

بررسی اثرات محیط زیستی اکوتوریسم و جایگاه آموزش محیط زیست در کاهش اثرات مخرب آن (مطالعه‌ی موردی: استان خراسان جنوبی)

غزاله دلیری^۱

qdaliri@yahoo.com

احمد نوحه گر^۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۹/۳۰

چکیده

افزایش تعداد گردشگران به طوری که بیش از حد توان اکولوژیک یک منطقه باشد می‌تواند اثرات مخرب و بازگشت‌ناپذیری در جامعه میزبان یا مقصد داشته باشد و یا منجر به کاهش کیفیت تجربه گردشگری شود. همچنین کدهای اخلاقی پیچیدگی‌های خاص خود را دارند و بایستی به‌طور دقیق مورد بررسی قرار گیرند، در صورت عدم توجه به این امر، مشکلات محیط زیستی و اجتماعی گریبان جامعه را خواهد گرفت و چنانچه محیط زیست تخریب شود؛ بیش‌ترین زیان آن متوجه خود انسان می‌شود که این مسئله در واقع با توسعه پایدار در تعارض است. حفاظت یعنی هم مراقبت و هم استفاده منطقی از منابع طبیعی؛ بنابراین اکوتوریسمی پایدار است که ضمن پاسخ به نیازهای نسل امروز نیازهای نسل آتی را نیز مورد توجه قرار دهد. پژوهش حاضر یک تحقیق کاربردی است که با در نظر گرفتن مواردی که بیان شد، به بررسی اثرات محیط زیستی اکوتوریسم در استان خراسان جنوبی و جایگاه آموزش محیط زیست در کاهش اثرات مخرب آن پرداخته شده است. به این معنی که تمام نیازهای جامعه میهمان و میزبان را پوشش داده و سبب منفعت طرفین شود. روش بررسی از طریق مشاهده، مصاحبه و بررسی اسناد موجود است که در ابتدا به پتانسیل‌های گردشگری این استان و همچنین مشکلاتی که به سبب توسعه اکوتوریسم به آن‌ها وارد شده است اشاره می‌شود. در نهایت به آموزش محیط زیست به عنوان بهترین و موثرین راه برای آگاه کردن و ایجاد حس مسئولیت در بین اқشار جامعه به خصوص افرادی که با هدف حفاظت از طبیعت وارد آن می‌شوند، پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: آموزش محیط زیست، اکوتوریسم، توسعه پایدار، خراسان جنوبی، طبیعت.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش محیط زیست، دانشکده تحصیلات تکمیلی محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- استاد تمام، دانشکده تحصیلات تکمیلی محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

Investigating the Environmental Effects of Ecotourism and the Role of Environmental Education in Reducing its Destructive Effects(Case study: South Khorasan province)

Qazaleh Daliri¹

qdaliri@yahoo.com

Ahmad Nohegar²

Abstract

Increasing the number of tourists with the high ecological potential of a region can have devastating and irreversible effects on the host or destination community or lead to a decrease in the quality of the tourism experience. Ethical codes also have their own complexities and must be carefully considered. If this is not taken into the account, environmental and social problems will plague society and if the environment is destroyed, the greatest harm is to man himself, who is in fact in conflict with sustainable development. Conservation means both the care and rational use of natural resources; therefore, ecotourism is sustainable that responds to the needs of today's generation and also considers the needs of future generations. The present study is an applied research that, considering the cases mentioned, has investigated the environmental effects of ecotourism in South Khorasan province and the position of environmental education in reducing its destructive effects. This means that it covers all the needs of the host and host community and benefits both parties.

The method of review is through observation, interview and review of available documents, which first refers to the tourism potentials of this province as well as the problems that have been encountered due to the development of ecotourism. Finally, environmental education has been discussed as the best and most effective way to inform and create a sense of responsibility among the community, especially those who enter it with the aim of protecting nature.

Keyword: Environmental Education, Ecotourism, Sustainable Development, Southern Khorasan, Nature.

1 - M.Sc. Student, Environmental Education, School of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran

2 - Full Professor, School of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran

زمینه و هدف

یکی از اجزای اساسی توریسم بدون شک منابع طبیعی و محیط زیست است. هر مقصدی از فیزیوگرافی (طبیعت و چشم انداز) و اقلیم آن (نظیر خشک و بیابانی، گرم و مرطوب و...) شناخته می‌شود (۱). تأثیر صنعت توریسم بر روی محیط زیست تنها منحصر به شرکت جستن توریست‌ها در فعالیت‌های تفریحی نمی‌شود. توریست‌هایی که برای مدتی در منطقه‌ای سکونت می‌گزینند نیاز به تأسیسات و تجهیزات دارند که این تأسیسات و تجهیزات بر روی محیط اثر می‌گذارند. مهم‌ترین این‌ها عبارتند از راه‌ها، پارکینگ، وسایل نقلیه، منابع آب و وسایل دفع زباله و غیره (۲). یکی از انواع توریسم که تأثیر زیادی بر محیط زیست می‌گذارد اکوتوریسم است. اکوتوریسم نوعی توریسم متکی بر حفاظت و مراقبت تنوع زیستی و اکوسیستم‌های موجود در عرصه‌ها و با لحاظ نیازهای توسعه‌ای آن‌ها تلقی می‌شود که پیامد آن مشارکت جوامع محلی و ایجاد درآمد قابل اتکا برای این جوامع محلی است (کنوانسیون تنوع زیستی (CBD¹)). اکوتوریسم بوم گردی نیز نامیده می‌شود که واژه اکو (Eco) از لغت یونانی "Oikos" به معنای بوم و خانه اشتقاق یافته است (۱). انجمن بین‌المللی اکوتوریسم (TIES) اکوتوریسم را این‌گونه تعریف می‌کند: بوم گردشگری سفری مسئولانه به مناطق طبیعی است که در آن محیط زیست حفظ و بر رفاه مردم محلی تأکید شود (۳). آدمی خواه متمدن و خواه متدین، فرزند طبیعت است، سرور طبیعت نیست (۴) اما امروزه پس از گذشت سالیان دراز حیات انسان و کره مسکون، مناظر و چشم‌اندازهای طبیعی همچنان در معرض خطرات ناشی از فعالیت‌های انسانی است. آموزش، مؤثرترین ابزار و شیوه افزایش آگاهی فرد در جوامع با مسائل و معضلات جامعه است. آموزش محیط زیست فرایند شناخت ارزش‌ها و روشن ساختن مفاهیم است برای اینکه مهارت و نگرش‌های لازم برای درک و ق‌دردانی از روابط درونی بشر، فرهنگ و بیوفیزیک اطراف حاصل شود (تعریف یونسکو) (۵). هدف از آموزش محیط زیست این است که هر فرد حساسیتی به حوادث و تغییرات فیزیکی، زیستی،

اجتماعی، اقتصادی و سیاسی محیط زیست به وجود آورد و نگرانی‌هایی نسبت به مسائل به وجود آمده در وی ایجاد و نسبت به اصلاح مشکلات انسانی مانند فقر، بی‌سوادی، بی‌عدالتی اجتماعی و نظایر آن همت گماشته و مهارتی برای ابداع روش‌ها، وسایل و حل مسائل زیست محیطی در او پروراند (۶). به منظور فراهم شدن امکان برقراری تعامل سازنده بین سازمان‌های دولتی و سایر دست‌اندرکاران توسعه‌ی اکوتوریسم و با عنایت به اینکه مسئولیت حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست بر عهده‌ی دو سازمان حفاظت محیط زیست و جنگل‌ها و مراتع و آب‌خیزداری است و مسئولیت توسعه‌ی گردشگری بر عهده‌ی سازمان میراث فرهنگی و گردشگری. لذا سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت جهاد کشاورزی سازمانی با عنوان سازمان میراث فرهنگی و گردشگری را به هیئت دولت پیشنهاد دادند که این پیشنهاد در جلسه‌ی ۱۳۸۴/۵/۲ به تصویب هیئت دولت رسید. به منظور سیاست گذاری و هماهنگی، تسهیل و هدایت فعالیت‌ها و امور مرتبط با توسعه طبیعت گردی طبق ماده‌ی ۲ این آئین نامه، کمیته ملی اکوتوریسم با حضور نمایندگان تام‌الاختیار سازمان‌های ذکر شده و یک نفر از متخصصان مجرب طبیعت گردی در سازمان میراث فرهنگی و گردشگری آغاز به کار کرده است (۱) که این امر باعث مشارکت بیش از پیش ارگان‌ها و مردم شده است و از همین رو هدف از انجام این تحقیق بررسی اثرات زیست محیطی اکوتوریسم خراسان جنوبی و برخورداری از محیط زیستی سالم و پاک به عنوان بستر فعالیت‌های انسانی، برای نسل فعلی و آینده و همچنین حفظ جوامع دست نخورده و ترمیم آن‌هایی که کاهش یافته‌اند، تا اجرای قوانین بین الملل محیط زیست با هدف توسعه اکوتوریسم در سطح جهان محترم شمرده شود (۷). بر این اساس مهم‌ترین و فوری‌ترین اولویت‌ها برای حفاظت در نظر گرفته شده است (۸) که این اهمیت از طریق آموزش و ترویج محیط زیست جهت دستیابی به توسعه پایدار امکان پذیر است، آموزش محیط زیست یکی از بهترین گزینه‌ها برای رسیدن به پایداری محیط زیست است (۹). بنی

با عنوان کنترل و مدیریت اثرات بازدیدکنندگان در مکان های اکوتوریسمی در سال ۱۳۸۹ اردکانی و همکاران به این نتیجه رسیدند که یک برنامه ی اکوتوریسمی هم اثر مثبت و هم اثر منفی دارد و می توان اثرات بازدیدکنندگان را کنترل و مدیریت کرد، برای دستیابی به موفقیت در طرح مدیریتی باید میزان تاثیر فعالیت ها بر محیط زیست طبیعی و پیرامونی کاملا شناخته شود (۱۱).

تغییر و تخریب گردند (۱۲). بر این اساس در این تحقیق به بررسی جایگاه آموزش محیط زیست بر کاهش اثرات مخرب زیست محیطی اکوتوریسم در استان خراسان جنوبی پرداخته شده است و آموزش به عنوان یک موثرترین ابزار و شیوه افزایش آگاهی فرد در جوامع با مسائل و معضلات جامعه معرفی شده است.

محدوده مطالعاتی: استان خراسان جنوبی منطقه ای خشک و نیمه خشک در شرق ایران و حاشیه ی شمال شرقی دشت لوت قرار دارد و مرکز آن، شهر بیرجند است (نقشه شماره ۱). مساحت این استان ۱۵۱،۱۹۳ کیلومتر مربع است که از نظر مساحت، سومین استان ایران می باشد.

کمالی در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان برنامه ریزی توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی: روستای زیارت) در سال ۱۳۸۷ با تهیه پرسشنامه که توسط ۵۰ خانوار تکمیل گردید، رضایت ساکنان و مشارک ساکنان و فشار اجتماعی را به عنوان شاخص در نظر گرفت و مطالعات اکولوژیکی شاخص های مختلف را بررسی کرد که نشان می داد خسارات جبران ناپذیری بر منابع طبیعی وارد شده است (۱۰). در پژوهشی دیگر

روش بررسی

امروزه پس از گذشت سالیان دراز حیات انسان و کره مسکون، مناظر و چشم اندازهای طبیعی همچنان در معرض خطرات ناشی از فعالیت های انسانی است. توسعه ی اکوتوریسم نیز در برخی مناطق تخریب های جبران ناپذیری بر جای گذاشته است. اجرای برنامه ها، تغییرات مشخص و پیامدهای خاص بر ساختار کارکرد اکوسیستم به همراه دارند و در نتیجه الگوی سیمای سرزمین را تحت تاثیر قرار می دهند. برای مثال زمانی که ساخت و ساز جدیدی در یک سیمای سرزمین صورت می گیرد جریان آب و جا به جایی حیات وحش ممکن است گسیخته شود و زیستگاه های با اهمیتی ممکن است دستخوش



نقشه شماره ۱- موقعیت جغرافیایی استان خراسان

فعالیت هایی که به عنوان هدف گردشگری طبیعی درآمده است. خراسان جنوبی از نظر زمین شناسی بین دو بلوک لوت در غرب و بلوک هلمند افغانستان در شرق قرار گرفته است؛ که قدیمی ترین سنگ های آن مربوط به دوران پرکامبران می باشد که در ده سلم نهبندان و قاین مشاهده می شود. رسوب های دوره ی کوارترنر در استان به صورت مخروط افکنه ها، نهشته های دانه ریز، کلوت ها، دق ها و رسوب های تبخیری است که در برخی از آن ها به دلیل شیب کم، منابع آب و خاک نسبتاً حاصلخیز، محل فعالیت های زراعی می باشد و بسیاری از روستاها و شهرهای استان در این مناطق به وجود آمده اند. سرزمین های مرتفع و کوهستانی در مناطق مختلف استان به ویژه شمال و مرکز در دوره ی ترشیاری شکل گرفته اند. لذا می توان گفت که اغلب کوهستان های خراسان جنوبی جزء کوه های جوان محسوب می شوند.

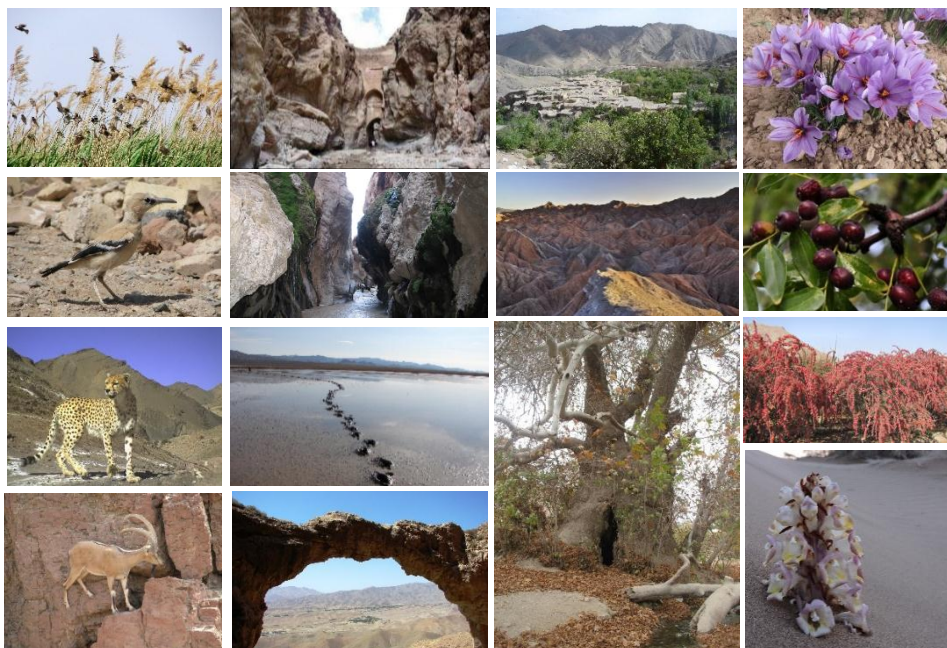
اقلیم: از نظر اقلیم شناسی استان خراسان جنوبی تحت تاثیر عرض جغرافیایی (۳۰ تا ۳۵ درجه ی شمالی)، دوری از منابع رطوبتی، ناهمواری ها و مجاورت با دشت لوت و کویر، از شرایط اقلیمی خشک و بیابانی در نواحی پست و آب و هوای نیمه خشک در نواحی کوهستانی و مرتفع برخوردار است. تعداد روزهای خشک در مناطق مختلف استان بین ۲۰۰ تا ۲۷۰ روز در سال است. محدودیت های اقلیمی ناشی از این موقعیت در برخورد با سیمای کوهستانی ناحیه تا حدودی جبران می شود. ندارند. پوشش گیاهی این استان به دلیل تنوع آب و هوایی و ناهمواری ها در نقاط مختلف یکسان نیست. در نواحی کوهستانی پوشش گیاهی فشرده تر و از استپ های کوهستانی تشکیل شده ولی در نواحی شرقی، جنوبی و غربی پوشش گیاهی تنک تر و گیاهان شورپسند وجود دارد.

اکوسیستم: از نظر سیمای طبیعی دارای چهار آبشار، شش کویر، یک تالاب فصلی آب شور، ۱۱ غار، مجموعه ای از چشمه های آب گرم و سرد می باشد (چارت شماره ۱) (تصویر شماره ۱) و وسعت جنگل های خراسان جنوبی ۶۱۱۶۳۱ هکتار که جزو جنگل های ناحیه رویشی ایران- تورانی می باشد؛ که تقریباً ۴/۴ درصد جنگل های کشور، ۶/۷۶ درصد عرصه های

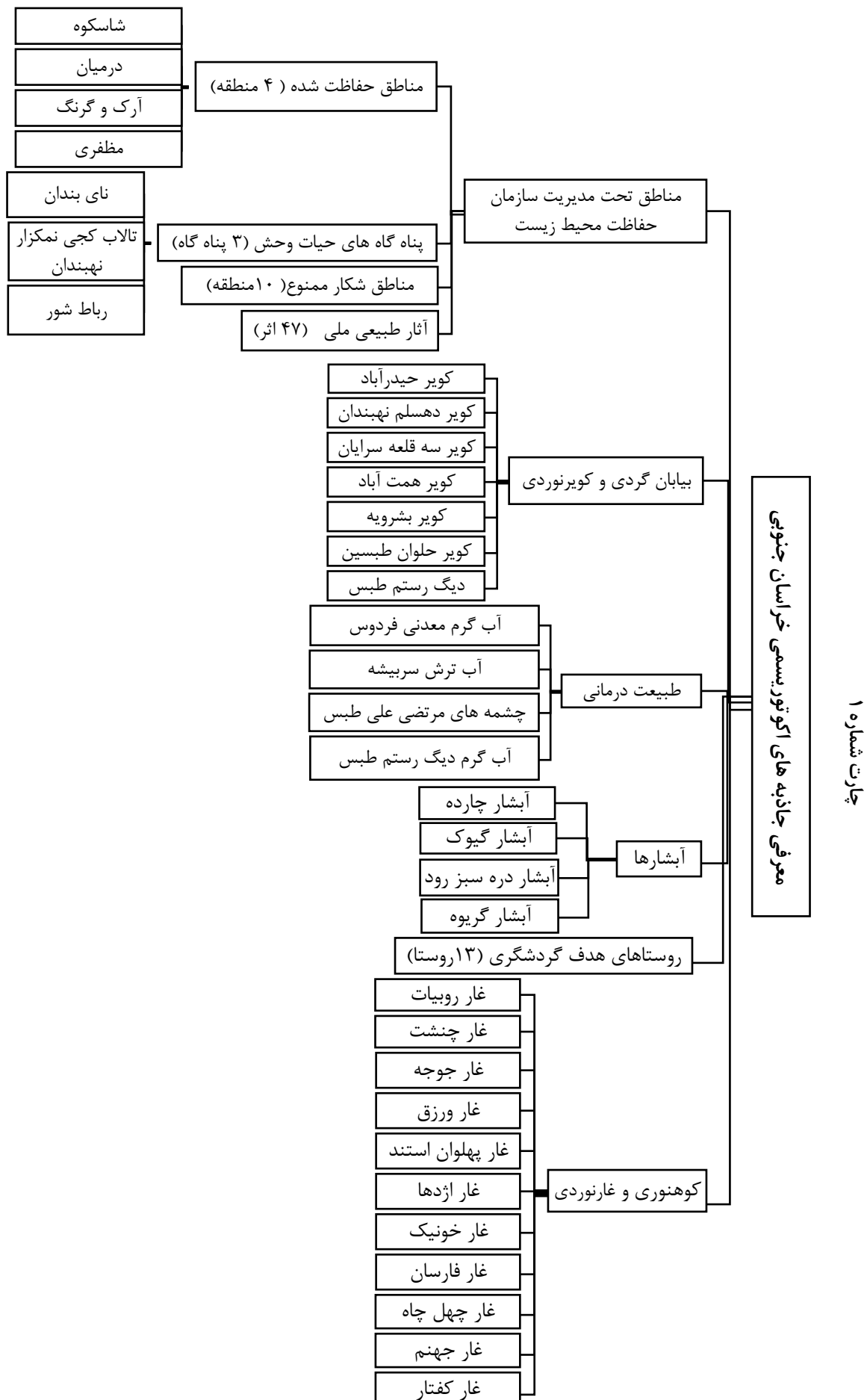
از آنجائیکه اصلی ترین فعالیت توریسم بر پایه طبیعت می باشد بنابراین اکوتوریسم جایگاه خاصی در صنعت گردشگری پیدا کرده است. استان خراسان جنوبی، با توجه به عواملی مانند موقعیت جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، شرایط آب و هوایی و شکل زمین از تنوع زیستی فوق العاده ای برخوردار است. این استان از اکوسیستم مناطق کویری، قابلیت ها و ارزش های اکولوژیک بالایی برخوردار است. وجود گونه های گیاهی و جانوری خاص و طبیعت منحصر به فرد آن، این مناطق را در زمره پر ارزش ترین اکوسیستم های طبیعی قرار داده است. وضعیت آب و هوایی این مناطق و وجود چشم اندازهای خاص آن از جمله پدیده ی ماسه های روان و وجود گونه های گیاهی و جانوری سازگار با سخت ترین شرایط اقلیمی رویشگاههای جنگلی منحصر به فرد، عرصه های بیابانی و کویری، شوره زارها و تالاب ها و ... می تواند این مناطق را به یکی از جذاب ترین مناطق طبیعت گردی کشور تبدیل نماید و قابلیت جذب سالانه تعداد بیشماری از مردم کشورمان و حتی گردشگران خارجی را به خود اختصاص می دهد. (۸) گردشگری یک نوع فعالیت توریستی است که محیط های زیست طبیعی و پایداری آن ها را حفظ می نماید و همچنین سفری است در ارتباط با مناطق به منظور مشاهدات خاص، مطالعه، افزایش تحسین و شگفتی، لذت بردن از مناظری مانند گیاهان و جانوران وحشی، گردش، قایق سواری، کمپینگ، عکاسی، مشاهده حیات وحش و دیگر ژئومورفولوژی: ناهمواری ها، یا به صورت کوهستان با دامنه های پرشیب و دره های تنگ و عمیق یا در برخی نقاط دیگر به صورت سرزمین های پست و هموار دیده می شود. در استان خراسان جنوبی ۳۳ دشت وجود دارد که از این تعداد ۲۴ مورد در داخل استان قرار دارد و ۹ دشت مشترک با استان های همجوار است. این دشت ها در حد فاصل رشته کوه ها و ارتفاعات پراکنده ی استان گسترده شده اند؛ و به دلیل هموار بودن و شرایط مناسب برای کشاورزی، جمعیت زیادی در آنها زندگی می کنند. در شمال غرب، شمال شرق و جنوب غرب استان تحت تأثیر کویر لوت و نمک، دشت ها به صورت دق و کویر مشاهده می شوند که از نظر کشاورزی اهمیت چندانی

این استان از نظر تولیدات باغی عناب و زرشک رتبه ی اول، زعفران رتبه دوم و انار رتبه ی سوم در ایران است. در بخش محصولات زراعی، این استان در تولید چغندر قند، رتبه هشتم کشور را داشته و همچنین گندم، جو، پنبه، حبوبات، محصولات جالیزی و گیاهان علوفه‌ای در این استان کشت می‌شوند.

طبیعی خراسان جنوبی، ۱۴/۵۵ درصد مساحت جنگل‌های ناحیه رویشی ایران- تورانی است. آثار باقیمانده فعلی نشان‌دهنده آن است که جنگل‌های این استان در گذشته سطحی وسیع و یکپارچه بوده و در حال حاضر فقط قطعاتی پراکنده با مساحت‌های کم به جا مانده است و اگر روند گذشته استمرار یابد، نابودی و تخریب جنگل‌های موجود ناگزیر خواهد بود.



تصویر شماره ۱- نمایی کلی از جاذبه های اکوتوریسمی خراسان جنوبی، از راست به چپ از بالا به پایین: گل زعفران، عناب، زرشک، سنبل بیابانی، روستای هدف گردشگری چنشت، کوه های مینیاتوری نهبندان، چنار دوشنگان، طاق عباسی، چشمه های مرتضی علی طبس، تالاب کجی نمکزار نهبندان، پل سنگی غار فارسان، نیزار خور، زاغ بور، یوزپلنگ، کل (بز کوهی).



چارت شماره ۱

منطقه را عرصه های کویری، بیابانی و تپه ماهور و بقیه اراضی را تیپ کوهستانی تشکیل می دهد.

۳. منطقه حفاظت شده آرک و گرنگ (خوسف):

منطقه حفاظت شده آرک و گرنگ با وسعت ۲۶۲۳۸ هکتار در شمال شهرستان خوسف واقع شده است. از نظر توپوگرافی منطقه عمدتاً کوهستانی و صخره ای است. نواحی دشتی در جنوب منطقه واقع شده و در سمت شمال دارای کوهستان های مرتفع و تپه ماهوری می باشد. هدف اصلی از حفاظت این منطقه حضور گونه های کل و بز وحشی و جنگل های تنک بنه و بادامشک در منطقه می باشد.

✓ پناهگاه های حیات وحش:

۱. پناهگاه حیات وحش نای بندان (طبس):

پناهگاه حیات وحش نای بندان طبس ۱۵۱۶۹۹۳ هکتار وسعت دارد. این پناهگاه بزرگ ترین پناهگاه حیات وحش در ایران و مهمترین زیستگاه یوزپلنگ آسیایی است. وجود تپه های شنی و توده های شنی متحرک و توده های جنگلی نسبتاً متراکم تاغ که عموماً در گستره ی خشک رودها و مسیل ها و یا حواشی بلایا شکل گرفته اند، از ویژگی های منحصر به فرد این منطقه محسوب می شود. از مهمترین جاذبه های گردشگری منطقه می توان به موارد زیر اشاره کرد: جنگل عراقی، کوه قلعه کاه، کله قندی دشت قلعه کاه، چشمه آب گرم دیگ رستم، برج گلو بیشه، قلعه مک شور، برج سر کویر، پیر تلخاب، کاروانسرای حوض قربان (خان)، رباط چهل پایه.

۲. پناهگاه حیات وحش تالاب کجی نمکزار

(نهبندان): پناهگاه حیات وحش تالاب کجی نمکزار نهبندان با وسعت ۲۲۷۶۵ هکتار در

اداره کل حفاظت محیط زیست خراسان جنوبی به منظور حفظ ذخیره گاههای زیستی ژنتیکی و حمایت از گونه های گیاهی و جانوری و ژن های بومی منطقه و برای انجام امور تحقیقاتی و بهره وری معقول و حفظ نسل گونه های مختلف و جلوگیری از تعرض انسان ها مناطقی را با توجه به شرایط خاص منطقه منجمله وجود گونه های نادر و با ارزش و کمیاب گیاهی و جانوری تحت پوشش قرارداده و از آنها حفاظت و حراست می نماید. مناطق تحت مدیریت در استان خراسان جنوبی شامل (نقشه شماره ۲):

✓ مناطق حفاظت شده:

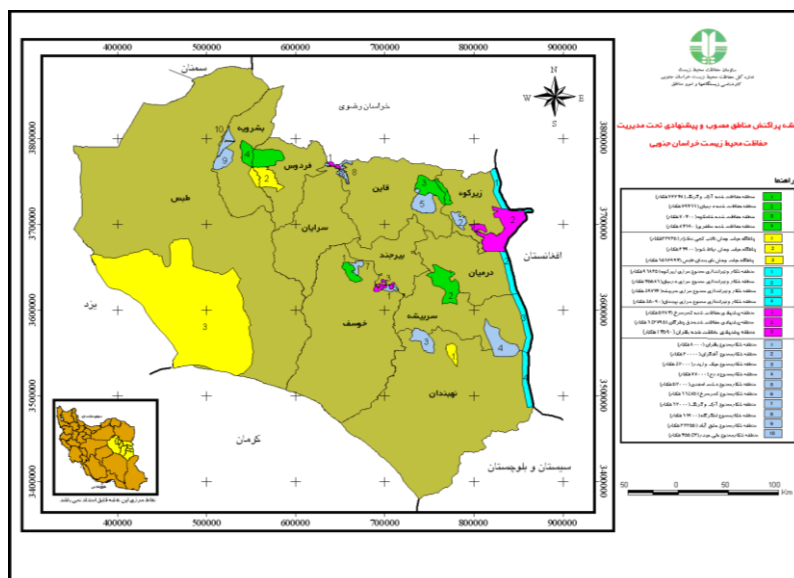
۱. منطقه ی حفاظت شده شاسکوه (قابن)-

زیرکوه): این منطقه ۷۰۳۰۰ هکتار وسعت دارد. از نظر طبیعی منطقه تشکیل شده از کوهستان به مساحت تقریبی ۲۶۹۸۹ هکتار، تپه ماهور ۱۹۷۴۷ هکتار، دق ۱۱۷۱ هکتار و بقیه وسعت ۲۳۶۳۴ هکتار را مناطق دشتی و سرزمین های باشیب ملایم تشکیل می دهد. ساختار توپوگرافی منطقه قابلیت زیستگاهی برای جانوران مختلف را فراهم کرده است. صخره های صعب العبور زیستگاه کل و بز است. بخش کوهستانی، بیشترین مساحت منطقه را به خود اختصاص داده است. رشته کوه شاسکوه به طول ۳۳ کیلومتر در جهت شمال غربی - جنوب شرقی و سمت شرق منطقه کشیده شده و مهمترین بخش منطقه از نظر تنوع زیستی است. از جمله قابلیت های مهم منطقه می توان به احداث طرح پرورش، تکثیر و احیای آهو اشاره نمود.

۲. منطقه حفاظت شده مظفری (فردوس)-

بشرویه): منطقه حفاظت شده مظفری با وسعت ۸۳۱۹۰ هکتار در غرب شهرستان فردوس و جنوب شرقی شهرستان بشرویه واقع شده است. از نظر توپوگرافی بیش از نیمی از

- شمال شرقی شهرستان نهبندان واقع شده است. منطقه از نظر آب و هوایی در ناحیه خشک و نیمه خشک قرار دارد. کجی نمکزار نهبندان، شوره زاری وسیع در ۷۵ کیلومتری شمال شرقی شهر نهبندان است که به دلیل پایین بودن سطح ارتفاع آن نسبت به مناطق اطراف، محل تجمع زه آب منطقه گردیده و با توجه به اینکه شوری خاک آن نیز زیاد می باشد به تالاب نمکی تبدیل شده است. از آن جایی که در برخی از فصول سال دارای آب بوده، محل و برای پرندگان مهاجر آبی است و همه ساله تعداد زیادی از پرندگان مهاجر را در خود جای می دهد و نیز دارای برآمدگی های خشکی همراه با پوشش گیاهی مناسب برای تخم گذاری برخی پرندگان است.
۳. پناهگاه حیات وحش رباط شور (فردوس- بشرویه): پناهگاه حیات وحش رباط شور ۶۳۹۰۰۰ هکتار وسعت دارد. کوه رباط شور با مورفولوژی سنگلاخی تقریباً متقارن و قله های مضرس با حداکثر ارتفاع ۱۵۲۳ متر در داخل دشت قرار گرفته است. سایر نقاط ارتفاعی به صورت تپه ماهور ها و تپه های شنی کم ارتفاع در سطح منطقه مشاهده می گردد. مراکز
- تفرجی این منطقه شامل: رباط قدیمی و دیگ رباط شور است.
- ✓ مناطق شکار ممنوع:
۱. منطقه شکار ممنوع دشت اسفدن به مساحت ۵۲۰۰۰ هکتار در شهرستان قاین
 ۲. منطقه شکار ممنوع کمر سرخ به مساحت ۱۱۴۸۵ هکتار در شهرستان سراپان
 ۳. منطقه شکار ممنوع لشکرگاه به مساحت ۱۱۹۰۰ هکتار در شهرستان قاین
 ۴. منطقه شکار ممنوع جیک و زیدر به مساحت ۴۲۰۰۰ هکتار در شهرستان نهبندان - سریشه
 ۵. منطقه شکار ممنوع درح به مساحت ۷۸۰۰۰ هکتار در شهرستان سریشه - نهبندان
 ۶. منطقه شکار ممنوع باقران به مساحت ۸۰۰۰ هکتار در شهرستان بیرجند - خوسف
 ۷. منطقه شکار ممنوع عشق آباد به مساحت ۲۲۲۵۵ هکتار در شهرستان بشرویه
 ۸. منطقه شکار ممنوع آرک و گرنگ به مساحت ۱۲۰۰۰ هکتار در شهرستان خوسف
 ۹. منطقه شکار ممنوع آهنگران به مساحت ۲۰۰۰۰ هکتار در شهرستان زیرکوه
 ۱۰. منطقه شکار ممنوع علی حیدر به مساحت ۳۵۵۴۳ هکتار در شهرستان بشرویه



نقشه شماره ۲- مناطق تحت مدیریت حفاظت محیط زیست خراسان جنوبی (۱۳)

فردوس- چنار کهن سال دوشنگان- چنار کهن سال مزار سلطان تیمور- سرو کهن سال فورگ- سرو کهن سال گسک- سرو کهن سال تلخیک زول- چنار کهن سال زول- مجموعه درختان سرو کهن سال مهمویی- مجموعه درختان کهن سال بیدخوگ- چنار کهن سال چشمه اکبری- چنار کهن سال بادامک- چنارهای کهن سال پیر مردان شاه- چنار کهن سال مزآباد- چنار کهن سال دشت بیاض- سروهای کهن سال مزآباد- سروهای کهن سال خونیک گذار- بیابان لوت- کوههای مریخی- سرو کهن سال استند- سرو کهن سال اسفاد- سرو کهن سال محمد آباد- سرو کهن سال مولید- سرو کهن سال شیرگ- گردوی کهن سال ورنجان- غار قمر- جنگل بنه بی بی مریم (تگ احمد شاهی)- سروهای کهن سال نوغاب پسکوه- سروهای کهن سال خرو- چنار کهن سال اسماعیل آباد- مجموعه چنارهای کهن سال باراز- چنار کهن سال بزبیشه- زیتون کهن سال طبس- گز کهن سال طبس- نخلستان دهسلم- ردپای حیوانات عظیم الجثه- چشمه دیگر رستم(۱۳).

یکی از مهم ترین و باارزش ترین جاذبه های طبیعی خراسان جنوبی کویرهای منحصر به فرد می باشد که شامل

✓ آثار طبیعی ملی:

آثار طبیعی ملی عبارتند از پدیده های نمونه و نادر گیاهی، حیوانی، اشکال یا مناظر کم نظیر و کیفیات ویژه طبیعی زمین یا درختان کهن سال یادگار تاریخی می باشند که با منظور داشتن محدوده متناسبی تحت حفاظت قرار می گیرد. کوه دماوند اولین میراث طبیعی و باداب سورت دومین میراث طبیعی ملی ثبت شده ایران است. ثبت میراث طبیعی ایران در راستای اجرای تبصره ماده ۲ قانون تشکیل سازمان میراث فرهنگی مصوب ۲۳ دی ماه سال ۱۳۸۲ و آیین نامه اجرایی قانون مذکور مصوب هیئت وزیران بوده که در ۲۵ دی ۱۳۸۶ تدوین شده و اولین اثر ثبت شده (کوه دماوند) در ۱۳ تیر ۱۳۸۷ عملاً به ثبت رسید. استان خراسان جنوبی نیز دارای ۴۷ اثر طبیعی ملی است، اسامی این آثار عبارتند از: درخت سرو کهن سال نوفرست- درخت بنه کهن سال روستای رچ- درخت بنه کهن سال یکه درخت- درخت چنار کهن سال رزگ- درخت سرو کهن سال بهلگرد- درختان زیتون کهن سال فسون- مجموعه درختان کهن سال بنه قدمگاه بلنجیر- کوه و دشت نرگسی- چشمه مرتضی علی- غار بتون- درختان مسیر شاه جوی بلده شهر

✓ طبیعت درمانی:

از دیگر مناطق دیدنی خراسان جنوبی که گردشگران به واسطه‌ی خواص درمانی به گردش در این مکان‌ها می‌پردازند عبارت‌اند از: آب گرم معدنی فردوس، آب‌ترش سربیشه، چشمه‌های مرتضی علی طبس و آب گرم دیگ رستم طبس. استفاده از آب چشمه‌های معدنی برای درمان، سابقه‌ای چند هزار ساله دارد. در قرن اخیر به دنبال پژوهش‌ها و بررسی‌های علمی انجام شده روی آب‌های معدنی، خواص درمانی آن‌ها اثبات و استفاده‌ی درمانی آن‌ها به‌طور جدی، روز به‌روز گسترش یافته است. کشور ایران حدود ۳۶۹ چشمه‌ی آب گرم و معدنی دارد که بر حسب نوع و املاح معدنی موجود در آن‌ها کاربردهای گوناگون دارد (۱) (نقشه شماره ۴).

✓ آبشارها

- آبشار چارده

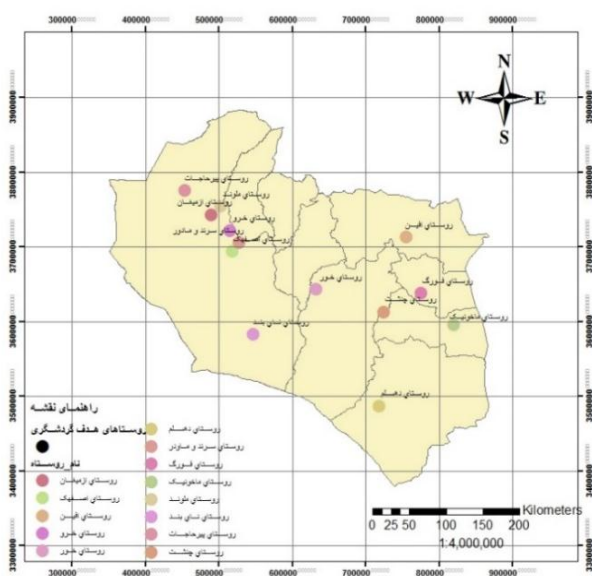
- آبشار گیوک

- آبشار دره سبز رود

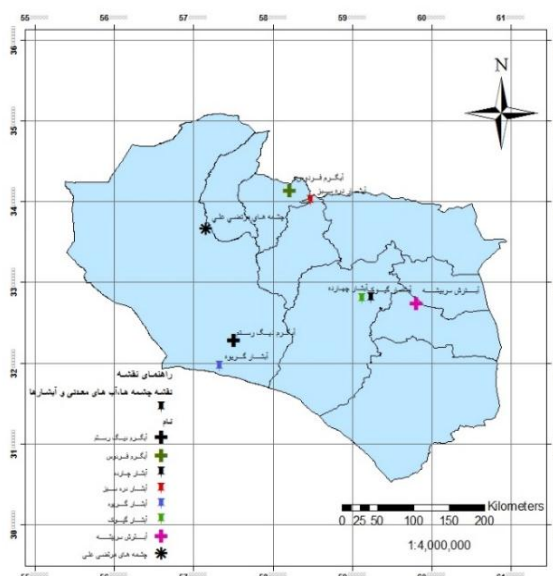
- آبشار گریوه

✓ روستاهای هدف گردشگری:

کمیته راهبردی گردشگری روستایی و عشایری که در سال ۱۳۸۵ در سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تشکیل شد ۴۶۴ روستای کشور که از توانمندی و قابلیت جذب گردشگری بیشتری برخوردار بودند با عنوان روستاهای هدف گردشگری مشخص و توسط هیئت دولت مصوب شد. از این تعداد، سهم استان خراسان جنوبی ۱۳ روستا تعیین شده است (نقشه شماره ۵). این روستاها بر اساس شاخص‌هایی مانند شناخته شدن آن‌ها به عنوان یکی از مقاصد گردشگری، وجود جاذبه‌های طبیعی و تاریخی ثبت شده در فهرست آثار ملی کشور، میزان مسافت روستا تا قطب‌های جمعیتی، میزان گردشگر پذیری در فصول مختلف و وجود خدمات عمومی و رفاهی انتخاب می‌شوند. روستاهای هدف گردشگری خراسان جنوبی عبارت‌اند از: فورگ، افین، ملوند، اصفهک، خرو، چنشت (دیار رنگ‌ها)، ماخونیک، خور، پیر حاجات، دهسلم، نای بند، سرند و ماودر و ازمیغان (روستای نخل و شالی).



نقشه شماره ۵- روستاهای هدف گردشگری خراسان



نقشه شماره ۴- آبشارها، چشمه‌ها و آبگرم‌های خراسان

✓ غارها

از مناطق مختلف غار به سختی امکان پذیر است و گاه فضاهایی وجود دارد که بیش از ۱۰ متر ارتفاع دارد. آثار موجود در غار شامل آثار چوب، سفال، پارچه و استخوانهای درهم شکسته انسان است. بسیاری از آثار از جمله ظروف سفالی متعلق به هزاره های دوم و سوم پیش از میلاد است.

۳. غار جوجه: در فاصله ۲۵ کیلومتری از شهر قرار دارد. جوی آب کوچکی از دهانه غار به سمت حوضی که با آجر و ساروج در تالار اول غار ساخته شده، جاری است.

۴. غار فارسان: پل سنگی فارسین در ۶۲ کیلومتری شمال شهرستان قاین، ۱۲ کیلومتری شمال شهر خضری و ۲ کیلومتری شمال شرق روستای ثغوری واقع شده است. این منطقه از نظر تفرجگاهی از شرایط مناسبی برخوردار است. پل سنگی با طول ۳۰ متر و ارتفاع ۲۰ متر به همراه چندین غار کوچک و بزرگ پناهگاه پرندگان شکاری و خصوصاً کبوتر وحشی است.

قسمت دوم این چاه می شویم. مسیرهای منشعب عبارت از ۳ تونل (خروجی، استلاگیت و تونل بن بست) می باشد. این غار جهت بازدید غارنوردان و کوهنوردان توصیه می شود.

۷. غار چهل چاه: در فاصله ۶۵ کیلومتری سربیشه در مسیر سربیشه-مود در شمال روستای چنشت قرار دارد.

۸. غار جهنم: در فاصله ۱۳۰ کیلومتری شمال شرق طیس در بخش دستگردان قرار دارد. وجود سنگ ها و قندیل های بزرگ و چند صد ساله و آب جاری در این غار توجه هر انسانی را به خود جلب میکند و با نگاه اول به این اثر بزرگ غار علیصدر همدان به ذهن تداعی میشود.

۹. غار کفتار: در فاصله ۹۰ کیلومتری شمال غرب طیس در روستای حلوان قرار دارد. سن سنگهای غار حلوان تقریباً ۱۶۰ میلیون سال و مربوط به دوره ژوراسیک میانی است. با توجه به اینکه در این غار بقایای زیادی از استخوانهای حیواناتی همچون گوسفند، شتر، الاغ و پرندگان دیده می شود، شاید این غار پناهگاه حیوانات درنده باشد.

۱. غار روبیات: پس از عبور دره ای کم عرض و با ارتفاع بلند در ۳۰ کیلومتری شهر بیرجند قرار دارد. این غار که از طریق فرسایش آب به وجود آمده، طول چندانی ندارد اما عمق آن به ۶۰ متر میرسد. تشکیل لایه های رسوبی در این غار زیبایی آن را دو چندان کرده است. این غار از نوع آهکی بوده و ورود به این غار زیبا با فرودی به ارتفاع ۱۰ متر شروع می شود. کف و دیواره غار به علت مرطوب بودن لغزنده است.

۲. غار چنشت: غارچنشت در روستای چنشت قرار دارد که براساس متون تاریخی توسط سید محمد مشعشع کشف شده است. شخص مذکور بعد از کشف غار اجساد سید حامد علوی و فرزندانش را که از شیعیان علوی بوده اند و توسط خلیفه عباسی به شهادت رسیده بودند را به بیرون منتقل کرده و به خاک سپرده است. غار چنشت حدود ۶۰ متر طول دارد که بر اثر عوامل درونی زمین و وقوع زلزله ای ایجاد شده است. عبور ۵. غار ورزق: در فاصله ۲۵ کیلومتری جنوب شرقی شهرستان قاین در نزدیکی روستای ورزق واقع شده است، بسیار زیبا و صعب العبور است که بین مردم محل به غار دیواشتهار شهرت دارد. دهانه آن به عرض نیم متر است که به زحمت می توان به اون راه یافت. نزدیک ۱۰۰ متر طول و کف آن با ماسه و قندیل های شگفت انگیزی خود نمایی می کند. استالاگمیت های آن با جلوه های خاص و طبیعت بکر دست نخورده چشم انداز زیبایی دارد.

۶. غار اژدها (بتون): این غار آهکی دارای مجموع فرود ۴۰۰ متر و به عمق حدود ۳ کیلومتر دراز است. پس از ورود به غار به یک سالن ۵۰ متری وارد می شویم که در انتهای آن دهنه چاه اول به خوبی نمایان می باشد. عمق این چاه در حدود ۲۵ متر است. در اینجا متوجه تونلی می شویم که با شیب نسبتاً ملایمی به سمت راست و پایین غار امتداد می یابد. پس از طی حدود ۲۰ متر مسیر با منظره سنگ های عظیمی رویرو می شویم که به صورت غلطان بر روی یکدیگر قرار گرفته و در زیر آن دهنه چاه بزرگ دوم قرار دارد. پس از حدود ۲۰ متر وارد

جان خود را از دست می دهد. همچنین جاده ها با جدا نگهداشتن جمعیت‌های حیوانات از یکدیگر از تداخل و ترکیب و امتزاج آنان جلوگیری نموده، از انتقال ژن بین گونه های مختلف به نحو بارزی می کاهد. کاهش انتقال ژن در بین افراد یک گونه موجب کاهش قابلیت آنان در تطابق با تغییرات محیطی می گردد. به هر صورت این مسائل فقط ممکن است برای گونه های یک ناحیه کوچک و یا برای گونه های در معرض خطر نابودی مانند یوزپلنگ (بزرگ ترین زیستگاه آن در جهان پناهگاه حیات وحش نای بندان طبس در خراسان جنوبی است)، پلنگ، گربه شنی، گربه پالاس و... ایجاد مسئله نمایند. گونه هایی که از اجساد حیوانات کشته شده در جاده ها تغذیه می نمایند خود در معرض خطر کشته شدن به وسیله ی وسایل نقلیه می باشند (۲). در برخی مکان ها بدون توجه به میزان تحمل محیط و همچنین آسیب های آن در دراز مدت به احداث اقامتگاه ها و هتل ها در طبیعت پرداخته اند که این امر باعث به هم زدن نظم اکوسیستم ها و در نتیجه زندگی جانداران آن محل شده است. از این قبیل آسیب ها منحرف کردن مسیر رودخانه برای ساخت هتل در یکی از مناطق هدف گردشگری خراسان جنوبی است که علاوه بر اینکه باعث خشک شدن و یا فشار بسیار کم آب در زمان بارندگی در بستر رودخانه شده است، باعث از بین رفتن گیاهان دیواره رودخانه که محل اصلی تخم ریزی ماهی ها است و بسیاری از میکروارگانیسم ها و موجودات آبی دیگر در آن محل می زیسته اند نیز شده است. یکی دیگر از نگرانی های عمده در زمینه ی تأثیرات منفی گردشگری بر محیط زیست آلودگی و رفتار گردشگران در قبال محیط های مقصد مربوط می شود (۱۵). بیشترین تأثیر این آلودگی ها که در اماکن توریستی رخ می دهد در رابطه با دفع زباله است. اگر نسبت به دفع زباله های آلی در محل های توریستی، دقت به عمل نیاید، مسائل حادی در این مناطق به وجود خواهد آمد. مصرف این گونه مواد در رفتار حیوانات وحشی بومی نیز تغییراتی ایجاد می کند (۲). در اکثر نقاط گردشگری خراسان جنوبی به خصوص روستاهای هدف گردشگری این استان فرشی از زباله به چشم می خورد

۱۰. غار خونیک: این غار در شمال شرق روستای خونیک، در ارتفاعات مشرف به روستا در ۲۰ کیلومتری جنوب شهر قائن (مرکز شهرستان قائنات) قرار دارد. ابزار سنگی به دست آمده از این غار همچون انواع تیغه‌های سنگی که به وسیله انسان‌های عصر پارینه سنگی میانه تراشیده شده بودند، تقریباً ۳۰ هزار سال قدمت داشته اند. آثار زندگی در غار خونیک از دوران پارینه سنگی تا عصر اسلامی باقی مانده‌اند. این آثار از طبقات زیر و رو شده غار در اثر زلزله به دست آمده‌اند که مؤید قدمت زیاد این غار است. دیواره‌های غار خونیک از سنگ‌های توروس تشکیل شده‌اند که زیبایی ویژه‌ای به محیط داخلی آن داده‌اند.

۱۱. غار پهلوان: این غار با دهانه ۸۵۱۲۰ و به طول ۵۰ متر که از یک طرف با دهانه تنگ و از طرف دیگر به دره های عمیق ختم می شود. این غار از غارهای باستانی می باشد که در داخل غار چندین حوض و آثار زندگی دیده می شود. دهانه ورودی که بر بالای ارتفاع قرار دارد کوچک می باشد و دهانه خروج در انتهای دامنه کوه و مشرف بر دره تنگ تیغاب است که البته ظاهر امر مصداق براین است که دهانه خروجی به صورت مصنوعی و با استفاده از سنگ، چوب و گچ محدود گردیده است. تأثیر صنعت توریسم بر روی محیط زیست تنها منحصر به شرکت جستن توریست ها در فعالیت های تفریحی و تفرجی نمی باشد. توریست های که برای مدتی در منطقه ای سکونت می گزینند نیاز به تاسیسات و تجهیزاتی دارند که این تاسیسات و تجهیزات بر روی محیط اثر می گذارند. مهمترین این ها عبارتند از: جاده ها، پارکینگ، وسایل نقلیه، منابع آب، وسایل دفع زباله و غیره است. ایجاد جاده ها باعث بروز تلفات بسیار جانوران در مناطق گردشگری خراسان جنوبی شده است، قطعاً عبور حیوانات از جاده ها آن ها را با خطرات جدی تری مواجه می سازد، زیرا عبور از جاده ها موجب مجروح و یا کشته شدن حیوانات می گردد (۲) وسایل نقلیه که در شب ها حرکت می کنند موجب کشته شدن تعداد زیادی از حیوانات شبگرد شده است. حتی در بسیاری موارد نیز مشاهده شده که با بیرون ریختن زباله مخصوصاً باقی مانده ی میوه و دیگر مواد غذایی جانور با بوی آن ها به طرف جاده کشیده شده و در اثر تصادف

محل ها می شود (۲). اجزای خوراکی زباله ها نیز به وسیله ی حیوانات لاشه خوار مورد مصرف واقع می گردد به همین دلیل حیوانات ناقل انواع بیماری ها نیز اغلب در میان لاشه خوارهایافت می گردند. برخی مواقع گردشگران لابه های زباله را در سطح زمین با یک ماده ی بی ضرر مانند خاک می پوشانند؛ که به این وسیله از دستیابی حیوانات لاشه خوار، به زباله ها جلوگیری می نمایند. این روش همیشه با موفقیت همراه نیست زیرا حیوانات پر قدرت مثل کفتار قادرند که زمین را حفر کرده و خود را به منابع غذایی مدفون شده برسانند. از طرف دیگر حیواناتی مانند موش ها و کاکایی ها آنقدر سریع و پرتحرک می باشند که در فاصله ی ریختن زباله و مدفون کردن آن ها خود را به مواد غذایی می رسانند و از آن استفاده می نمایند.

- تأکید به انجام مطالعات زیست محیطی و اجتماعی و برنامه های بلند مدت برای ارزیابی فعالیت و کاهش اثرات منفی
- تلاش برای افزایش منافع اقتصادی کشور میزبان، جوامع بومی و تجارت های محلی
- جستجوی یک تضمین، که توسعه توریسم، از حدود قابل قبول تغییرات اجتماعی و زیست محیطی که بوسیله محققین با مشارکت ساکنان بومی تعیین شده است، به هیچ وجه فراتر نرود
- تکیه بر زیربنایی که در هماهنگی با محیط، استفاده کم از سوخت های فسیلی، حفظ گیاهان و حیات وحش بومی و آمیزه ای از محیط زیست طبیعی و فرهنگی، توسعه یافته است

این آموزش ها وقتی بیشترین تاثیر را می گذارند که از طریق راهنمایان بوم گردی بیان شوند: آشنایی عمومی با سرزمین (محیط زیست، جغرافیا، تاریخ، فرهنگ های بومی و...). باید با آموختن و آگاه سازی از طریق آموزش، راه های جلوگیری و کاهش لطمات به محیط زیست توسط اکوتوریسم را گسترش داد. همانطور که گفته شد یکی از بزرگترین مشکلات زباله ها می باشند، به همین منظور باید در مورد تاثیراتی که مصرف

که علاوه بر کاستن زیبایی روستا باعث آزار و ناراحتی مردم بومی و همچنین به خطر افتادن جان جانداران در مناطق شده است. یکی از مهمترین اختلالاتی که در اثر دفع نادرست زباله های آلی در این مناطق رخ می دهد، رشد بیش از حد جلبک ها در آب انبارهای مراکز تفریحی است. گاه ورود مواد غذایی آلی به آب ها موجب رشد بیش از حد جلبک های رشته مانند می گردند، این رشته ها به یکدیگر متصل شده به صورت توده ی مترکمی در سطح آب شناور می مانند و علفوفه ی مذکور شبیه نمد ضخیمی سطح آب را می پوشاند و عملاً شنا کردن در آب را با اشکال مواجه می کند و همچنین آب را کدر نموده و عواض مختلفی را ایجاد می کنند. جلبک ها از خود موادی شیمیایی در آب ترشح می کنند که ماهی ها را مسموم می سازند، همچنین باعث تولید بوی بد و تجمع حشرات در این

بحث و نتیجه گیری

آموزش بهترین و موثرین راه برای آگاه کردن و ایجاد حس مسئولیت در بین اقدار جامعه به خصوص افرادی که با هدف حفاظت از طبیعت به گردش در آن می پردازند. آگاهی زیست محیطی در واقع کمک به افراد و گروههای اجتماعی برای بدست آوردن آگاهی و حساسیت نسبت به کل محیط زیست و مسایل وابسته به آن می باشد. (۱۷)

- این آموزش می تواند به صورت مستقیم باشد مثل دریافت ورودیه و صرف آن برای هزینه های حفاظت و روش های غیرمستقیم مثل اشتغال زایی و رفاه مردم بومی زیرا این خود باعث می شود که آنها زندگی خود را به حفاظت از منطقه وابسته بدانند.
- آگاه ساختن مردم: آگاهی و شناخت مردم نسبت به طبیعت و ارزش های آن که زمینه ساز مشارکت آنها در حفاظت است.
- تأکید بر تجارت مسئولانه، با همکاری مردم محلی، با تکیه بر توانایی های بومی
- تأکید بر زون بندی مناطق برای توریسم
- تهیه طرحهای مدیریت بازدید کنندگان و تعیین مقاصد مناسب اکوتوریسم

پراکندگی و دفع آن برسانند. همانگونه که توریسم، صلح، توسعه و حفاظت از محیط زیست با یکدیگر ارتباط دارند، لازم است در این زمینه تلاش شود تا با انتشار نشریات، برگزاری سمینارها و امسال آن کمک به برنامه ریزان محلی نیز مورد توجه قرار گیرد و اجرای قوانین بین الملل محیط زیست با هدف توسعه اکوتوریسم در سطح جهان محترم شمرده شود.

منابع:

- ۱- احسانی، امیر هوشنگ؛ ۱۳۹۴، گردشگری کاربردی (مفاهیم و مدل ها)، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۲۵-۲۴.
- ۲- کهرم، اسماعیل؛ اکوتوریسم اکولوژی، بهار ۱۳۷۴، فعالیت های تفریحی و صنعت جهانگردی، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ص ۱۸۹-۱۹۹.
- 3- The International Ecotourism Society. (1991). TIES Global Ecotourism Fact Sheet -www.ecotourism.org.
- ۴- طیبی، بتول، شیبیری، سیدمحمد، رضایی، محمدهاشم، ۱۳۹۲، بررسی وضعیت برنامه درسی کشورهای پیشرفته از منظر توجه به منابع انرژی های پاک و تجدیدپذیر به منظور ارائه راهکارهای پیشنهادی در نظام آموزش و پرورش ایران، نشریه انرژی ایران، دوره ۱۶، شماره ۲، ص ۷۸.
- 5- Shobeiri, Seyed M. Abdollahi, S. (2009) Theories and Applications of Environmental Education, pyamenoor Press: Tehran.
- ۶- دیندار فرگوش، محمدرضا؛ ۱۳۹۰، ارزیابی عملکرد در سازمان های دولتی و غیر دولتی، انتشارات پیک جهان.
- ۷- خیراندیش، آذرمیدخت و عبدلی، اصغر و کیایی، بهرام و محرابیان، احمدرضا؛ ۱۳۹۲، تنوع زیستی و حفاظت، انتشارات کلک سیمین، ص ۱۴۵.
- ۸- مقدم، طاهره؛ معرفی جاذبه های طبیعی و زیست محیطی استان خراسان جنوبی، نشر چهار درخت، بیرجند ۱۳۹۴، ص ۱.

زباله ها توسط جانداران و دفع نامناسب آن ها در مناطق توریستی بر جای می گذارد مردم را آگاه ساخت و به نحوه ی برخورد و تنظیم برنامه های مدیریت دفع زباله در این اماکن پرداخت. طراحان و برنامه ریزان توجه خاصی به نیازهای اساسی توریست هایی که در آینده به این مناطق روی خواهند آورد معطوف می نمایند، این طراحان اکنون می باید نسبت به تاثیرات غیر مستقیمی که این تشکیلات و تجهیزات بر محیط زیست دارند نیز بیندیشند و با برنامه ریزی صحیح در هنگام تعیین مسیر جاده ها، می توان لاقطل پاره ای از خطرات ناشی از آن ها را تخفیف داده و یا از بین برد (۲) که این مورد خوشبختانه در مناطق تحت مدیریت خراسان جنوبی کامل تحت نظارت بوده و به ندرت به چشم می خورد. نهرهای سرپوشیده ی بسیاری در زیر جاده ها احداث می گردد که آب از زیر آن ها عبور نماید، این نهرهای سرپوشیده را میتوان با اندک تغییراتی به معبر مطمئنی برای حیوانات وحشی تبدیل نمود. برای زباله ها نیز با نصب توری در اطراف زمین در محل ریختن زباله می توان از ورود کاکایی ها به این مناطق جلوگیری نموده و از جهتی حصارهای محکم را جهت دور نگهداشتن حیوانات می توان ایجاد نمود. یک راه دیگر هم نصب دستگاه های زباله سوز در محل کمپین ها ست، هر فرآیندی که بتواند با سوزاندن مواد زائد جامد، حجم یا وزن آنها را کاهش بدهد و به شکل مواد کم ضرر تبدیل کند، زباله سوز نامیده می شود که از جمله فواید آن: یک نوع بازیافت انرژی است، باعث کاهش زباله و حجم می شود و همچنین برای دفع زباله های عفونی بیمارستانی مناسب است. معایب آن: هزینه ی بالا و تولید گازهای خطرناک است که تهیه این دستگاه ها را عملاً دشوار می کند و این کوره ها باید از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشند. بررسی همه جانبه ی مسائل مربوط به دفع زباله ها در تفرجگاه ها، بهترین راه دفع زباله های این اماکن جمع آوری و حمل این مواد به مناطق دفع زباله ی شهری می باشد (کریستین سن ۱۹۷۷). دفع زباله با این روش در درجه ی اول مستلزم جمع آوری زباله به روش بهداشتی و سپس نیازمند به وجود کامیون ها و وسایل نقلیه ای است که زباله ها را به محل

- اکولوژی سیمای سرزمین با کاربرد در برنامه ریزی محیط زیست، نشر آوای قلم، ص ۳۲.
- ۱۳- سینایی، وحید؛ ۱۳۷۸، توسعه پایدار و گردشگری، ماهنامه تخصصی بازاریابی، شماره ۴.
- ۱۴- مرکز اسناد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان جنوبی.
- ۱۵- مرکز اسناد اداره کل حفاظت محیط زیست خراسان جنوبی.
- ۱۶- هولدن، اندرو؛ ۱۳۹۴، محیط و گردشگری، ترجمه دکتر علی موحد و رضا زارعی، انتشارات سمت، تهران، ص ۱۳۳.
- ۱۷- خبیری، محمد مهدی، الهی زاده، مهناز (۱۳۹۴) مقایسه ی میزان اثربخشی آموزش مسائل زیست محیطی هم زمان با دروس مهندسی ایران، سال هفدهم، شماره ۶۸، ص ۵۷.
- 9- Rangel, M.O. Pita, C.B. Gonçalves, J.M.S.Oliveira, F. Costa, C. Erzini, K. (2015) Eco-touristic snorkelling routes at Marinha beach (Algarve): Environmental education and human impacts. *Journal Marine Policy*
- ۱۰- بنی کمالی، نسیم. (۱۳۸۷). برنامه ریزی توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی: روستای زیارت)، (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تهران.
- ۱۱- اردکانی، طاهره، دانه کار، افشین، عرفانی، ملیحه. (۱۳۸۹). کنترل و مدیریت اثرات بازدیدکننده در مکان های اکوتوریسمی، فصلنامه آمایش سرزمین، شماره دوم، صفحه ۶۷-۹۲، دانشگاه تهران.
- ۱۲- زبردست، لعبت، یآوری، احمدرضا، پریور، پرستو، ستوده، احد، ۱۳۹۴، مقدمه ای بر مفاهیم پایه