



مرکز پژوهش‌های مطالعات دریایی

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی



ICOPMAS

برنامه ریزی و مدیریت مناطق ساحلی: برنامه ریزی توسعه آبی جزیره قشم

در بستر آمایش سرزمین

مهندس سرارہ پور ابراهیم

دکتر احمد سواری

نویسندگان: مهندس مهرباد هادی پور

مریی گروه محیط زیست دانشگاه شهید چمران

دانشیار و رئیس دانشکده علوم دریایی

مریی گروه محیط زیست دانشگاه شهید چمران

۱- مقدمه:

برنامه ریزی و ایجاد تعادل و توازن منطقه ای از طریق مکان یابی مناسب و توجه به قابلیت ها و شرایط زیست محیطی می تواند تضمین کننده توسعه صحیح و پایدار در یک منطقه باشد. مناطق ساحلی به دلیل آسیب پذیری و وجود اکوسیستم های حساس و نیز توسعه و دخالت های انسانی از مهمترین گزینه ها جهت برپایی مدیریت زیست محیطی پایدار می باشند که ساماندهی در چهارچوب توان اکولوژیکی را می طلبد.

هدف از پژوهش حاضر، ارائه الگویی جهت برنامه ریزی و مدیریت مناطق ساحلی و مخصوصاً جزایر در راستای بهره برداری پایدار محیط زیست و منابع آن به نفع ساکنین محلی، منطقه ای و کشوری باشد. از آنجا که جزیره قشم به عنوان منطقه ای با وسعت زیاد و رشد تجاری - اقتصادی شدید مورد توجه قرار دارد و نظر به منابع طبیعی گرانبهای موجود در این جزیره، خصوصاً ذخیره گاه زیست کره جنگلهای حرا* همسویی مقوله های صنعتی و حفظ محیط زیست نیازمند راهبردی اساسی می باشد. این پژوهش سعی دارد تا به ارزیابی توان زیست محیطی و بهینه سازی منطقه و تعیین مکانهای مناسب جهت هر گونه توسعه مطابق با شرایط اکولوژیکی با ارائه سیاستها و برنامه های مقتضی جهت هدایت تغییر و تحولات منطقه متناسب با قابلیتها و تنگناهای محیط پیردازد تا به این پرسش پاسخ دهد که با توجه به اهمیت منطقه و روند توسعه ناپایدار در آن، جزیره قشم توان کاربری برای چه نوع فعالیتهایی را به صورت پایدار دارد و کدامین آنها به صورتی منطقه ای و مقرون به صرفه، قابل اجرا خواهند بود.

۲- روش تحقیق

در این بررسی از ارزیابی توان و ظرفیت برد به عنوان مبنای برنامه ریزی استفاده شده است که با بررسی شیوه های مختلف ارزیابی، روش تجزیه و تحلیل سیستمی به عنوان مناسبترین شیوه با توجه به هدف تحقیق، اجرایی بودن، بودجه و داده های موجود برگزیده شده است.

در روش تجزیه و تحلیل سیستمی سعی می شود تا کلیه پارامترهای مؤثر بر ارزیابی به توان و ظرفیت برد مورد توجه قرار گیرد. این شیوه مستلزم تهیه نقشه های مختلف از پارامترهای تشکیل دهنده اکوسیستم است. جهت تهیه این نقشه ها و تصمیم گیری کاربری ها بایستی منابع سرزمین مورد مطالعه قرار گرفت. منابع سرزمین به منابع اکولوژیکی شکل زمین،

ژئومورفولوژی، زمین شناسی، زلزله خیزی، خاک شناسی، پوشش گیاهی، اقلیم و عناصر اقلیمی، حیات جانوری و زیستگاههای موجود گفته می شود.

منابع اقتصادی - اجتماعی شامل تقسیمات سیاسی - اداری و توزیع جمعیت، تغییرات جمعیت

جزیره قشم، انتقال، سواد، دین، مهاجرت، فعالیتهای اقتصادی (کشاورزی، دامداری، صیادی، خدمات، صنعت و معدن)، خدمات، تأسیسات و تجهیزات (سوخت مصرفی خانواده ها، شبکه های ارتباطی و دسترسی، تأسیسات درمانی، تسهیلات خانوار) از اقامتگاهها و اماکن پذیرایی، منابع تأمین آب، خدمات پستی و ارتباط تلفنی، سینما ها و سالنهای تئاتر و کتابخانه ها است.

مرحله بد نقشه سازی از پارامترهای تشکیل دهنده اکوسیستم بود. برای تهیه نقشه از ترکیب سه نقشه شیب، جهت و ارتفاع استفاده می شود. پس از تهیه این نقشه لایه های اطلاعاتی خاک، پوشش گیاهی و اقلیم به آن اضافه گردید. جهت ارزیابی توان منطقه از نقشه تهیه شده از یگانهای زیست محیطی به همراه جدول ویژگی های آنها استفاده شد. جهت حصول به هدف، مدلهای اکولوژیکی با الهام از مدلهای ایران و لحاظ نمودن شرایط طبیعی منطقه و میزان توانایی آن برای حالات کیفی هر اکوسیستم نسبت به کاربری های مختلف طراحی شد. پس از مقایسه توانهای مستعد برای هر واحد جهت ۷ کاربری کشاورزی و مرتعداری، آبرزی پروری، تفریح گسترده و متمرکز، توسعه شهری - تجاری و روستایی و توسعه صنعتی مورد بررسی قرار گرفت.

همچنین علاوه بر توان اکولوژیکی، جهت بررسی پارامترهای اجتماعی و اقتصادی از یک شاخص با ارزش گذاری کمی از نوع کسری استفاده شد. با این شیوه نرخ گذاری می توان با توابع خطی و جمع جبری نرخهای پارامترهای مختلف به یک وزن یا ارزش کلی برای هر واحد دست یافت با توجه به اهمیت دو مقوله حفاظت و توسعه توریسم، شاخص گذاری این دو کاربری در زیر آورده شده است.

کاربری حفاظت:

وجود زیستگاههای حساسی از قبیل جنگلهای حرا و زیستگاه لاک پستان و نیز وجود خاکهای کیم عمق و در معرض فرسایش یا خاکهای در معرض طوفیان آب و زیستگاههای با شیب بیش از ۶۵ درصد از جمله دلایل مؤید نیاز به وجود مناطق حفاظت شده در این جزیره می باشد. در مدل اکولوژیکی این کاربری دو طبقه توان (توان ۱: سرزمینهای مناسب حفاظت و توان ۲: سایر زمینها) مشخص شده اند. زون حفاظت به صورت مجموعه موارد زیر تعریف شده است.

۱. رویشگاهها و زیستگاههای ویژه (جنگلهای حرا و زیستگاه لاک پستان دریایی)
۲. شیبهای تند (بیش از ۶۵ درصد)
۳. اراضی آسیب پذیر (طبقه ۵ و ۸ خاک)

۴. پهنه ضربه گیر ساحل (تا مسافت ۷۰۰ متری از دریا)

از نظر توان حفاظت دهستانهای دارای مرتبه بندی زیر می باشند .

رمان > سوزا > دولا ب > حومه > صلخ

کاربری توریسم :

توریسم با مدیریت و علوم آسیب رسانی به مناطق حساس یکی از سرمایه گذاریهای عظیم و سود آور منطقه محسوب می شود. عوامل مورد توجه در توسعه توریسم علاوه بر توان اکولوژیکی عبارتند از :

۱. مناظر طبیعی : شامل رویشگاههای ویژه ، پهنه ساحلی و کوهستانها که به صورت تعداد منظره طبیعی / تعداد کل مناظر طبیعی در دهستان محاسبه شده است .
 ۲. آثار باستانی و جاذبه های مصنوعی که به صورت تعداد جاذبه مصنوعی در دهستان / تعداد کل جاذبه های مصنوعی محاسبه شده است .
 ۳. تسهیلات شامل هتل ، رستوران و مرکز تجاری ، توریستی که به صورت تقسیم تعداد آن در دهستان به تعداد کل محاسبه شده است .
 ۴. تأسیسات شامل خدمات پست ، پمپ بنزین و سینما که همانند بند ۳ تقسیم شده است .
- لازم به ذکر است مواردی مانند بیمارستان و مرکز خدمات درمانی چون به کل جزیره تعلق داشته است در قسمتهای تأسیسات محسوب نشده است .
۵. دسترسی شامل کلیه جاده های شنی و آسفالتی که به صورت طول جاده / پیرامون دهستان محاسبه شده است .
 - ۶ مقدار بندر و اسکله ها : شامل کلیه بندر و اسکله ها با اسکان حمل و نقل که به صورت بند ۳ تقسیم شده است .
 - ۷ پذیرش اجتماعی که عامل سطح سواد به عنوان شاخص این پارامتر در نظر گرفته شده است .

توریسم گسترده

توریسم گسترده توریسمی است که نیاز به امکانات زیادی برای توسعه ندارد . نقشه ارزیابی توان اکولوژیکی جزیره قسم در جهت توریسم گسترده نشان می دهد که منطقه از توان مناسبی جهت توسعه توریسم گسترده برخوردار است .

ارزش گذاری نسبی پارامترهای مختلف مؤثر در درون توریسم گسترده به شرح زیر است :

جدول شماره ۱ : ارزش گذاری نسبی پارامترهای مؤثر زون توریسم گسترده

پارامتر	توان	مناظر	آثار	تسهیلات	تأسیسات	دسترسی	پذیرش	تعداد	فاصله تا
ارزشیابی	اکولوژیک	طبیعی	باستانی				اجتماعی	بندر	فرودگاه
وزن نسبی	۶	۵	۵	۲	۲	۴	۳	۱	۱

پس از لحاظ نمودن وزن نسبی هر یک از پارامترها ، تعیین اولویت دهستانها جهت توسعه توریسم گسترده به شرح زیر بود :

رمکان > دولاب > سوزا > صلخ > حومه

توریسم متمرکز :

ارزش گذاری نسبی پارامترهای مختلف موثر در وزن توسعه توریسم متمرکز به شرح زیر است :

جدول شماره ۲ : ارزش گذاری نسبی پارامترهای مختلف مؤثر در وزن توسعه

پارامتر ارزشیابی	توان اکولوژیک	مناظر طبیعی	آثار باستانی	تسهیلات	تأسیسات	دسترسی	پذیرش اجتماعی	تعداد بنادر	فاصله تا فرودگاه
وزن نسبی	۷	۶	۶	۴	۳	۵	۲	۱	۱

پس از لحاظ نمودن وزن نسبی پارامترهای مؤثر ، اولویت بندی دهستانها جهت توسعه

توریسم متمرکز به صورت زیر بود :

سوزا > رمکان > دولاب > صلخ > حومه

نتایج :

آنچه از جمع بندی مطالعات اکولوژیک حاصل شده است شامل موارد زیر است :

قسمت اعظمی از سطح جزیره فاقد پوشش گیاهی مناسب و غنی می باشد . حساس ترین نقاط جزیره شامل بخشهایی است که

از لحاظ ویژگیهای سرزمین ، قابل سکونت ، فعالیت های کشاورزی و زیستگاههای با ارزش طبیعی است .

راههای موجود در منطقه و قطع اشجار توسط بومیان ، از عوامل مخرب پوشش گیاهی منطقه می باشد ، توسعه صنعتی -

تجاری اخیر نیز عاملی در این مورد محسوب می شود .

از لحاظ گونه های پستانداران ، دوزیستان ، خزندگان و پرنندگان جزیره قسم دارای ویژگی های خاص است که از لحاظ

زیستگاهی نقاط حساس و جالب توجهی رایج وجود آورده است و به علت حساسیت زیست محیطی حاکم بر آن ، هر گونه توسعه

بایستی محتاطانه و با مطالعات اکولوژیکی انجام شود .

- خاک منطقه فرسایش پذیر است . جریانهای سطحی نیز عاملی مضاعف در حمل و نقل مواد و ثرات می باشند در

نتیجه هر گونه توسعه باید بر مبنای اصول حفاظت از حوزه های فرسایش طرایی و اجرا شود .

- از لحاظ زمین شناسی ، جزیره دارای ساختار آهکی و در مکانهایی دارای بالا زدگی های نمکی است . وجود گنبدیهای

نمکی ، جنس انحلالی سنگ مادر ، فرسایش شدید ، بارشهای فصلی و هزار دره ها ، هرگونه توسعه در جزیره را

نیازمند توجه به عوامل زیست محیطی می نماید .

- از لحاظ زلزله خیزی ، جزیره قشم در منطقه حساس و پر خطر زلزله خیز قرار دارد و انجام هر گونه برنامه مربوط به توسعه ساختارها باید با توجه به گسلها و ارتفاع مجاز ، بر مبنای اصول مهندسی زلزله ، ابعاد مجاز و مصالح سبک ایجاد شود .

در مورد مطالعات اقلیمی باید گفت یکی از آزردهنده ترین شرایط اقلیمی در سواحل شمالی و جزایر خلیج فارس و دریای عمان حاکم است . و این معضل ناشی از عوامل ارتفاع کم از سطح دریا ، نزدیکی به دریا و عرض جغرافیایی پایین ... باشد . در این شرایط بایستی فاکتورهای کاهش رطوبت دریا در طراحی تأسیسات و تجهیزات مورد توجه قرار گیرد . توسعه تأسیسات توریسم متمرکز در زیر اقلیم ساحلی مرتفع ، می تواند چشم انداز زیبا و گسترده ای از جزیره در اختیار اکوتوریست قرار دهد .

مراجع اصلی :

- [1] Compagnoni, P& cocks, K.D.1981 . "Land classification ; Land evaluation and Land use planning . "work do cument 8119 . CAIRO, Canverra .
- [2] Eger, Helmut . etal . 1996 . "Taking action for sustainable land use : Result from 9th Isco conference in Bonn" . Germany , Ambio .
- [3] F.A.O . 1993 "Guideline for land use planing" .F.A.O. Development series. 1 . F.A.O. Rome .
- [4] Froman, R.TT . 1995 . "Some General principles of Landscape and Regional Ecology" . Landscape Ecology . Acoademic publishing Amsterdam . vol,1 . No.3.
- [5] Master plan project . 1994. "Enviornmental Issues , Part I Policy & Metodology" . Volume No . 4 . SWECO
- [6] Miller, G.T. 1998 . "Living in the Environment" Wads worth Pub. Co . Belmont .
- [7] Westman, walter . E . 1984 . "Ecology Impact Assessment and Environmental planning . wiley Interscience publication . u.s.a

[8] مخدوم ، مجید ؛ شالوده آمایش سرزمین ؛ انتشارات دانشگاه تهران ، چاپ سوم ، ۱۳۷۸

[9] نور بخش ، حسین ؛ جزیره قشم و خلیج فارس ؛ انتشارات امیر کبیر ، ۱۹۶۹ ، تهران

[۱۰] یآوری ، احمدرضا و سید حسین بحرینی ؛ برنامه ریزی هدفمند توسعه به کمک روشهای ساده پهنه بندی سرزمین . مجله

محیط شناسی ، شماره ۲۷ ، ۱۳۷۹

Planning Future Development of Gheshm Island in the Spatial Planning Framework

Mehrdad Hadipur¹, Dr. Ahmad Savari², Sharareh Purebrahim³

1. Instructor, Environment Department, Shahid Chamran University

2. Associate Professor and Head of Maritime Sciences Faculty, Chabahar Maritime University

3. Instructor, Environment Department, Shahid Chamran University

Abstract

Planning and establishing a regional balance for proper location and utilization of environmental conditions can guarantee well-directed and sustainable development in the region. Coastal areas are considered among the most important choices for the establishment of a sustainable environmental management regime, due to their vulnerability, existence of sensitive ecosystems and human developments and interventions, which require extensive efforts to organize the ecological capacity. The present study aims at providing a model for planning and managing coastal areas, especially islands, in line with sustainable utilization of the environment and its resources for the benefit of local, national and regional populations. Since Gheshm Island is a vast area with significant commercial and economic growth and precious natural reserves, such as mangrove forests, aligning industrial prospects with its environmental considerations requires effective strategies. It is also attempted to determine which activities can be sustainably pursued in this island in a regionally economical manner.

Keywords: Gheshm Island, Persian Gulf, sustainable development