

خلیج فارس قطب ژئوتوریسم ایران

محمد امین احقافى جهرمى

مقدمه

صنعت توریسم امروزه به عنوان صنعتی پویا و فراگیر همه ارکان وجودی یک جامعه و سیستم های جهانی را در بر گرفته است؛ اما بر خلاف تصور عامه مردم، توریسم، تنها گردشگری، آن هم به شکل کنونی یعنی بدون هدف و برنامه نیست بلکه در اصل به معنای گردشگری با اصالت و با انگیزه است. ژئوتوریسم نیز علم بررسی و بهره‌گیری از شکل‌های ناشی از فرایند های بیرونی در جهت توسعه گردشگری است. این فرایند باعث به وجود آوردن شکل‌های مختلف خشکی ها با چشم اندازهای گوناگون می شود که شریط زیستی و آب و هوایی سبب دگرگونی محیط های مختلف شده و در هر منطقه با ویژگی اقلیمی متفاوت شرایط گوناگونی را پدید می آورد و نیازمند بهره‌گیری توریسم از علوم زمین به ویژه جغرافیای طبیعی، زمین‌شناسی، ژئوفیزیک و سایر علوم طبیعی است. در این میان به لحاظ کارکردی ژئوتوریسم به دلیل بررسی اشکال زمین به لحاظ جنسی، زمان و شکل که نتیجه عملکرد پدیده های شکل‌زایی و زمین ساخت بیرونی است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع ژئوتوریسم گزینه تازه ای از گردشگری است که در ایران عوامل مختلف زمین‌شناسی و جغرافیایی، وجود اقلیم های متفاوت، تسلط و حاکمیت



خشکی، ورود جریانهای مختلف هوا از جهات گوناگون به کشور و عامل شیب و جهات ناهمواری‌ها همگی موجب پیدایش چشم‌اندازهای جغرافیایی منحصر به فردی شده است که در صورت استفاده مطلوب، ارائه امکانات و خدمات رفاهی در کنار تبلیغات مناسب، می‌توان از آنها در جهت گسترش گردشگری پایدار و برقراری توازن و تعادل اقتصادی مناطق مختلف استفاده کرد.

۱- ژئوتوریسم

امروزه صنعت توریسم به عنوان صنعتی پویا و فراگیر، همه ارکان وجودی یک جامعه و سیستم‌های جهانی را در بر گرفته است، اما برخلاف تصور عامه مردم، توریسم تنها گردشگری، آن هم به شکل کنونی که از سده ۱۹ میلادی آغاز شده، نیست بلکه در اصل به معنای گردشگری با اصالت و بانگیزه است، نه سفرهای بدون هدف و برنامه ... گذشته از انواع جاذبه‌های توریستی به‌طور معمول هر منطقه می‌تواند در گونه‌ای ویژه از توریسم، به نتایج بهتری دست یابد. یکی از انواع توریسم که به تازگی مطرح شده و شباهت بسیاری با اکوتوریسم دارد، ژئوتوریسم است که از ترکیب واژه‌های ژئو (زمین) و توریسم (جهانگردی) پدید آمده است که نیازمند بهره‌گیری توریسم از علوم زمین، به‌ویژه جغرافیای طبیعی، زمین‌شناسی، ژئوفیزیک و سایر علوم طبیعی است. در این میان به لحاظ کارکردی، ژئومورفولوژی به دلیل بررسی اشکال زمین به لحاظ جنسی، زمان و شکل، که لندفرم‌ها نیز نتیجه عملکرد پدیده‌های شکل‌زایی و زمین ساخت بیرونی است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین ژئوتوریسم، علم بررسی و بهره‌گیری از شکل‌های ناشی از فرایندهای بیرونی در جهت توسعه گردشگری است، این فرایند باعث به وجود آوردن شکل‌های مختلف خشکی‌ها با چشم‌اندازهای گوناگون می‌شود که شرایط زیستی و آب و هوایی سبب دگرگونی محیط‌های مختلف شده و در هر منطقه با ویژگی اقلیمی متفاوت شرایط گوناگونی را پدید می‌آورد.



۱-۲- ژئوتوریسم ایران

ایران به لحاظ زمین‌شناسی، از جمله کشورهایی است که قابلیت های فراوانی برای توسعه ژئوتوریسم دارد؛ اما متأسفانه در کشور ما، هنوز تعریف درستی از توریسم و اکوتوریسم به دست نیامده، به طوری که گاهی اوقات، این گونه های مختلف جهانگردی با همدیگر اشتباه گرفته می‌شود به هر حال ژئوتوریسم نیز در این وادی، گزینه تازه ای از گردشگری است که در ایران عوامل مختلف زمین‌شناسی و جغرافیایی، وجود اقلیم های متفاوت، تسلط و حاکمیت خشکی، ورود جریان های مختلف هوا از جهات گوناگون به کشور و عامل شیب و جهات ناهمواری‌ها، همگی موجب پیدایش چشم اندازهای جغرافیایی منحصر به فردی شده که در صورت استفاده مطلوب، ارائه امکانات و خدمات رفاهی در کنار تبلیغات مناسب، می‌توان از آنها در جهت گسترش گردشگری پایدار و برقراری توازن و تعادل اقتصادی مناطق مختلف استفاده کرد. لازم به ذکر است که ژئوتوریسم در ایران بعد از مطرح شدن ژئوپارک‌ها، از سال ۲۰۰۰ مورد توجه قرار گرفته است و ایران به دلیل قابلیت های زمین‌شناسی ویژه ای که دارد، اکنون برای توسعه این نوع از صنعت توریسم و تبدیل قابلیت هایش به جاذبه های گردشگری، تلاش مضاعفی می‌کند.

۲- خلیج فارس

خلیج فارس در اصل باقی‌مانده دریا‌های دوره سوم زمین‌شناسی است. همزمان با چین‌خوردگی‌های اواخر دوره سوم زمین‌شناسی و بالا آمدن تدریجی زاگرس آنها کم‌کم به سمت جنوب عقب نشسته و تقریباً در محدوده کنونی به صورت خلیج فارس باقی‌مانده است. از نظر زمین‌ساختی کف خلیج فارس به صفحه عربستان تعلق دارد ولی حاشیه شمالی آن جز ساختمان چین‌خورده زاگرس می‌باشد. در دوره کواترنری سطح آب خلیج فارس، در ارتباط با دوره یخچالی و بین یخچالی نوسان شدیدی داشته است. هنگامی که یخچال‌های قاره‌ای گسترش پیدا می‌کنند به علت پایین رفتن سطح آب اقیانوس‌ها آب خلیج فارس نیز به شدت پایین رفته و گاهی خشک می‌شده است. وجود تپه‌های ماسه‌ای در کف خلیج فارس بیانگر خشک شدن کامل آن در ۲۰ تا ۳۰ هزار سال پیش می‌باشد.



بنابراین خلیج فارس کنونی با پیشروی آب دریای عمان از طریق تنگه هرمز بر محل قبلی خود در دوره هولوسن به وجود آمده است.

مساحت کنونی خلیج فارس حدود ۲۲۵ هزار کیلومترمربع است. طول آن به خط مستقیم از دهانه تنگه هرمز تا خاک کویت ۹۰۰ کیلومتر و عرض آن بین ۱۸۵ تا ۳۰۰ کیلومتر متغیر است. عمق خلیج فارس کم و در بیشتر نقاط کمتر از ۵۰ متر است.

به طور کلی جریان آب خلیج فارس در خلاف جهت عقربه های ساعت منشأ پیدایش این جریانات در واقع ادامه جریان آب دریای عمان است که از طریق تنگه هرمز به داخل خلیج فارس وارد شده و پس از طی کناره های ایران، فشار آب اروندرود آن را به هنگام برگشت تقویت می‌کند.

جزر و مد خلیج فارس برعکس خلیج فارس می‌باشد. جزر و مد خلیج فارس به علت پهنای کم تنگه هرمز همیشه اندکی دیرتر از دریای عمان به وقوع می‌پیوندد. دامنه جزر و مد در نقاط مختلف آن متفاوت است. در داخل خلیج فارس جزایر متعددی وجود دارد. جزایر نزدیک کناره های ایران بیشتر از برجستگی های طاق‌دیسی تشکیل شده اند. جزایر لاوان، شتر، هندورابی، کیش، قشم، هنگام و خارک منشأ چین‌خوردگی دارند. قشم بزرگ‌ترین جزیره خلیج فارس در تراکم چین ها و مجاورت طاق‌دیس ها به وجود آمده است.

برخی دیگر از جزایر خلیج فارس منشأ نمکی دارند. جزایر فرور، بنی فرور، سیری، ابوموسی، تنب بزرگ، تنب کوچک، لارک و هرمز در اثر بالا آمدن گنبد های نمکی به وجود آمده‌اند. بر سطح این برجستگی‌ها هر جا شرایط لازم برای فعالیت مرجانها فراهم آمده به تدریج سطح آن جزایر از رسوبهای مرجانی هم پوشیده شده است. این فعالیت کم و بیش در تمام جزایر ایرانی خلیج فارس مشاهده می‌شود. جزیره خارک بیشتر از همین رسوبهای مرجانی ساخته شده است. در رابطه با جنس رسوبها، اعمال مکانیکی و شیمیایی آب خلیج فارس اشکال و مناظر دیدنی فراوانی در جزایر خلیج فارس قابل مشاهده می‌باشد.

این مناظر در جزایر نمکی به دلیل خاصیت انحلالی آنها از تنوع بیشتری برخوردارند. کلاسیک ترین آنها را در جزیره هرمز می‌توان دید. تعداد دیگری از جزایر خلیج فارس از

رسوبهای تخریبی ریزدانه در زمانهای اخیر ساخته شده اند. این قبیل جزایر در واقع پشته‌های ماسه‌ای یا باندهای ماسه‌ای هستند که سر از آب دریا در آورده و به صورت جزیره ظاهر شده‌اند.

۲-۱- ژئوتوریسم خلیج فارس

گفتیم ژئوتوریسم یعنی گردشگری زمین‌شناسی و مفهوم آن بازدید و بهره‌برداری از جاذبه‌های جغرافیایی بدون لطمه زدن به طبیعت یاد شده است. در خلیج فارس دیدن انواع فرسایشهای آبی، بادی، شیاری، خندقی، بازدید از گنبدهای نمکی، گسلها، غارنوردی و دیدن پدیده‌های استالاکتیتی و استالاگمیتی از دیدگاه زمین‌شناسی بازدید از لایه‌بندیهای مشخص روی ارتفاعات، مشاهده چین‌خوردگیها و مخروط افکنه و واریزه‌ها قسمتی از فعالیتهای مربوط به ژئوتوریسم را تشکیل می‌دهد. این منطقه از زمین‌شناسی دیرینه‌ای برخوردار می‌باشد و به همین دلیل اینگونه گردشگری (ژئوتوریسم) برای این منطقه تا حدود زیادی علمی بوده و بسیار مفید به نظر می‌رسد. وجود موجودات زنده همانند ریفهای مرجانی و جلبکی یا به گونه ریفهای کناره‌ای یا به حالت توده‌های بزرگ و در همسایگی کولابه‌های پر و بسیار نمک، گسترش جلبکهای آبی رنگ، خرده‌های صدف دو کفه‌ای، شکم پایان بریوزوآ و صدف روزن‌داران در رسوبهای خلیج فارس بر زیبایی این منطقه افزوده است.

۳- جزیره قشم

قشم جزیره‌ای است در تنگه هرمز در ساحل جنوب ایران و در شرق خلیج فارس، مساحت این جزیره به ۱۵۰۰ کیلومترمربع می‌رسد که با توجه به این مساحت، از ۲۲ کشور جهان بزرگتر است و به لحاظ استراتژیک در دهانه تنگه هرمز و در کنار جزایر هنگام، هرمز و لارک قرار دارد. نزدیکترین فاصله این جزیره به خاک ایران ۱/۸ کیلومتر در حدفاصل بندر لافت و روستای پهل (بندر خمیر) و دورترین فاصله آن ۲۲ کیلومتر از بندرعباس است. قشم بزرگترین جزیره ایران و همچنین بزرگترین جزیره خلیج فارس است. نمای ظاهری جزیره بیشتر به صورت صخره‌ای و لم‌یزرع است. به دلیل طول زیاد این جزیره که به بیش از ۱۳۶ کیلومتر می‌رسد، در میان اعراب منطقه به جزیره الطویله و در بین فارس‌ها به جزیره دراز معروف بوده است. متوسط عرض آن



نیز بین ۱۵ تا ۳۰ کیلومتر می‌باشد. آب و هوای جزیره قشم نسبتاً گرم و مرطوب است و در آن به ندرت باران می‌بارد و در ۴ ماه از سال (تابستان) گرم و نیمه استوایی همراه با وزش باد و شرجی و در ۸ ماه دیگر (مخصوصاً زمستان) آب و هوای بهاری و مطبوع با رطوبت نسبی ۷۴٪ است. میانگین دمای روزانه در سال ۲۷ درجه و حداکثر آن ۳۲ درجه گزارش شده است.

موقعیت جغرافیایی قشم و وجود زیستگاههای متنوع نظیر محیط تالابی، جنگلهای حرا، پهنه‌های گلی، سواحل شنی، خورهای پر پیچ و خم، برکه‌های فصلی، مناطق آبی کم‌عمق، تپه ماهورهای متنوع، مناطق بیابانی، مزارع و باغهای کشاورزی و چمنزارهای فصلی باعث شده است که این جزیره از تنوع و تراکم گونه‌های مختلف پرندگان غنی باشد.

براساس بسیاری از منابع، جزیره قشم به عنوان بزرگترین جزیره غیرمستقل جهان به شمار می‌رود. از نظر جغرافیایی استان هرمزگان و جزایر آن ادامه کوههای زاگرس هستند و در دوران سوم زمین‌شناسی از زیر آب بیرون آمده‌اند. جزیره قشم به علت وجود تنگه هرمز که گذرگاه ۶۰٪ نفت مصرفی اروپا است، از موقعیت خاصی برخوردار است و می‌تواند از لحاظ صنعت توریسم و گردشگری با توجه به پتانسیل‌های بالای این جزیره و مناطق دیدنی و طبیعی زمین‌شناسی آن، به عنوان یکی از قطب‌های اصلی ژئوتوریسم و اکوتوریسم ایران مطرح باشد. در ادامه، جاذبه‌های گردشگری جزیره قشم که از نظر ژئوتوریسم دارای اهمیت بیشتری می‌باشند و می‌توانند در شکوفایی اقتصادی ایران سهم بسزایی را ایفا کنند، آورده شده است.

۳-۱- ژئوپارک قشم

ژئوپارک قشم در سال ۲۰۰۶ میلادی در یونسکو ثبت شد و درواقع تنها ژئوپارک قشم محسوب می‌شود. این ژئوپارک یک سوم مساحت جزیره قشم را در اختیار دارد و بزرگ‌ترین جنگل دریایی (حرا) و غار نمکی جهان در این ژئوپارک واقع است.

ژئوپارک در واقع مخفف پارک زمین‌شناسی است و به سرزمین‌هایی گفته می‌شود که پدیده‌های زمین‌شناسی بی‌همتا و تاریخیچه تکامل زمین‌شناسی مشخص دارند. در این مناطق میراث زمین‌شناسی به خوبی و به صورت پایدار حفظ و مدیریت می‌شود. ژئوپارک در تعریف زمین‌شناسان میراث به جای مانده از فعالیت‌های طبیعی و بشری در کره زمین است و منطقه‌ای

است با وسعت کافی که مرزهای آن به وضوح مشخص شده و چندین پدیده بارز زمین‌شناسی در محدوده آن قرار گرفته باشد. این محدوده باید بتواند در توسعه اقتصادی جوامع پیرامون خود نقش موثری ایفا نماید. ژئوپارک ممکن است علاوه بر پدیده هدی زمین‌شناسی از آثار تاریخی بوم‌شناسی، باستان‌شناسی و میراث فرهنگی و طبیعی دیگر برخوردار باشد.

ژئوپارک قشم در بخش غربی جزیره قشم واقع شده و با وجود پدیده های بارز زمین‌شناسی مانند گنبد نمکی، غارهای نمکی، چشمه های گوگردی، دره های شگفت‌انگیز و چشم‌اندازهای زیبا و بیکران و حیات وحش فراوان در این محدوده جای تردید باقی نمی ماند که بهترین روش ممکن و مناسب ترین عنوان برای حفاظت و بهره برداری از این منطقه عنوان جهانی ژئوپارک است.

ژئوپارک و پارک زیست محیطی قشم با داشتن بزرگ‌ترین غار نمکی جهان، دره تندس‌ها، کلات کشتار، فلات و بام قشم، چشمه های آب معدنی، چشمه تنگه چاه کوه، محل مناسبی برای گردشگران، محققان و پژوهشگران به حساب می آید. اروپا ۱۷ و چین ۸ ژئوپارک ثبت شده در جهان دارند. ژئوپارک قشم نیز ۷ فروردین ماه سال ۱۳۸۵ در شبکه جهانی ژئوپارک‌های ملی تحت حمایت یونسکو به عنوان تنها ژئوپارک خاورمیانه به ثبت رسید.

۳-۲- جنگل های حرا

این جنگل ها در مناطق مختلفی از پهنه ساحلی خلیج فارس وجود دارند و در ۸ منطقه حفاظت شده خلیج فارس از جمله تیاب، جاسک، چابهار و کناره‌های غربی و شمالی جزیره قشم می‌روید. طی روایاتی این گیاه افسانه ای که گفته می شود از اشک چشم آدم روییده است، به افتخار دانشمند بزرگ ایرانی ابوعلی سینا «حرا» نامگذاری شده است و نام علمی آن (Avicennia Marina) است. در بندرعباس به این گیاه حرا، در بلوچستان، تمر و در بعضی نقاط به آن تول نیز گفته می‌شود. این درختچه در سواحل و مرداب های ساحلی مصر و عربستان نیز یافت می‌شود. حرا، گیاهی از تیره شاهپسند است. دانه های آن بر روی درخت مادر رشد می کنند و به نهال تبدیل می شوند و سپس از درخت مادر جدا شده و به درون مرداب می افتند و به رشد خود به عنوان گیاهی مستقل ادامه می دهند.



گیاه حرا از این جهت استثنایی است که در آب شور دریا و شرایط نامناسب محیطی به حیات خود ادامه می‌دهد و در قسمت‌های کم عمق خورها و تپه‌های جزیره ماندنی که به هنگام جزر، خارج از آب قرار می‌گیرند و به هنگام مد به زیر آب می‌روند، دیده می‌شوند. بنابراین این گونه جنگل‌ها هنگام بالا آمدن (جزر) آب دریا در آب‌های نیلگون خلیج فارس به صورت شناور باقی می‌مانند و با فرو نشستن (مد) آب دریا به مدت ۶ الی ۷ ساعت مانند جنگل‌های مناطق خشک نمایان می‌شوند. مساحت کلی جنگل‌های حرا ۷۵۰۰ هکتار است و مساحت حوزه جزیره قشم حدود ۲۴۰۰ هکتار تخمین زده شده است. جنگل‌های حرا در خلیج نایبند یکی از گسترده‌ترین نواحی پراکنش این گیاه، با وسعت تقریبی ۳۹۰ هکتار است و آخرین مجموعه انبوه و وسیع این درختان ساحلی در جنوب غربی آسیا محسوب می‌شود.

جنگل‌های حرا در عسلویه بوشهر به عنوان ذخیره‌گاه بیوسفری ساحلی آب‌های جنوب کشور و در پارک دریایی نایبند یکی از مناطق حساس ساحلی به شمار می‌آید که جانداران کفزی و پرندگان مهاجر اقیانوسی را پناه داده است و به عنوان بانک ژنی سودمند برای نسل آینده و حاضر نقش مهمی را ایفا می‌کند. به همین علت به این جنگل‌ها در مناطق قشم سه عنوان جهانی منطقه حفاظت شده بین‌المللی، ذخیره‌گاه زیست کره و تالاب بین‌المللی نام نهاده‌اند، چرا که حدود ۸۰ درصد آبریزان خلیج فارس دوره تخم‌ریزی خود را در این منطقه می‌گذرانند.

برگ‌های بیضوی شکل با قاعده ای باریک، ریشه‌های زانویی شکل نامنظم و گل‌های بسیار کوچک با رنگ زرد طلایی که به سختی با چشم دیده می‌شوند و بوی عطر ملایم آن که تا شعاع چند متری آن پراکنده شده است، از خصوصیات فیزیکی این گیاه عجیب است.

دانستن موارد استفاده از گیاه حرا نیز خالی از لطف نیست. این گیاه که از نوع گیاهان مانگرو است، توانایی زندگی در آب‌های شور را دارد و بافت ریشه، ساقه و تنه آن به گونه ای است که آب شور دریا را تصفیه و مواد مورد نیاز را جذب و بقیه مواد را دفع می‌کند. پوست حرا بر باسیل هانزن که موجب بیماری جزام می‌شود مؤثر است. شیره درون آوندهای آن بر بیماری خشکی پوست که در منطقه هرمزگان بسیار شایع است تأثیری به سزا دارد.

در صنعت از تاتن موجود در گیاه حرا، برای تولید جوهر مازو استفاده می شود . چسب تخته و خمیر چوب از دیگر مصارف صنعتی آن است . برای دیدن این جنگلها از طریق خشکی، راههای زمینی وجود ندارد و تنها راه دسترسی به آن از طریق دریا و استفاده از قایق ها می باشد و همچنین باید از افرادی مجرب برای همراهی استفاده کرد تا آبراهه های متعدد و پر پیچ و خم موجود در منطقه را شناسایی و از گم شدن گردشگران در این جنگلها جلوگیری کنند.



۳-۳- دره ستاره ها

روستای برکه خلف در فاصله ۵ کیلومتری از سواحل جنوبی جزیره قرار گرفته است. در شمال این روستا یکی از زیباترین جلوه های فرسایشی در جزیره قابل مشاهده است . اهالی محل به این دره لقب استار افتیده داده اند، اما نام دره ستاره ها برای این پدیده کم نظیر زمین شناسی جا افتاده است و معتقدند پس از فرو افتادن ستاره ای در این محل بر اثر ضربه ای سهمگین خاک از زمین بالا آمده و به هر شکلی که بوده خشک و منجمد شده و چنین شکلهایی پدید آمده است. به دلیل شکل ویژه این دره و انواع شکلهای پدید آمده های فرسایشی موجود در آن مانند مخروطهای نوک تیز، ستونها و ستونک های فرسایشی، آرک ها، تیغه ها و دیواره های نواری شکل و صداهایی که در اثر وزش بادهای تند و گردش هوا در لابه لای ستون ها به وجود می آید، اهالی منطقه



اعتقاد دارند که با تاریک شدن هوا در این منطقه آمد و شد ارواح وجود دارد و از ورود به این دره در شب خودداری می‌کنند. آنچه که مشخص است این اشکال در اثر فرسایش باد و باران و رگبارهای فصلی به وجود آمده است و می‌توان انتظار داشت که پس از هر بارندگی شدید که کمتر اتفاق می‌افتد تغییرات محسوسی در مورفولوژی دره صورت بپذیرد. جنس این درهٔ ماسه سنگ به همراه سیمان آهکی است و سرشار از پوسته‌های فسیلی است و فلات اولیه‌ای که هنوز در بخش شمالی به صورت کم و بیش دست‌نخورده باقی مانده است و در ارتفاع بین ۷ تا ۱۵ متری از کف دره قرار دارد از همین جنس می‌باشد.

بازدید از درهٔ ستاره‌ها در شبهای مهتابی جاذبهٔ خاصی دارد، به ویژه در آن لحظه که سکوت همه جا را فراگرفته و آسمان و ستاره‌ها با نزدیکی خاصی به زمین احساس می‌شوند.



۳-۴- درهٔ تندیس‌ها

درهٔ تندیس‌ها از نادرترین پدیده‌های زمین‌شناسی ایران و از جاذبه‌های اکوتوریستی جزیرهٔ قشم به شمار می‌رود. این دره از حلقه‌های مهم سیکل گردشگری اکوتوریسم قشم است. درهٔ تندیس‌ها در ۷۰ کیلومتری غرب شهر قشم و در امتداد جادهٔ ساحلی جنوبی قرار گرفته است. در این دره به علت بروز پدیده‌های زمین‌شناسی خاص، اشکال و احجام سنگی شگفت‌آور به وجود آمده است فرسایش طبیعی بر اثر باد و باران سبب به وجود آمدن پیکره‌های بسیار بزرگی شده است که به انسان، حیوانات و پرندگان شباهت دارد.

۳-۵- غارهای خربس

در ناحیهٔ جنوب غربی قشم و در داخل یک تپهٔ مارنی-رسی که از سمت دریا بریده و فرسوده شده و تعدادی حفره و سوراخ بزرگ وجود دارد که تا چندین متر در داخل دیواره ادامه یافته و بعضاً به یکدیگر متصل بوده و تشکیل یک شبکه را می‌دهند. این غارها در فاصلهٔ ۱۰ کیلومتری از شهر قشم قرار دارند و مشرف به ساحل جنوبی جزیره اند.

با توجه به جنس دیواره‌ها که به طور عمده از جنس مارن و سیلت هستند فرسایش تاثیر زیادی بر آنها داشته و به نظر می‌رسد حفره‌هایی که آنها را غار می‌نامند، در اثر عمل امواج به وجود آمده‌اند و اندازهٔ محدودی داشته‌اند و سپس توسط مردم بومی عمیق‌تر و بزرگ‌تر شده‌اند. نرمی جنس دیواره‌ها موجب شده است که کار حفر آنها به سهولت انجام پذیرد. در دیواره‌های داخلی و خارجی غارها، پوسته‌های دوکفه‌ای‌های مختلف به وفور یافت می‌شوند.

عمر این غارها طولانی بوده و به دوران مادها می‌رسد. در دوران پیش از اسلام، مردمان آن زمان با افزودن بر وسعت غار و با ایجاد تالار و دهلیزهای انشعابی به احتمال زیاد از آن برای پناه دادن به کودکان و زنان سالخورده به هنگام یورش دشمنان استفاده می‌شده است. عده‌ای هم معتقدند که خربس ابتدا خوربس بوده و محل تجمع خورشیدپرستان بوده است.

در هر صورت این غارها یکی از جاذبه‌های گردشگری قشم می‌باشد که در گذشته آسیب فراوانی دیده و بر اثر فرسایش و عدم محافظت از آن به شکل کنونی درآمده است.

۳-۶- تنگهٔ چاهکوه



در حوالی روستای چاهوی غربی در کناره شمالی بخش غربی جزیره قشم دو دره عمود بر هم با دیواره‌های عمودی بلند دیده می‌شوند که مورفولوژی شبه کارستی را نشان می‌دهند. عمق این دره‌ها به حدود ۱۰۰ متر می‌رسد. در کف یکی از این دره‌ها که امتداد آن تقریباً شمالی-جنوبی است، حفره‌ها کم عمق و نیمه عمیق چاه ماندی وجود دارند که محل انباشت و ذخیره آبهای جاری حاصل از بارندگی‌هایی است که به کف دره سرازیر می‌شوند. این آبهای ذخیره شده مورد استفاده ساکنان بومی منطقه قرار می‌گیرد. جنس دیواره‌های تنگه چاهکوه بطور عمده از ماسه سنگهای آهکی است و به دلیل وجود میان لایه‌هایی از جنس مارن قرمز، سیلت و آهک شاهد فرسایشهای شدیدی در این بخشها هستیم بطوری که در تمام طول دیواره دره حفرات متعدد بزرگ و کوچک ناشی از این فرسایشها قابل مشاهده‌اند. این تنگه به دلیل دارا بودن دیواره‌های عمودی و نسبتاً بلند و وجود شیارها و خطوط فرسایشی موازی و ژرف و همچنین انواع حفره‌های نیمه کروی و بیضوی از زیباییهای ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.





۳-۷- تنگه عالی

این تنگه در قسمت غربی جزیره قشم و در جنوب روستای چاهوی شرقی واقع شده است و امتداد کلی آن شمالی- جنوبی است. ورودی شمالی تنگه از طریق روستای چاهوی شرقی در حدود ۲ کیلومتری ساحل شمالی جزیره قشم قرار دارد و دهانه آن در ابتدا بزرگ و پعرض است و پس از طی مسافتی حدوداً ۱۰ متری به سرعت بسیار باریک و تنگ می شود. وجود گیاهان فراوان و درختان نسبتاً قدیمی و مسن نشان می دهد که در بستر تنگه آب نسبتاً کافی وجود داشته است.

حفرات و شیارهای فراوانی در دیواره تنگه دیده می شود که اشکال نیم کروی، تاقچه‌ای و قاشقی دارند و از عوامل اصلی زیبایی و جذاب شدن این تنگه به شمار می روند. این شیارهای خطی و تاقچه‌ای در بسیاری از مناطق به صورت موازی دیده می شوند که دلیل بروز این حالت، انحلال و فرسایش در میان لایه های رسی و مارنی است که نسبت به ماسه سنگهای آهکی، فرسایش پذیری زیادتری دارد. حرکات سریع و تخریب کننده آب در طول وقوع سیلابها، عامل دیگری در فرسایش لایه ها و ایجاد شکلهای تیغه ای و گوه ای با لبه های کاملاً صیقل یافته است.

در دیواره های این تنگه شاهد درزهای کوچک و بزرگ و همچنین چندین گسل عرضی هستیم که به احتمال فراوان حاصل فعالیت های نمکی است که در کناره این تنگه قرار گرفته است و در نهایت در انتهای جنوبی خود به دیواره های شمال شرقی گنبد نمکدان ختم می شود و مسیر در این قسمت تا ساحل جنوبی، کاملاً با ساحل شمالی متفاوت بوده و جلوه های خاص حاصل از برونزاد گنبد نمکی قابل مشاهده است.

۳-۸- گنبد نمکی

با توجه به اینکه وزن حجمی کمتری نسبت به سنگهای دربرگیرنده خود دارد و به خاطر خاصیت شبه خمیری و انعطاف پذیری آن همواره تمایل دارد که به سمت بالا صعود کند و در مناطقی که لایه های ضخیمی از نمک در زیر زمین وجود داشته باشد، در صورت وجود نقطه ضعف در



لایه‌های بالایی، نمک از آن نقطه به سمت بالا حرکت می‌کند و با استفاده از فشار هیدرواستاتیک نیروی خود را بر تمام بخش‌های محاط بر خود وارد می‌کند.

پس از خروج گنبد نمکی از زیر زمین و ظاهر شدن آن بر روی سطح، با تأثیر آب باران، نمک به تدریج محو می‌شود و در محل گنبد نمکی مواد مربوط به پوش سنگ و موادی که به همراه توده نمک از اعماق به بالا آمده اند باقی می‌مانند. و این موجب غنی شدن یک یا چند نمونه کانی و ماده معدنی می‌شود. در جزیره‌های قشم، هرمز و هنگام، هماتیت و اولیژیست و مگنتیک بیشترین برونزاد را دارند و معادن خاک سرخ این جزایر شاهدهی بر این مدعا هستند.

گنبد نمکی نمکدان و غارهای نمکی در جنوب جزیره قشم و در یک جاده خاکی که دسترسی به آن مشکل است قرار دارد. لایه‌های نمکی با قدمتی حدود ۵۷۰ میلیون سال در برخورد با گسل‌های پوسته زمین بالا آمده و تشکیل گنبدهای نمکی قشم را داده‌اند که درون این گنبدها غارهای نمکی قرار دارند. به غیر از غارهای نمکی، از دیگر پدیده‌های مربوط به گنبد نمکی می‌توان به لایه‌های رنگارنگ نمکی و کانی‌های آهن‌دار، برکه‌های نمکی، شکل‌های کریستالیزاسیون زیبا و ساختهای تکتونیکی بزرگ و کوچک اشاره کرد.

۳-۹- غار نمکی و چشمه نمکی قشم

این غار در بخش جنوبی جزیره و در منتهی‌الیه غربی آن قرار گرفته است. دهانه غار به سمت جنوب است و روشنایی روزانه تا ژرفای حدود ۲۰ متری غار نفوذ کرده و به آن روشنایی بخشیده است. شکل و مسیر کلی غار بصورت یک کمان کاملاً خمیده است و دیواره ورودی غار از نوارهای رنگارنگ نمک و لایه‌های مختلفی از کانیهای آهن‌دار تشکیل شده است. در مدخل غار آبیگری به طول ۲۰ متر مشاهده می‌شود که میزان آب آن وابسته به میزان نزولات جوی متغیر است. استلاکتیت و به ندرت استالاگمیت‌های نمکی در سقف و کف غار قابل مشاهده‌اند.

از نیمه غار تا انتهای آن را کف‌پوشی از نمکهای کریستالیزه پوشانیده که زیبایی این غار را دوچندان نموده است و در نزدیکی دیواره‌ها اتصال استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌ها به یکدیگر،



ستون‌ها و ستونک‌های زیبایی را پدید آورده است. در نزدیکی دهانه غار چند دهانه دیگر نیز قابل مشاهده اند که دیواره این حفرات پوشیده از رسوبات گل کلمی نمک است.

چشمه نمکی مجاور غار نمکی هم حاصل نفوذ آبهای سطحی مربوط به بارندگی به داخل مجراها و کانال‌های گنبد نمکی نمکدان است. این آبها پس از نفوذ به داخل گنبد و حل کردن مقادیر زیاد نمک و دیگر مواد قابل انحلال در آب به شکل چشمه ظاهر می شوند. آب این چشمه معمولاً فوق اشباع از نمک است و به همین دلیل رسوب‌گذاری و تبلور نمک در حاشیه مسیر این چشمه به وفور دیده می شود و حاصل آن به شکل نوارهای سفید رنگ و زیبایی است که از دور مشاهده می شوند.

گفتنی است که کوه نمک که در جنوب غربی جزیره واقع شده است با دیگر معادن نمک و غارهای نمکی جزیره از یک جنس می باشند. از جمله شکل‌های زیبایی که در این جزیره از نمک قابل مشاهده است می توان به پلی‌گون‌های نمک، تیغه‌های نمکی بسیار تیز و برنده، شکل‌های گل کلمی و قلوه‌ای، رشته‌های ذره‌بینی و بلورهای خود شکل نمک اشاره کرد. غار نمکی شماره ۳ قشم به‌عنوان بزرگترین غار نمکی جهان شناخته شده است. درون این غار رودخانه‌ای ماریچ به عمق یک متر با استلاکتیت‌ها و استالاگمیت‌های اعجاب‌آور انسان را به شگفتی و حیرت فرو می‌برند.



۳-۱۰- بام قشم

فلاتی نیمه بلند و مشرف بر کناره شمالی جزیره که در منتهی الیه غربی آن و به وسعت تقریبی ۲۰ کیلومتر مربع و بین دو روستای سلخ (در سواحل جنوبی) و طبل (در سواحل شمالی) قرار دارد و چشم اندازی بی نظیر را از فراز آن می‌توان مشاهده کرد. بخشهای مرتفع آن به طور عمده از سنگ آهک سخت که شامل پوسته‌های صدف فراوان است تشکیل شده و در دامنه‌ها و حواشی آن ارتفاعات، ماسه سنگ سست همراه با مارن و سیلت مشاهده می‌شوند که به شدت فرسایش یافته‌اند. یکی از راههای خوب برای دسترسی به بام قشم از کناره روستای طبل می‌گذرد، که از انتهای مسیر ماشین‌رو پس از حدود ۱۵ دقیقه پیاده‌روی و صعود از دامنه‌ها می‌توان به سطح فلات دسترسی پیدا کرد و در آنجا بقایای یک روستای ویران شده را می‌توان دید که مردم محلی



آن را کلات کشتار می نامند. نکته جالب دیگر استفاده از سنگ آهک سخت در سازه های این منطقه است که از همان لایه های آهکی بالایی فلات تأمین شده است. وجود یک آب انبار مسقف سستی (برکه) نشان از آن دارد که سابقاً اهالی دو روستای سلخ و طبل در ماههای گرم و شرجی سال از بام قشم به عنوان بیلاق استفاده می کرده اند. در شب نیز می توان بر روی بام قشم به رصد ستارگان پرداخت .



۳-۱۱- سواحل براق و نقره فام قشم

ساحل مجاور کوه نمکدان به دلیل غنی بودن از ذرات براق کانی اولیژیست که بر روی ماسه های کرم رنگ بسیار نرم تجمع پیدا کرده اند ساحلی درخشان و نقره فام است. ریپل مارکهای موجود در برخی نقاط امتدادی در حدود ۵۰ متر را بدون به هم خوردگی و تغییر جهت حفظ کرده اند، که این نشانگر آرامش دریا، شیب کم ساحلی، یکنواختی جنس و اندازه ماسه های ساحلی است. تراسهای ساحلی نیز در نواحی مختلف قابل مشاهده اند . به دلیل سخت بودن جنس دیواره های



این تراسها، عوامل فرسایش کمتر بر روی آنها مؤثر بوده، اما در عوض چهره ای خشن و آکنده از لبه‌های تیز را در سنگها می بینیم. ضربه های امواج بر این دیواره ها و استحکام و مقاومت آنها، نبرد همیشگی دریا و ساحل را تداعی می کند. تجمع سخت‌پوستان، دوکفه ای ها، گاستروپودها و به خصوص خرچنگها موضوعی قابل توجه در این سواحل است.

۳-۱۲- کولونی‌های مرجانی قشم

در جنوب بخش مرکزی جزیره قشم در منطقه ای به نام شیب دراز که محل تردد مردم از جزیره قشم به جزیره هنگام است، می توان کولونی‌های مرجانی زیبایی را مشاهده نمود. هرچند دامنه این ریف ها محدود است، اما از تنوع گونه ها و رنگهای بسیار زیبایی برخوردار هستند. کولونی‌های بزرگ تر را در اطراف جزیره هنگام و بزرگترین و گسترده ترین ریف های مرجانی را می توان در حاشیه جزیره لارک مشاهده نمود.

۳-۱۳- چشمه سولفور

در منطقه کارگه چشمه ای مشاهده می شود که ترکیباتی از نمک و سولفور دارد و نسبتاً گرم است. این چشمه در منطقه ای واقع شده است که میدان گازی سلخ و طاقدیس سلخ واقع شده است. این چشمه از نوع چشمه های آرتزین است و به دلیل اختلاف سطح ایستابی در منبع آب زیرزمینی و سنگ بستر آن به سمت بالا می جوشد. به دلیل وجود رگه های سولفور در لایه‌های مارنی و سیلتی که بر روی لایه های آهکی قرار گرفته است، آب چشمه در حین صعود دارای ترکیبات سولفور می شود. این گونه چشمه های سولفور به دلیل تولید گازهای H_2S (سولفید هیدروژن) بوی ناخوشایندی را در اطراف خود تولید می کنند. به دلیل مواد معدنی سرشار و دمای مناسب آب این چشمه می تواند خواص درمانی مناسبی را برای بسیاری از بیماریها و امراض پوستی داشته باشند.

۳-۱۴- چاههای طلا (تلا)

این چاهها در بندر تاریخی لافت و در کناره قلعه نادری واقع شده اند. چاههای طلا به علت وجود سنگهای آهکی آب را خنک نگه می دارند و به عنوان منابعی برای ذخیره آب باران مورد استفاده قرار می گیرند. مردم سخت‌کوش این منطقه با زحمت زیاد در دل سنگهای شیبی تعداد

زیادی چاه، که گفته می شود تعداد آنها به تعداد روزهای سال کیسه که همان ۳۶۶ روز است، حفر کرده بودند و در هر روز از روزهای سال دهانه یکی از آنها را باز کرده و از آن استفاده می کردند.

۳-۱۵- کاسه سلخ

منطقه ای موسوم به کاسه سلخ در ساحل جنوبی قشم، برهوتی است به طول تقریبی ۷ کیلومتر و عرض تقریبی ۵ کیلومتر که هیچ پوشش گیاهی در آن وجود ندارد و منطقه ای است که گویی از حیات و عناصر حیاتی به دور مانده است. هزاران تپه کوچک و بزرگ و اشکال فرسایشی در این منطقه به چشم می خورد که در اعصار گذشته از زمین بصورت گلفشان جوشیده و در همان حال سفت و بسته شده و تشکیل تپه ماهورهای متداخل و گسترده ای را داده اند. در عمق این برهوت یک چشمه گوگردی که دارای خواص شفابخشی است از زمین می جوشد. این شواهد بیانگر آن است که در عمق برهوت کاسه سلخ، منابع و مخازن عظیم نفت و گاز وجود دارد. این منطقه از قشم اگرچه نسبت به سایر مناطق قشم از بازدیدکنندگان کمتری برخوردار است، اما می تواند برای علاقه مندان به سکوت و آرامش مناطق خشک و برهوت جالب باشد. هر چند که گهگاه این سکوت با صدای بالهای عقابهای معروف قشم که در حال پروازند در هم شکسته می شود.

۴- جزیره کیش

این جزیره با مساحتی حدود ۹۰ کیلومتر مربع در ۱۸ کیلومتری کرانه جنوبی ایران و بین مختصات جغرافیایی ۵۳ درجه و ۵۳ ثانیه تا ۵۴ درجه و ۴ درجه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۲۶ درجه و ۲۹ دقیقه تا ۲۶ درجه و ۳۵ دقیقه از عرض شمالی واقع شده است و به عنوان یکی از زیباترین جزایر خلیج فارس به شمار می رود. طول جزیره کیش در محور شمالی جنوبی ۱۵ کیلومتر است و این جزیره تقریباً بیضوی شکل است. فاصله کیش از دریا تا جزیره قشم ۲۲۵ کیلومتر، تا بندرعباس ۳۰۰ کیلومتر، تا بوشهر ۷۴۰ کیلومتر و تا دوبی ۲۰۰ کیلومتر است. فاصله کیش- تهران از راه هوایی ۱۰۵۲ کیلومتر و از راه زمینی ۱۶۰۰ کیلومتر است. سواحل آرام با ماسه های مرجانی و آب زلال دریا که شفافیت کم نظیر آن به گردشگران امکان مشاهده



حرکت انواع آبزیان در عمق چند متری ساحل را می‌دهد و پوشش گیاهی مناسب و طراوت و سرسبزی آن به ویژه در ۷ ماه از سال چشم‌اندازی زیبا به آن بخشیده است که سالانه حدود یک میلیون گردشگر و دوستدار طبیعت را به خود جلب می‌کند. از نظر موقعیت زمین‌شناسی کرانه‌های این جزیره با شیب نسبتاً ملایمی به دریا منتهی می‌شود و ارتفاع نسبی آن از سطح دریا حدود ۳۲ متر است و مرتفع‌ترین نقطه آن در شرق جزیره قرار دارد که حدود ۴۵ متر از سطح دریا قرار دارد. این جزیره از نظر پستی و بلندی تقریباً مسطح است و دارای ساختمانی مرجانی است و جزایر مرجانی معمولاً بر اثر رشد انواع مرجانها و مواد آلی دیگر بر روی طاق‌دیس‌ها، گنبد‌های نمکی و مواد آتشفشانی تشکیل می‌شوند.



۴-۱- قنات‌های کیش

قنات به مجموعه‌ای از چند چاه حفر شده زیرزمینی گفته می‌شود که با شیبی کمتر از شیب سطح، آب موجود در مناطق مرتفع یا رودخانه‌ها را جمع‌آوری کرده و به نقاط پست تر می‌رساند. این روش را که ابداع‌کنندگان آن ایرانیان بوده‌اند، یکی از متداول‌ترین روش‌های

استخراج آبهای زیر زمینی در ایران بوده است. در جزیره قشم آثار بیش از ۱۰ قنات به جای مانده در بخشهای شمالی و غربی جزیره به جای مانده است. اگرچه قناتهای کیش از نظر طول رشته قناتها و یا عمق چاهها با قناتهای دیگر مناطق ایران قابل قیاس نیستند، اما با توجه به شیب بسیار کم جزیره چگونگی هدایت آب بسیار مهم بوده است و نشان می دهد که آنها برای حفر قناتها از پیشرفته ترین روشها استفاده می کرده اند. یکی دیگر از نقاط قابل توجه در مورد قناتهای کیش وسعت و ارتفاع گذرگاههای آب در زیر زمین است که چندین برابر نمونه های مشابه در سایر نقاط کشور است. این گذرگاهها به گونه ای حفر شده اند که چندین نفر با هم و در کنار هم به راحتی می توانند در آن راه بروند و به همین دلیل باستان شناسان آن را « قنات آب انبار » نامیده اند و همچنین احتمال می دهند که در گذشته از این آب انبارها به عنوان مخفی گاه هم استفاده می شده است .

۴-۲- پایاب کیش

پایاب دهلیز یا نقبی است که در سطح زمین و در کناره دهانه چاه قنات، با شیب نسبتاً تند و با استفاده از تعدادی پله به سطح آب جاری، در زیر زمین می رسد. هر چه عمق چاه بیشتر باشد، این نقب طولانی تر و تعداد پله های آن نیز بیشتر می شود.

بر اساس محاسباتی که انجام می گرفته و از نظر مهندسی مورد اهمیت است، پله ها را بر اساس مقدار شیب طوری می ساختند که آخرین پله به انتهای آخرین میله (چاه) برسد تا از انعکاس روشنایی نور خورشیدی که روزانه از دهانه چاه به سطح آب تابیده می شده، برای روشنایی محوطه پایاب استفاده شود. معمولاً در انتهای آخرین پله، محوطه ای ایجاد می کردند که در روزهای گرم تابستان هوای خنک و دلپذیری داشته است و برای استراحت مورد استفاده قرار می گرفته است.

پایاب کیش قدمتی ۲۰۰۰ ساله دارد و در محلی در نزدیکی درخت سبز قرار گرفته است که در سالهای اخیر به صورت بسیار زیبایی مورد بازسازی قرار گرفته و هم اکنون به عنوان یکی از جاذبه های گردشگری کیش، گردشگران بسیاری را به سوی خود می کشاند.



۴-۳- شهر زیرزمینی کاریز (کاریز کیش)

قنات کیش بیش از ۲۵۰۰ سال قدمت دارد که آب شرب مورد نیاز ساکنان منطقه را فراهم می‌کرده است و هم اکنون به یک شهر زیرزمینی شگفت‌انگیز تبدیل شده است که دارای مساحتی بیش از ۱۰۰۰۰ متر مربع است. این شهر زیرزمینی که به کاریز کیش نیز مشهور است در عمق ۱۶ متری زمین واقع شده است و دارای سقفی به ارتفاع ۸ متر می‌باشد که مملو از سنگواره‌ها، صدف‌ها و مرجانهایی است که از نظر دیرینه‌شناسی بین ۲۷۰ تا ۵۷۰ میلیون سال قدمت دارند و همه آنها به طور کامل مورد شناسایی قرار گرفته‌اند. با توجه به دو ویژگی این شهر زیرزمینی می‌توان آن را از جمله ابنیه‌های جهانی به حساب آورد. اول اینکه این کاریز در دل تنها جزیره مرجانی دنیا واقع شده است و دوم اینکه دارای سقفی مملو از سنگواره، صدف‌ها و مرجان‌هایی است که علاقه‌مندان به علم فسیل‌شناسی برای دیدن آنها می‌بایست به موزه‌ها می‌رفتند و این کاریز به عنوان موزه‌ای کاملاً طبیعی مورد استفاده علاقه‌مندان قرار گرفته، تا هم از دیدن فسیل‌ها و هم از دیگر زیبایی‌های نهفته در دل این کاریز بهره‌مند شوند. خاک‌هایی که از دل این کاریز برداشته شده‌اند دارای خواص درمانی زیادی می‌باشد و در گل درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به استقبال وسیع گردشگران از این منطقه، مسئولان منطقه کیش قصد دارند بر روی سطح این شهر زیرزمینی مراکز اقامتی، تفریحی و تجاری به مساحت ۶۰۰۰۰ مترمربع احداث کنند تا رضایت بازدیدکنندگان را هر چه بیشتر جلب کنند.

۴-۴- سواحل کیش

سواحل کیش برخلاف بسیاری از سواحل دنیا که از ماسه سنگ‌های خاکستری رنگ پوشیده شده است، دارای پوشش مرجانی است که رنگ نقره فام مرجانها در پرتو آفتاب از تالو و درخشندگی خیره‌کننده‌ای برخوردار می‌باشد. آب دریا در این سواحل دارای شفافیت نسبتاً زیادی است و می‌توان کف دریا را تا فواصل دور به راحتی تماشا کرد. کارشناسان محیط زیست این خاصیت را به وجود مرجانها در پیرامون جزیره نسبت می‌دهند و معتقدند که وجود مرجانها بصورت طبیعی موجب تصفیه آبها و افزایش شفافیت آنها در اطراف جزیره می‌شوند. از لحاظ وسعت سواحل، این جزیره دارای یکی از وسیعترین سواحل است و در دنیا کمتر سواحلی را



می‌توان یافت که با این وسعت مسافران و گردشگران بتوانند در طول آن به استراحت و تفریح بپردازند. وجود آبزیان و ماهیهای تزئینی و بسیار زیبا در سواحل شفاف این جزیره از دیگر زیباییهای آن است. سواحل کیش از کم خطرترین سواحل دنیاست که فاقد کوسه ماهی‌های خطرناک است و استفاده از آب دریا کاملاً بی‌خطر می‌باشد و هم در فصول سرد و هم در فصول گرم مورد استفاده گردشگران قرار می‌گیرد.

۵- جزیره هرمز

هرمز جزیره ای است بیضی شکل که طول محیط آن حدود ۶۰۰۰ متر و در مدخل خلیج فارس و در فاصله ۸ کیلومتری از بندرعباس قرار گرفته است. املائی صحیح نام آن هرموز یا هرمزد برگرفته از کلمات خورموغ یا خورموز به معنی لنگرگاه و بندر ایالت موغستان (میناب) بوده است که به واسطه استفاده زیاد از نامهای هرموز و هرمزد امروزه هرمز نامیده می‌شود. این جزیره به واسطه موقعیت جغرافیایی مناسب و مجاورت با تنگه هرمز یکی از کلیدی‌ترین مناطق خلیج فارس است و از نظر سوق‌الجیشی و بازرگانی از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. از نظر زمین‌شناسی در قسمت میانی مرتفع است و شامل تپه‌ها و کوههای مرتفع آتشفشانی و نمکی است. بلندترین نقطه آن ۲۱۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد و اطراف آن را جلگه‌های پست و هموار پوشانیده است. معادن خاک سرخ و نمک سفید آن از شهرت فراوانی برخوردار است.



۵-۱- گلهای اُخری (اُگری یا خاک سرخ) جزیره هرمز

یکی از دیدنیهای بسیار مهم جزیره هرمز خاکهای سرخ رنگ این جزیره است. این گلهای سرخ رنگ که به اخری شهرت یافته اند دارای مقادیر زیادی اکسید آهن است که درجه خلوص اکسیدهای آهن در آن گاهی به ۹۰٪ هم می‌رسد. بیشترین مقدار آهن موجود در آن بصورت هماتیت (Fe_2O_3) است که به رنگهای روشن تا تیره دیده می‌شوند و جلوه بسیار زیبایی را به منطقه داده است. فراوری گل اخری از جزیره هرمز بسیار اقتصادی و مقرون به صرفه است. استفاده از این خاک به عنوان کودهای آهن برای رشد گیاهان بسیار زیاد است. از این خاک ابتدا اکسیدهای آهن را به دست می‌آورند که به صورت Fe^{3+} در داخل هماتیت و سنگ معدن قرار دارد و سپس آنها را با لیگاندهای مورد نظر مخلوط کرده و موادی به دست می‌آورند که از موارد استفاده در کودهای آهن است. چون گیاهان تنها می‌توانند یونهای Fe^{2+} را جذب کنند و نمکهای آهن در ظرفیت های بالا تنها هنگامی می‌تواند برای گیاه قابل جذب باشند که توسط سایر عوامل موجود در خاک به یونهای Fe^{2+} تبدیل شوند. بنابراین لیگاندهای مورد استفاده،



یونهای Fe^{3+} را که از گل‌های اخری به دست می‌آیند، به Fe^{2+} تبدیل می‌کنند. این کودهای حاصل از گل‌های اخری با هزینه بسیار کمتری نسبت به نمک‌های جامد آهن به دست می‌آیند.

۶- چشمه‌ها و مراکز آب درمانی

آب معدنی از جمله پدیده‌های جالب و جذابی است که از نظر جهانگردی و پزشکی همواره مورد توجه قرار گرفته است. منابع آب‌های معدنی هر کشور می‌تواند منبع درآمد مهمی به ویژه از نظر جلب جهانگردان باشد. در استان هرمزگان به علت موقعیت زمین‌شناسی ویژه، منابع نسبتاً غنی آب‌های معدنی به وجود آمده است که مهمترین آنها عبارتند از: آبگرم‌های گنو، خورگو، خمیر، چستانه و معدونیه. خواص آب چشمه‌های معدنی استان هرمزگان به شرح زیر طبقه‌بندی شده است:

آب‌های کلروره: این نوع آب‌ها اگر به صورت خارجی (حمام کردن) مصرف شوند، در درمان بیماری‌های رماتیسم، لنفاتیسم، بیماری‌های زنانه و تورم موضعی موثرند. مصرف این نوع آب به صورت بخور، غرغره و شویه بینی در درمان بیماری‌های تنفسی موثر است. حمام کردن با این آب، موجب گشادی رگ‌های خونی می‌شود. این نوع آب‌ها اگر آشامیده شوند، صفرا آورند و ترشحات دهان و معده را افزایش می‌دهند و باعث افزایش حرکات روده‌ها می‌شوند و گاهی نیز ملین هستند.

آب‌های گوگردی: ورود گوگرد به دستگاه متابولیسم بدن باعث بروز فعل و انفعالات مختلف در این دستگاه‌ها شده و در درمان بیماری‌های مختلف تنفسی، رماتیسمی و بیماری‌های جلدی موثر واقع می‌شوند.

آب‌های کلروره سولفات: این نوع آب‌ها خاصیت تسکین‌دهندگی، ضد خارش، ملین و صفرا آور دارند. آب‌های کلروره سدیک: مصرف خارجی این آب‌ها محرک قوا است و برای برخی از بیماری‌های زنان هم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

خاصیت درمانی با آب دریا: آب دریا دارای املاح فراوان است و در طول کیلومترها از سواحل استان هرمزگان، به راحتی در اختیار قرار می‌گیرد. این آب دارای املاح فراوان کلر، سدیم و



املاح مختلف دیگر و همچنین گیاهان و جانوران دریایی به خصوص جلبک و پلانکتون می‌باشد و اثرات بسیار مفیدی دارد. آب‌تنی در آب دریا باعث انبساط و تحریک گوارش، بالا رفتن تبادل تنفسی و سرانجام احساس آرامش می‌باشد.

به منظور آشنایی بیشتر در زیر مهمترین چشمه های آب معدنی استان هرمزگان معرفی می‌شوند:

آب گرم گنو: چشمه آب معدنی گنو در فاصله ۳۴ کیلومتری شمال شرقی بندرعباس، در کنار راه بندرعباس- سیرجان واقع شده است. یک راه آسفالتی فرعی به این چشمه منتهی می‌شود. این چشمه در دره ای قرار دارد که کوه گنو و ارتفاعات سخت آهکی شمال و جنوب، آن را دربر گرفته‌اند. از آب این چشمه، جهت آبیاری نخلستان ها و استحمام استفاده می‌شود. آب چشمه گنو از دسته آبهای گوگردی خیلی گرم (کلروره، سولفات، کلسیک، گوگردی) می‌باشد. این چشمه دو استخر زنانه و مردانه نسبتاً بزرگ تمیز دارد که با تأسیساتی مانند چندین رواق کوچک برای استراحت و اقامت مسافران، محل فروش نوشیدنی و غیره تجهیز شده است. محوطه اطراف چشمه پر از درختان نخل زیبا و سبز است. پساب این چشمه پس از خارج شدن از استخرها مانند رودخانه کوچکی پس از طی چند کیلومتر با آب نسبتاً زیادی به صورت آبشار کوچک و جالبی به پایین سرازیر می‌شود.

چشمه آبگرم خمیر (لشتگان): این چشمه در ۷ کیلومتری شرق شهر بندر خمیر قرار دارد. آب چشمه از شکاف سنگهای مارنی خارج می‌شود. در اطراف چشمه، دو استخر با ابعاد $10 \times 3/5$ متر با عمق ۱/۵ متر است که در امتداد یکدیگر ساخته شده اند. آب از استخر اول وارد استخر دوم می‌شود. در این محدوده ۱۲ اتاقک جهت استراحت و اقامت مسافران ساخته شده است و بطور رایگان در اختیار مراجعین قرار می‌گیرد. طرز تشکیل این چشمه بر اساس فرضیه تکتونیک (زمین ساخت ورقه ای) استوار است. آب چشمه لشتگان (خمیر) در ردیف آبهای با کاتیون‌ها (یونهای منفی) و آنیونهای (یونهای مثبت) مختلف گرم است.

چشمه چاه احمد: این چشمه در مسیر جاده بندر خمیر- بندرلنگه و دو راهی خرک قرار دارد. فاصله بندر خمیر تا دو راهی خرک ۹ کیلومتر و از دو راهی تا مظهر چشمه در حدود ۲ کیلومتر



است که ۵۰۰ متر آن می بایست پیاده طی شود. در نزدیکی مظهر چشمه یک استخر طبیعی به شکل مربع وجود دارد که طول هر ضلع آن در حدود ۵ متر است. آب این چشمه از شکاف سنگهای آهکی دولومیتی از زمین خارج می شود. در حوالی چشمه زیر دو باب اتاقک ساخته شده است که مورد استفاده مسافران قرار می گیرد. آب این چشمه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونهای مختلف گرم است.

چشمه آبگرم سایه خوش: این چشمه در مسیر جاده بندرخمیر- بندرلنگه قرار دارد. فاصله بندر خمیر تا روستای سایه خوش در حدود ۴۰ کیلومتر است و از روستای سایه خوش تا محل چشمه در حدود ۴ کیلومتر راه می باشد. مظهر چشمه در شکاف سنگهای آهکی مارنی و در دامن کوه جای دارد. طرز تشکیل چشمه سایه خوش براساس فرضیه تکنونیک صفحه ای استوار است و آب آن در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم زیاد و کلرور سدیم گرم است.

چشمه بادون آبگرم: این چشمه در مسیر جاده بندر لنگه به روستای گزیل قرار دارد. از روستای گزیل تا مظهر چشمه در حدود ۱۱ کیلومتر فاصله است. آب این چشمه از شکاف سنگهای مارنی از زمین خارج می شود و نوع آن تکتونیک است. در اطراف چشمه بادون استخری احداث کرده اند. طول این استخر ۲۰ متر و عرض آن ۱۲ متر است و آب آن به مصارف کشاورزی می رسد. آب این چشمه، در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم فراوان و کلر و سدیم ولرم می باشد.

چشمه آبگرم آسک: این چشمه در مسیر جاده بندر لنگه به روستای گزیل قرار دارد. فاصله روستای گزیل تا محل چشمه در حدود ۳/۵ کیلومتر است که ۳ کیلومتر آن ماشین رو و ۵۰۰ متر آن را باید پیاده پیمود. مظهر چشمه در شکاف آهکی مارنی جای دارد. چشمه در اثر عوامل تکتونیک صفحه ای در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم و کلر سدیم ولرم می باشد.

چشمه آبگرم ملایجی: این چشمه در مسیر جاده بندرلنگه- بندر کنگ و در جنوب مسیر ایستگاه قرار دارد. آب چشمه از شکاف آهکی مارنی خارج می شود و عامل تشکیل آن عوامل تکتونیک صفحه ای است. آب چشمه ملایجی در ردیف آبهای گوگردی با آنیونهای مختلف گرم می باشد.



چشمه آبگرم چارک: این چشمه در مسیر جاده بندر لنگه و گاوبندی قرار دارد و از طریق بستانه و روستای باوردان قابل دسترسی است. مظهر چشمه در بستر رودخانه تنگ خوان است و از شکاف سنگهای مارنی بیرون می‌جوشد. عامل تشکیل چشمه تکنیک صفحه‌ای است و آب آن در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم می‌باشد.

چشمه آبگرم حاجی‌آباد: این چشمه در مسیر جاده بندرعباس به سمت حاجی‌آباد و در حدود ۳۰ کیلومتری شرق حاجی‌آباد در دامنه کوه قرار دارد. آب این چشمه از شکاف سنگهای آهکی مارنی خارج می‌شود و عامل تشکیل آن تکنیک صفحه‌ای است. آب چشمه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم است.

چشمه آب گرم فاریاب: این چشمه در مسیر جاده بستک بعد از روستای فتوحیه و فاریاب قرار دارد. از روستای فاریاب تا مظهر چشمه در حدود ۲ کیلومتر جاده خاکی است و آب آن از شکاف سنگهای آهکی خارج می‌شود. آب چشمه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم است.

چشمه آبگرم فتوحیه (فتویه): این چشمه در مسیر جاده بستک به لار قرار دارد و فاصله آن از بستک تا فتویه در حدود ۳۰ کیلومتر است و مظهر این چشمه در جنوب دهکده قرار دارد و حوضچه‌ای در کنار آن بنا شده است. آب این چشمه به مصارف کشاورزی می‌رسد. دبی آب چشمه حدود ۵۰ لیتر در ثانیه و درجه حرارت آن مناسب (۳۹ درجه سانتی‌گراد) و دسترسی به آن نیز آسان است. آب چشمه فتویه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم است.

چشمه آبگرم تودولویه: این چشمه در مسیر جاده بندرعباس به لار بعد از دوراهی بستک و روستای تودولویه قرار دارد. فاصله روستای تودولویه تا مظهر چشمه در حدود ۹ کیلومتر است. آب چشمه از شکاف سنگهای آهکی مارنی از زمین خارج می‌شود و عامل تشکیل آن تکنیک صفحه‌ای می‌باشد.



چشمه آبگرم خورگو: این چشمه که تعداد آنها سه چشمه است، از طریق جاده فرعی منشعب از جاده بندرعباس - سیرجان قابل دسترسی‌اند. از دوراهی جاده بندرعباس سیرجان تا مظهر چشمه اول در حدود ۲۸ کیلومتر فاصله است.

آب چشمه اول از شکاف سنگهای آهکی مارنی خارج و وارد رودخانه خورگو می‌شود و آب این چشمه در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم و کلرور سدیم ولرم است. تعداد چشمه‌های آبگرم این منطقه سه چشمه است که خصوصیات واحدی دارند. چشمه دوم خورگو، در یک کیلومتری شرق چشمه اول از شکاف سنگهای آهکی مارنی به صورت جوشان از زمین می‌جوشد.

در نزدیکی مظهر چشمه حوضچه‌ای به شکل دایره و به قطر ۳ متر بنا شده است. از آب این چشمه برای استحمام استفاده می‌شود و در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم است.

دسترسی به چشمه سوم نیز از طریق جاده فرعی منشعب از جاده بندرعباس - سیرجان امکان‌پذیر است. از بندرعباس تا دوراهی خورگو ۳۰ کیلومتر و از دوراهی تا مظهر چشمه در حدود ۲۰ کیلومتر فاصله است. در کنار مظهر چشمه حوضچه‌ای جهت استحمام وجود دارد و آب چشمه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونهای مختلف گرم است.

چشمه آبگرم باری: در مسیر جاده خورگو - سرخان روستای باری قرار دارد. فاصله مظهر چشمه تا روستای باری ۳ کیلومتر است که یک کیلومتر آن را باید پیاده پیمود. چشمه آبگرم از شکاف سنگهای رودخانه گرو از زمین خارج می‌شود و عامل تشکیل آن تکتونیک صفحه‌ای است. در اطراف چشمه تعدادی حوضچه کوچک به شکل مستطیل و به ابعاد مختلف بنا گردیده است که اهالی روستا در آنها استحمام می‌کنند. آب چشمه باری در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها مختلف گرم است.

چشمه آبگرم سرخان: این چشمه در مسیر جاده فرعی خورگو - سرخان منشعب از جاده بندرعباس - سیرجان قرار دارد. فاصله چشمه تا روستای سرخان در حدود یک کیلومتر است و



عامل تشکیل چشمه، تکتونیک صفحه ای است و آب آن از شکاف سنگهای شیلی از زمین خارج می‌شود. آب این چشمه در ردیف آبهای گوگردی با کاتیونها و آنیونها مختلف گرم است. چشمه آبگرم کشکو: این چشمه در مسیر جاده بندرعباس به کشکو قرار دارد و از روستای کشکو تا مظهر چشمه ۴ کیلومتر فاصله است که یک کیلومتر آن را باید پیاده پیمود. مظهر چشمه در شکاف سنگهای آهکی است و عامل تشکیل آن تکتونیک صفحه ای می باشد. حوضچه‌های متعددی در اطراف چشمه وجود دارند که اهالی از آنها به عنوان استخر شنا استفاده می‌کنند. از آب این چشمه جهت کشاورزی نیز استفاده می شود. آب چشمه در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم زیاد و کلر سدیم گرم می باشد و در پایان مسیر خود به رودخانه کشکو می‌ریزد. چشمه آبگرم نیان: این چشمه در مسیر جاده بندرعباس - سرخان - قلعه قاضی - کشکو - نیان قرار دارد. فاصله مظهر چشمه نیان ۳ کیلومتر است که این مسیر را می بایست پیاده طی کرد. آب چشمه از شکاف سنگهای آهکی از زمین خارج می شود و عامل تشکیل آن تکتونیک صفحه‌ای است. آب چشمه نیان در ردیف آبهای سولفات کلسیم همراه با منیزیم زیاد و کلرور سدیم گرم می‌باشد.

چشمه آبگرم ده شیخ: این چشمه در مسیر جاده حاجی آباد به سمت دولت آباد و در جنوب شرقی روستای ده شیخ در دامنه کوهی قرار دارد. مظهر این چشمه در شرق حاجی آباد است. آب آن از شکاف سنگهای آهکی بیرون می آید و عامل تشکیل آن تکتونیک صفحه‌ای است. آب چشمه ده شیخ در ردیف آبهای گوگردی و آنیونها و کاتیونها گرم است.

۷- نتیجه‌گیری

در مبحث گردشگری (توریسم) جاذبه‌ها و جلوه‌های طبیعی از ارزشی دو چندان برخوردارند و از این جهت یکی از مهمترین اشکال آن (اکوتوریسم) گردشگری طبیعی را شکل می‌دهند. آب و هوای مطلوب - مناطق کوهستانی و چشم‌اندازهای زیبا - تنوع ناهمواریها و فرسایش‌های طبیعی - سواحل دریا‌های گرم - جزایر دست نخورده - دریاچه‌ها - رودخانه‌های بزرگ - چشمه‌های آب معدنی - منابع لجن درمانی - غارها و ... همه و همه از جمله پدیده‌های طبیعی به شمار می‌آیند.



که یکی از اصلی ترین شاخه های صنعت گردشگری به نام اکوتوریسم را بوجود آورده‌اند و گردشگرانی که به واسطه وجود چنین جاذبه هایی در سرزمینهای متنوع دست به سفر می‌زنند را اکوتوریست می‌نامند. در حال حاضر در حدود ۹۵۰ میلیون جهانگرد در دنیا در رفت و آمد هستند و بر مبنای پیش‌بینی‌های به عمل آمده این روند تا سال ۲۰۲۰ به رقمی معادل ۱/۵ میلیارد نفر خواهد رسید، یعنی تقریباً یک پنجم جمعیت جهان به جهانگردی خواهند پرداخت، رشدی که شاید در هیچ صنعتی وجود نداشته باشد. این صنعت در حل حاضر سومین صنعت پولساز جهان نام گرفته است. اما در کمال تاسف سهم کشور ایران با ظرفیتهای نامحدود گردشگری طبیعی در این میان نزدیک به صفر است. در سال ۲۰۰۱ میلادی یک هزارم جهانگردانی که در سطح جهان به سفر مبادرت می‌ورزیدند به ایران می‌آمدند؛ (یعنی از هر هزار دلار یک دلار سهم ایران) در شرایطی که ایران از دید سازمانی معتبر چون یونسکو در زمره پنج کشور اول جهان از نظر جاذبه‌های گردشگری طبیعی محسوب می‌گردد و این جایگاه با توجه به ظرفیتهای بی‌نهایت ایران در ارتباط با اکوتوریسم به گونه ای غیر قابل باور و وحشتناک در شان مردم و کشور ایران نیست. آن هم کشوری که در زمره جوانترین کشورهای جهان قرار دارد و با خیل عظیم جوانان جویای کار فرصتی گرانها را در جهت تخصیص یازده شغل به ازای ورود هر گردشگر خارجی به ایران از دست می‌دهد. در سطح جهان ذخیره‌گاههایی وجود دارند که آنان را ذخیره‌گاههای زیست کره یا «بیوسفر» می‌نامند، که تعداد آن در جهان امروز بالغ بر ۲۶۰ منطقه بیوسفر می‌گردد که از این تعداد ۹ تای آن به ایران تعلق دارد که خود می‌تواند خیل عظیمی از گردشگران را جذب نماید. در حدود ۱۰ پارک ملی به وسعت حدود ۱۳۷۵۰۰۰ هکتار و ۵ اثر طبیعی ملی و ... که همه و همه نیازمند حفاظت و حمایت هستند و پرواضح است که حفاظت از منابعی اینچنینی که فقط به گوشه ای از آن اشاره شد خود مستلزم چه هزینه کمرشکنی می‌باشد که بر بار آن به واسطه فقدان فرهنگ طبیعت گردی و حفاظت از محیط زیست به گونه ای فزاینده افزوده می‌گردد. باید توجه داشت که گردشگری طبیعی و اکوتوریسم نه فقط یک ممر درآمد بلکه به واسطه وارد نمودن فرهنگ از جانب دیگر ملل و گردشگران خود می‌تواند موجبات ارتقای فرهنگی و اجتماعی را نیز در داخل ایران فراهم آورد به قولی یک گردشگر بهترین سفیر حسن

نیت است اما ما به عنوان یکی از پنج کشور اول جهان در زمینه «اکوتوریسم» چه داریم؟ به اذعان بسیاری از گردشگران و جهانگردان ایران سرزمین تقابلها و تضادها است. کشوری که می‌توان ۲۷ متر زیر سطح دریا بود و تا ۵۶۷۱ متر بالاتر از سطح دریا، بر فراز بلندترین قله اوراسیای غربی این سرزمین را زیر نظر گرفت. کشوری که می‌توان میزان بارندگی سالانه‌ای در حدود ۲۰۰۰ میلیمتر را در نواحی خزر و میزانی از همان را به میزانی معادل صفر را در کویر مرکزی مشاهده نمود. می‌توان جنگلهای غنی و سرشار خزر را با دشتهای بزرگ کویری را به یکجا داشت می‌توان به یک فصل اختلاف دمای معادل منهای ۳۵ درجه را تا بیش از مثبت ۴۵ درجه را به یکجا و یک زمان تجربه نمود. کشوری که خود در چهارراه مهاجرتی در آسیا و بین شرق و غرب و شمال و جنوب واقع گردیده؛ کشوری که کرانه کامل خلیج فارس را به طول بیش از ۱۶۰۰ کیلومتر و شمال را به طولی بیش از ۸۰۰ کیلومتر در اختیار دارد. کشوری که ۱۰ پارک ملی، ۵ اثر طبیعی ملی، ۲۶ پناهگاه زنده حیات وحش، ۴۷ منطقه حفاظت شده، بیش از ۷۰۰۰ گونه گیاهی با اقلیت ۲۰ درصد بومی آن، بیش از ۵۰۰ گونه از پرندگان با اقلیتی کمی بیش از ۲۰ درصد، در حدود ۳۲۵ گونه آبی را در جنوب و ۹۳ درصد ذخیره ماهیان خاویاری جهان را در شمال، بیش از ۱۴۸ گونه جانوری شاخه پستانداران را با اقلیتی بومی و ۱۵ درصدی و ظرفیتهای بی‌نهایت و جاذبه های طبیعی و هر آنچه در مفهوم اکوتوریسم می‌گنجد را که پرداختن به آن را خارج از مقوله بحث می بینم به یکجا دارد و فقط و فقط با تخصیص کمی توجه به آن میتوان درآمدی سرشار ایجاد نمود و در عین حال از مهاجرت خیل عظیم مهاجران و روستاییان به شهرها کاست مشروط بر اینکه رابطه قهرآمیز شهر و شهرنشینی را با روستا و طبیعت از میان برداریم. اما از حسش گفتیم از عیش نیز بگوییم. در مساحتی جهانی در کنار کلیه تاثیرات مثبت توریسم که ناشی از سیاست‌گذاریهای بلند مدت کشورهای پیشگام در این صنعت می‌باشد اثرات زیان‌بخش آن نیز شایان ذکر است. اما اثرات زیان‌بخش اکوتوریسم که در بهره‌برداری از محیط زیست و محیطهای طبیعی ناشی می‌گردد نیز قابل بحث است. شاید سواحل دریای مدیترانه خود نمونه‌ای بارز در طرح این مدعا باشد. تقریباً با استفاده از تمامی بخشهای این دریا و سواحل آن و تخصیص آن به بخش توریسم سراسر این سواحل به گونه‌ای آلوده شده؛ از مواد نفتی گرفته

تا جریان مداوم فاضلابها و آلودگی ناشی از صنایع و تاسیس مراکز متعدد جذب سیاح و گردشگر و درآمدهای ارزی و رقابتی بس ناعادلانه با طبیعت.

با وجود همه مسائل یأس‌آور در این زمینه هنوز هم طبیعت ایران چنان سفره زیبایی در مقابل، گسترانیده است که با مدیریت صحیح می‌توان از آن حداکثر بهره‌وری را کرد و به جای تکیه بر صادرات نفت که تا چند صباح دیگر برای فرزندان این مرز و بوم نیز اثری از آن به یادگار نخواهیم گذاشت، می‌توان به بخش صنعت توریسم و بالاخص اکوتوریسم پرداخت. بدیهی است این مهم تنها به دوش سازمانهای جهانگردی و گردشگری و سازمان حفاظت از محیط زیست نخواهد بود که مدیریت سایر بخشها شامل صنایع، معادن، راه و ساختمان، آموزش و پرورش، بخشهای فرهنگی و رسانه‌ها و صدا و سیما را در یک حرکت جامع و عزم ملی می‌طلبد. در حقیقت مدیریت اکوتوریسم بسیار جامع‌تر و ضروری‌تر از پیش می‌نمایاند تا علاوه بر حفظ جنگلها و مراتعی که از نظر گونه‌های گیاهی یکی از فلورهای غنی جهان با گیاهان آندومیک و ذخایر ژنتیکی بالاست؛ به شناسایی زیباییهای این خطه به جهانیان و تولید درآمد ملی و ارزآوری مناسب و سازماندهی اقتصادی کشور یاری بخشد.

منابع

- افشاری (سیستانی)، ایرج، خلیج فارس و کشورهای جنوبی آن.
 - چورلی، ریچارد جی و دیوید ای. سورن و دکتر احمد معتقد، ژئومورفولوژی (جلد ۴).
 - زمردیان، محمدجعفر، ژئومورفولوژی ایران.
 - علایی طالقانی، محمود، ژئومورفولوژی ایران.
 - کوک، آر. یو. و جی. سی. دورکمپ، دکتر شاپور گودرزی نژاد، ژئومورفولوژی و مدیریت محیط.
- WWW. NGD.IR