گردش‌گری ساحلی (مطالعه موردی: شهر جهان‌گردی بین‌المللی خلیج‌فارس)، پژوهش‌های محیط زیست، سال ۱، شماره ۱، صص ۸۳ - ۹۲.
- ۲- نوروزی. محمدباقر، ۱۳۸۹، امکان‌سنجی جاذبه‌های دره توتیا (بهشت گمشده) از توابع شهرستان ملایر با هدف تبدیل آن به یک سایت گردش‌گری، آمیش محیط، شماره ۳ (۹)، صص ۱۵۵ - ۱۷۹.
- 3- World Tourist Organization, 1999. Tourism highlights 1999. WTO Publications Unit, World Tourism Organization, Madrid, Spain.
- 4- Lee, c., Kwan, k., 1995. Importance of secondary impact of foreign tourism receipts on the south Korean economy, Journal of travel research, (37), p.50.
- 5- Abby. Liu, Geoffrey, Wall, 2006. Planning tourism employment: a developing country perspective, Tourism Management, Vol 40, No 27.
- 6- World Tourist Organization, 2008. Tourism 2020 vision. WTO

- ۲۳- مومنی، منصور، ۱۳۸۷، مباحث نوین تحقیق در عملیات، چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- 24- Hwang, C. L. and Yoon, K., 1981. Multiple attribute decision making: Methods and applications, A State of the Art Survey. New York: Springer-Verlag.
- 25- Tanzania coastal management partnership. 2003. Guidelines for coastal tourism development in Tanzania Ministry of natural resources and tourism.
- 26- Salm, R.V., Price, A., 1995. Selection of Marine protected Areas: Principales and Techniques for management, Edited by Susan Gubby, Chapman and Hall, London.
- 27- Hughes, George., 2002. Environmental Indicators. Journal of Annals of Tourism Research, Vol. 29, No. 2, pp. 457-477.
- 28- Proctor, W., Drechsler, M., 2003. Deliberative Multi-Criteria Evaluation: A case study of recreation and tourism options in Victoria Australia. European Society for Ecological Economics, Frontiers 2 Conference Tenerife, Feb 11.
- 29- Bukenya, James Obadiah., 2012. Application of GIS ecotourism development Decision: Evidence from the Pearl of Africa. Research Assistant Natural Resource Economics Program, West Virginia University.
- 30- Beedasy, J., Whyatt. D., 1999. Diverting the tourists: a spatial decision \_ Support system for tourism planning on a developing Island. Journal of JAG. Vol 1. Issue 3/4. Pp 163-174.
- 31- Garrod, Brian., Wornell, Roz., Youell, Ray., 2006. Re-conceptualising rural resources as countryside capital: The گردش‌گری در محیط GIS، مطالعه موردی: حوضه آبریز گلمکان، آمایش محیط، شماره ۹، صص ۱-۱۸.
- ۱۵- موسی‌وند. جعفر و ساسان‌پور. فرزانه، ۱۳۹۰، ارزیابی نقش زیرساخت‌های شهری جهت تعیین قطب گردش‌گری با استفاده از مدل‌های TOPSIS و AHP (مطالعه موردی: استان مازندران)، فضای گردش‌گری، شماره ۱، صص ۶۳-۸۲.
- 16- Spennceley, A., 2003. Managing Sustainable Nature-Based Tourism in Southern Africa: A Practical Assessment Tool. A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirement of the University for Greenwich for the Degree of Doctor of Philosophy 334 Pp.
- 17- OK, Kenan, 2006. Multiple Criteria Activity Selection for Ecotourism Planning in Igneada. Turk Journal Agric for 30, Pp153-164.
- 18- Hsu, T.K., Tsai, Y.F., Wu, H.H., 2009. The preference analysis for tourist choice of destination: A case study of Taiwan. Tourism Management Journal: 30, Pp 288-297.
- ۱۹- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۸۲، جغرافیای جزایر ایرانی خلیج فارس (جزایر قشم، لارک، هرمز و هنگام)، چاپ اول، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۶۲۷ صفحه.
- ۲۰- فرهنگ‌دوره‌شوری. ب، ۱۳۸۸، طبیعت قشم، چاپ اول، انتشارات آگاه، ۱۵۶ صفحه.
- ۲۱- مومنی، منصور و شریفی‌سلیم. علیرضا، ۱۳۹۰، مدل‌ها و نرم‌افزارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه، چاپ اول، تهران، انتشارات مولفین، ۲۱۸ صفحه.
- 22- Saaty, T.L., 1980. The analytic hierarchy process. New York: McGraw-Hill.

- library/userconf/proc05/papers/pap1856.pdf.
- 36- Katiyar, P., Nidhi, J., 2001. Sites Need Attention in Maharashtra Shore RS and GIS an Ultimate Tool to Explore and Develop These Beaches as a new Tourist Spot.
- 37- Alvarez, Marina., French, Lorcan., 2006. Planning for Ecotourism in Uaxactún, Guatemala. A Master's Practicum Submitted in Partial Fulfillment of the requirements for the Degree of Master's of Landscape Architecture at The University of Michigan.
- 38- Fung, T. and Wong, F.K.K., 2007. Ecotourism planning using multiple criteria evaluation with GIS. *Geocarto International* Vol. 22, No. 287–105.
- case of rural tourism. *Journal of Rural Studies*: 22, Pp 117– 128.
- 32- Windupranata, W., Hayatiningsih, I., 2009. Optimaization of Marriculture site in the tourism area of Seribu Islands, Java Sea, Indonesia, The 6th international congress on coastal and marine tourism, Port Elizabeth \_ Nelson Mandela Bay \_ South Africa.
- 33- Lee, S., 2001. A Spatial Decisión Support System for Guiding the Selection of Tourism Development Sites. Submitted to Texas A & M University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. P 162.
- 34- Xuling, L., Zhaoping, Y., Feng, D., Xuegang, C., 2009. Evaluation on Tourism Ecological Security in Nature Heritage Sites: Case of Kanas Nature Reserve of Xinjiang, China. *Chin. Geogra. Sci* 9(3), Pp 265–273.
- 35- Erkin, E., Usul, N., 2005. Site Selection for New Tourism Types in Bodrum Peninsula, MU\_LA, TURKEY, ESRI Users Conference 2005. Accessed date 2 January 2009. <http://gis.esri.com/>