

اثرات و پیامدهای زیست‌محیطی گردشگری در نواحی روستایی (نمونه‌ی مورد مطالعه: دهستان تمشکل، شهرستان تنکابن)

علی رحمانی فیروزجاه^۱، صدیقه رضایی‌پاشا^۲، مرتضی مهرعلی تبارفیروزجاه^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۱۱

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تبیین اثرات و پیامدهای زیست‌محیطی توسعه‌ی گردشگری انبوه در نواحی روستایی دهستان تمشکل از شهرستان تنکابن بر اساس نگرش جامعه‌ی میزبان، میهمان و مستندات عینی است. ناحیه‌ی مورد مطالعه‌ی این تحقیق با ۱۸ نقطه‌ی روستایی، ۲۴۸۱ خانوار و ۹۰۲۴ نفر جمعیت در بخش نشنای شهرستان تنکابن قرار دارد. روش تحقیق از نوع پیمایشی مبتنی بر پرسش‌نامه است و برای نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. ۱۹۰ پرسش‌نامه‌ی سرپرست خانوارهای ساکن محلی از ۹ روستای نمونه و ۱۸۰ پرسش‌نامه از جامعه‌ی گردشگران تکمیل گردیده و داده‌های جمع‌آوری شده از طریق آزمون آماری پارامتری (آزمون T تک‌متغیره، زوجی و وابسته) مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که توسعه‌ی انبوه گردشگری و ضعف سیستم مدیریت محلی، پیامدهای منفی عمیقی همچون تخریب منابع طبیعی، تغییر کاربری اراضی زراعی و باغ‌ها و افزایش آلودگی‌های محیطی، در نواحی روستایی مورد مطالعه در پی داشته است. افزون بر این، بر اساس نگرش ساکنان محلی (جامعه‌ی میزبان)، جامعه‌ی گردشگران (میهمان) و مستندات عینی، توسعه‌ی انبوه فعالیت‌های گردشگری در دهستان تمشکل، به دلیل فقدان برنامه‌ریزی و مدیریت کارآمد موجب بروز اثرات و پیامدهای نامطلوب زیست‌محیطی شده است.

واژه‌های کلیدی: توسعه‌ی گردشگری، اثرات و پیامدها، جامعه‌ی میزبان و میهمان، نواحی روستایی، تمشکل.

^۱ استادیار جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

^۲ کارشناس ارشد جامعه‌شناسی، حوزه‌ی پژوهش مؤسسه‌ی آموزش عالی سبز آمل

^۳ دانشجوی دکتری رشته‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه خوارزمی تهران

مقدمه

از اوایل دهه‌ی ۷۰ میلادی، مطالعات مربوط به آثار محیطی گردشگری گسترش روزافزونی یافت. از جمله عواملی که موجب اهمیت بررسی این آثار شده است، می‌توان به نقش محیط در توسعه‌ی این صنعت اشاره کرد؛ زیرا بدون وجود محیطی جذاب، نمی‌توان به توسعه‌ی گردشگری امید داشت (کاظمی، ۱۳۸۷: ۱۱۰). در بسیاری از مناطق جهان، زیبایی‌های محیط طبیعی و جذابیت‌های محیط زیست، علت اصلی و اولیه برای جلب گردشگران و توسعه‌ی فعالیت گردشگری است. بنابراین محیط، بستر اصلی فعالیت‌های مربوط به گردشگری به‌شمار می‌آید (هاشم‌پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۴) و توسعه‌ی گردشگری تا حد زیادی به محیط زیست طبیعی وابسته است؛ زیرا محیط زیست خود به‌تنهایی می‌تواند جاذبه‌های منحصر به فردی برای گردشگران داشته باشد. بنابراین حفظ محیط زیست و بهبود کیفیت آن، در توسعه‌ی گردشگری بسیار اهمیت دارد (تانگ^۱، ۲۰۱۵: ۱۱). توسعه‌ی صنعت گردشگری در هر منطقه‌ای، نقش شمشیر دولبه‌ای را ایفا می‌کند؛ به گونه‌ای که می‌تواند هم به رشد شاخص‌های اقتصادی منجر شود و هم موجب آلودگی و آسیب محیط زیست گردد. در این میان، نقش برنامه‌ریزی بسیار مورد توجه است (ژانگ، دنگ، سونگ و دینگ^۲، ۲۰۱۱). به هر حال، مناسبات بین گردشگری و محیط هم اساسی و هم بسیار پیچیده است. میان این دو، وابستگی متقابلی وجود دارد که در اصطلاح به آن هم‌زیستی می‌گویند. این هم‌زیستی به زبان ساده بدین معناست که گردشگری توسعه‌ی خود را مرهون محیط‌های با کیفیت بالا است، بنابراین آن محیط‌ها نیز باید از سطوح بالای حفاظت برخوردار شوند تا ارزش خود را به‌عنوان منابع گردشگری حفظ کنند (ضیایی، ۱۳۸۸: ۱۱۴). علت تشدید پیچیدگی روابط متقابل محیط و گردشگری در این نکته نهفته است که پیامدهای این رابطه ماهیتاً متفاوت است و علل و پیامدهای حاصل از آن، از زمانی به زمانی دیگر و از مکانی به مکانی دیگر فرق می‌کند (همان).

با توجه به این که جاذبه‌های گردشگری هسته‌ی اصلی توسعه‌ی فعالیت‌های گردشگری به‌شمار می‌روند، هر تغییری که منجر به تنزل کیفیت محیط طبیعی در جاذبه‌های طبیعی گردشگری شود، از میزان مطلوبیت فضا برای گردشگران و بازدیدکنندگان می‌کاهد و به‌تدریج تعداد بازدیدکنندگان از جاذبه‌های طبیعی با افت محسوسی مواجه می‌شود. از این رو، توجه به اثرات مثبت و منفی گردشگری بر محیط زیست و مدیریت آن اهمیت می‌یابد (ضیایی و تراب احمدی، ۱۳۹۲: ۱۶۶). از دیدگاه

¹ Tang² Zhong, Deng, Song and Ding

روانشناسان و جامعه‌شناسان برای اجتناب از آسیب رساندن به محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن، تغییر رفتار انسان‌ها به سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه و مسئولانه ضروری است (متقی و همتی‌گویه، ۱۳۹۱: ۱۵۶).

نواحی روستایی دهستان تمشکل از شهرستان تنکابن به‌عنوان محدوده‌ی مورد مطالعه، به سبب برخورداری از جاذبه‌های طبیعی، از سال‌های پیش از انقلاب مورد توجه گردشگران داخلی قرار گرفته است. گسترش جریان‌های انبوه گردشگری به شکل خودجوش و کنترل‌نشده در ناحیه‌ی مذکور در سطوح محلی و ناحیه‌ای، به مسائل و مشکلاتی زیست محیطی منجر شده است. از این رو، شناسایی میزان پیامدها و اثرات زیست محیطی متأثر از توسعه‌ی گردشگری انبوه در نواحی روستایی مزبور از دیدگاه جامعه‌ی میزبان، میهمان (گردشگران اقامتی و صاحبان خانه‌های دوم) و مستندات عینی با هدف کاهش زیان‌های احتمالی یا تأثیرات منفی در جوامع میزبان و در نهایت دستیابی به توسعه‌ی پایدار، امری ضروری به نظر می‌رسد.

مبانی نظری

تاکنون در مجموعه مطالعاتی که درباره‌ی موضوع گردشگری و محیط زیست انجام شده، به موضوعاتی چون اثرات و پیامدهای محیطی ناشی از توسعه‌ی گردشگری، گرایش‌های وابسته به محیط زیست، اقدامات جمعی و مطالعات مربوط به چالش‌های پیش رو، توجه شده است (کوسیس^۱، ۲۰۰۰: ۴۷۰). در این راستا بیش‌تر تحقیقات محیطی، به بررسی آثار محیطی گردشگری بر حیات وحش و پوشش گیاهی پرداخته و به پیامدهای آن بر خاک، آب و هوا کم‌تر توجه کرده‌اند. هم‌چنین تمرکز این مطالعات عمدتاً مربوط به عناصری از محیط است و محیط به‌عنوان یک کل، کم‌تر مورد بررسی قرار گرفته است (متیسن و وال^۲، ۱۹۸۲: ۹۴). مطالعات بیانگر آن است که اثرات محیطی گردشگری بر اساس نوع، گستره و شدت اثرات در نواحی خاص، متغیر و قابل طبقه‌بندی و شناسایی هستند (میکزوکوسکی^۳، ۱۹۹۵: ۲۲).

گردشگران و جامعه‌ی میزبان بخش مهمی از صنعت گردشگری را تشکیل می‌دهند و رفتار این دو گروه، تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر نوع پیامدهای این صنعت برای محیط دارد (کاظمی، ۱۳۸۷: ۱۱۵). مطالعه در زمینه‌ی اثرات و پیامدهای گردشگری بر محیط زیست از دیدگاه ساکنان، بیانگر آن است که

^۱ Kousis

^۲ Mathieson and Wall

^۳ Mieczkowski

جامعه‌ی میزبان ممکن است گردشگری را به‌عنوان عاملی مثبت یا منفی برای محیط خود در نظر بگیرد (کیم^۱، ۲۰۰۲: ۴۰). بلیسل و هوی^۲ در سال ۱۹۸۰ بر اساس مطالعات خود نتیجه گرفته‌اند که درک مثبت ساکنان از اثرات محیطی گردشگری احتمالاً به این دلیل است که توسعه‌ی گردشگری در ناحیه‌ی مقصد در مراحل اولیه‌ی خود قرار دارد (بلیسل و هوی، ۱۹۸۰: ۳۵). اما مطالعات شاو و ویلیامس^۳ نشان می‌دهد رشد گردشگری به‌ویژه توسعه‌ی انبوه آن، طیفی از اثرات منفی را بر محیط طبیعی و انسانی بر جای خواهد گذاشت (شاو و ویلیامس، ۲۰۰۰: ۳۵). هم‌چنین با توجه به آسیب‌پذیری و حساسیت بالای محیط زیست روستایی، توسعه‌ی انبوه گردشگری و عدم تناسب آن با ظرفیت تحمل در چنین محیطی، ممکن است جاذبه‌های روستایی نظیر اراضی جنگلی و زراعی، باغ‌ها و پارک‌ها در اثر استفاده‌ی بیش از حد گردشگران، تخریب شوند و ارزش تفریحی خود را از دست دهند (شارپلی^۴، ۱۹۹۷: ۴۲). به این ترتیب، ایجاد آلودگی‌های صوتی و بصری، آلودگی‌های آب و هوا، مشکلات دفع زباله، خسارت رسیدن به آثار باستانی و تاریخی، مشکلات استفاده از زمین و تخریب سواحل، از آثار منفی زیست‌محیطی گردشگری در نواحی روستایی است (اینسکیپ^۵، ۱۹۹۱: ۳۴۵). پیژام در مطالعه‌ی کپ کود^۶ در ماساچوست آمریکا دریافت که تراکم بالای گردشگران، تصوّر منفی درباره‌ی اثرات محیطی گردشگری را در میان جامعه‌ی میزبان و میهمان افزایش می‌دهد (Liu, 1987: 20). به عقیده‌ی پیرس^۷ نواحی با سطح بالای توسعه‌ی گردشگری، نگرانی‌های محیطی را در ذهن جامعه‌ی میزبان تقویت می‌کنند (پیرس، ۱۹۸۰: ۲۳۱). در این زمینه مطالعات کووان و آکان^۸ در آنتالیای ترکیه بیانگر آن است که اگرچه ساکنان محلی از توسعه‌ی گردشگری در ناحیه‌ی مورد مطالعه حمایت کرده‌اند، اما نگرانی زیادی درباره‌ی اثرات منفی زیست‌محیطی گردشگری به‌ویژه در زمینه‌ی جنگل داشته‌اند. با وجود این، اثرات منفی محیطی در ناحیه‌ی مورد مطالعه به توسعه‌ی گردشگری نسبت داده نشده، بلکه کیفیت تصمیم‌گیری مسئولان محلی و مدیریت ضعیف در تخصیص اراضی، منجر به بروز پیامدهای منفی محیطی گردشگری در ناحیه‌ی مورد مطالعه، گردیده است (کووان و آکان، ۲۰۰۵: ۶۹۲).

¹ Kim

² Belisle and Hoy

³ Shaw and Williams

⁴ Sharpley

⁵ Inskip

⁶ Cape code

⁷ pearce

⁸ Kuvan and Akan

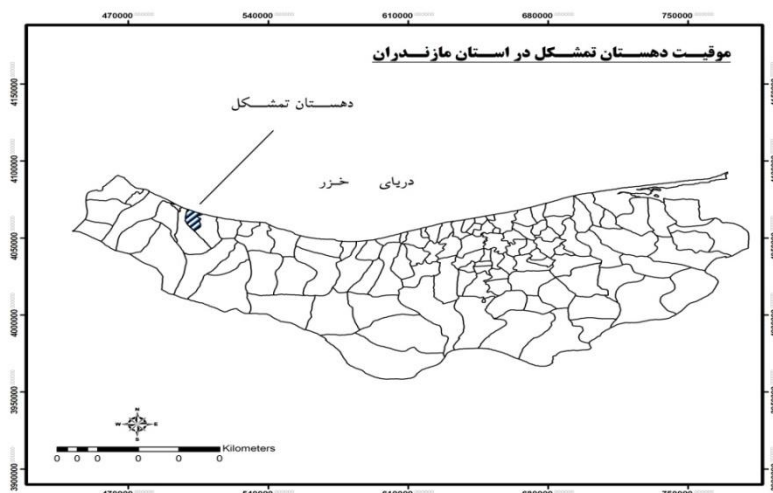
یکی دیگر از روش‌های ارزیابی اثرات گردشگری بر ابعاد محیطی مقصد، سنجش نگرش گردشگران است. ارزیابی‌های گردشگران از اثرات محیطی مطلوب یا نامطلوب، با نوع و نحوه عرضه فعالیت‌های گردشگری و تفریحی در جامعه میزبان، اهداف گروه‌های متنوعی از کاربران (بازدیدکنندگان) و اهداف مدیریت منابع، در ارتباط است (دنگ^۱، ۲۰۰۳: ۵۳۲). به‌طور کلی، محیط‌های طبیعی آلوده، ساختمان‌های ناهمگون، مکان‌های بسیار شلوغ، چشم‌اندازهای تخریب‌شده و شلوغی و ازدحام بسیار زیاد متأثر از توسعه‌ی انبوه گردشگری، به کاهش کیفیت تجربه‌ی گردشگران و در نهایت کاهش رضایت بازدیدکنندگان از محیط روستایی منجر می‌شود و در نتیجه، نگرش منفی درباره‌ی اثرات محیطی توسعه‌ی گردشگری در ذهن جامعه‌ی میهمان تقویت می‌گردد (هیو و وال، ۲۰۰۵: ۶۲۱).

محدوده‌ی مورد مطالعه

محدوده‌ی مورد مطالعه‌ی این تحقیق، نواحی روستایی دهستان تمشکل واقع در بخش مرکزی شهرستان تنکابن است. این ناحیه که از شمال به دریای خزر و از جنوب به پوشش جنگلی و ارتفاعات البرز محدود می‌شود، در سال ۱۳۸۵ دارای ۱۸ نقطه‌ی روستایی، ۲۴۸۱ خانوار و ۹۰۲۴ نفر جمعیت بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵).

گونه‌ی گردشگری غالب در منطقه‌ی مورد مطالعه از نوع اقامتی و خانه‌های دوم (عمدتاً شهرک‌های گردشگری) است که از دهه‌ی ۱۳۷۰ به بعد، شکل انبوه به خود گرفته‌اند. به‌طور کلی در این حوزه، گردشگران اقامتی و خانه‌های دوم عمدتاً در روستاهای ساحلی تمرکز یافته‌اند. وجود ساحل به‌عنوان یکی از جاذبه‌های مهم این منطقه، گردشگران زیادی را به خود جذب کرده است و در پی آن در اثر توسعه‌ی گردشگری، سواحل این منطقه شدیداً مورد تخریب قرار گرفته‌اند.

¹ Deng



شکل شماره‌ی یک- موقعیت دهستان تمشکل شهرستان تنکابن در استان مازندران

جدول شماره‌ی یک- ویژگی جمعیتی دهستان تمشکل ۱۳۷۵-۱۳۸۵

نام روستا	خانوار	جمعیت
کاظم‌آباد	۱۹۲	۶۷۴
مکرو	۶۷	۲۴۴
فقیه‌آباد	۲۷۹	۱۰۴۳
تمشکل	۱۷۹	۶۱۰
معلم‌کوه	۲۳۶	۷۹۸
توبن	۳۳۱	۱۱۸۴
رودگره‌محله	۲۰۰	۷۰۴
پل‌سرا	۲۹۶	۱۰۹۰
علی‌آباد	۷۹	۳۱۱
جمع کل	۱۸۵۹	۶۶۵۸

(مأخذ: مرکز آمار ایران، شناسنامه‌ی آبادی‌های کشور ۱۳۸۵)

روش تحقیق

هدف این پژوهش، تبیین میزان اثرات و پیامدهای زیست‌محیطی توسعه‌ی گردشگری انبوه در نواحی روستایی دهستان تمشکل بر اساس دیدگاه جامعه‌ی میزبان، جامعه‌ی میهمان (گردشگران اقامتی و صاحبان خانه‌های دوم) و مستندات عینی است. بر پایه‌ی مبانی نظری مربوط، یافته‌های سایر محققان در این زمینه و کارهای میدانی اولیه، برخی شاخص‌های زیست‌محیطی انتخاب و داده‌های مرتبط با آن‌ها از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری و تبیین شدند. با توجه به گستردگی جامعه‌ی آماری در تکمیل پرسش‌نامه، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است؛ به‌گونه‌ای که ۱۹۰ پرسش‌نامه‌ی سرپرست خانوار از ۹ روستای نمونه (برای هر روستای نمونه نیز یک پرسش‌نامه‌ی روستا) و ۱۸۰ پرسش‌نامه از گردشگران تکمیل گردیده است. پرسش‌نامه برای بررسی روایی صوری و محتوایی، از سوی متخصصان و استادان مورد مطالعه قرار گرفت و پس از اعمال نظر آنان و انجام اصلاحات لازم، نهایی شد. برای سنجش پایایی نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار ضریب برای پرسش‌نامه‌ی جامعه‌ی میزبان و گردشگران به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۱ به‌دست آمده که نشان‌دهنده‌ی معنادار بودن میزان پایایی است.

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از نوع عینی^۱ و ذهنی^۲ است و واحد تحلیل نیز روستا، سرپرست خانوار و گردشگران هستند. میزان زباله (به‌عنوان داده‌ی عینی) از واحد تحلیل روستا برداشت و در دو مقطع زمانی فصل گردشگری و غیرگردشگری از طریق آزمون T وابسته، مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته است. داده‌های شاخص ذهنی نظیر میزان توسعه‌ی گردشگری و شاخص‌های مرتبط با اثرات مانند از بین رفتن منظر و زیبایی روستا و ...، از طریق دیدگاه جامعه‌ی میزبان و میهمان با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی نظیر آزمون T تبیین شده است. از سوی دیگر برای تأیید یا عدم تأیید اثر هر شاخص از طریق میزان معناداری توافق در میان جامعه‌ی نمونه‌ی میزبان و میهمان، از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده گردیده است.

^۱ Objective Data

^۲ Subjective Data

اثرات و پیامدهای زیست‌محیطی گردشگری

یافته‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی از ویژگی‌های سنی سرپرستان خانوارهای نمونه، بیانگر آن است که میانگین سنی آنان ۴۲ سال (با حداقل ۱۹ سال و حداکثر ۷۸ سال) بوده است. به لحاظ ترکیب جنسی، ۷۸ درصد از پاسخ‌گویان را مردان و ۲۲ درصد از آنان را زنان تشکیل داده‌اند. بیش‌ترین فراوانی سطح تحصیلات مربوط به تحصیلات دیپلم معادل ۳۸/۹ درصد و کم‌ترین فراوانی مربوط به سطح تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر معادل ۷/۳ درصد بوده است. هم‌چنین وضعیت شغلی سرپرست خانوار در هشت طبقه‌ی دولتی، تجاری و خدماتی، ساخت و ساز، کشاورزی، بیکار، خانه‌دار، دانشجو و بازنشسته مشخص شده که بیش‌ترین فراوانی شاغلین سرپرست خانوار مربوط به طبقه‌ی کشاورزی معادل ۴۰ درصد بوده است.

بررسی ویژگی‌های گردشگران نمونه نشان می‌دهد که از نظر ساختار سنی، ۴۵ درصد از گردشگران نمونه در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال قرار داشته‌اند. به لحاظ جنسیت نیز ۶۵ درصد از گردشگران نمونه، مردان و ۳۵ درصد زنان بوده‌اند. هم‌چنین مطالعه‌ی نمونه‌ها، حاکی از میزان بالای تأهل گردشگران است؛ به گونه‌ای که ۶۹/۵ درصد گردشگران را افراد متأهل تشکیل می‌دهند. بررسی سطح سواد گردشگران نمونه، بیانگر آن است که ۶۳ درصد از آنان دارای سطح تحصیلات لیسانس و بالاتر بوده‌اند. از لحاظ وضعیت اشتغال نیز گردشگران عمدتاً در گروه شغلی آزاد قرار می‌گیرند.

یافته‌های تحلیلی

اکثر مطالعات در زمینه‌ی اثرات محیطی گردشگری، عمدتاً بر اثرات منفی آن و عوامل بالقوه مخرب ناشی از مدیریت ضعیف توسعه‌ی گردشگری تأکید می‌کنند (گرین^۱، ۱۹۹۰: ۱۱۲). در این تحقیق برای بررسی و ارزیابی اثرات محیطی در دهستان تمشکل شهرستان تنکابن، از شاخص‌های افزایش آلودگی صوتی، تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی، افزایش ساخت‌وساز بی‌رویه و تخریب چشم‌انداز روستایی، میزان استفاده‌ی گردشگران از منابع تفریحی، از بین رفتن منظر و زیبایی روستا، تخریب مناظر روستا به سبب افزایش دور ریز زباله از سوی گردشگران و تخریب منابع طبیعی نظیر حریم رودخانه‌ها و سواحل دریا، استفاده شده است. در این زمینه، نگرش جامعه‌ی میزبان در ناحیه‌ی

¹ Green

مورد مطالعه بیانگر آن است که اثرات و پیامدهای زیست محیطی در نتیجه‌ی توسعه‌ی گردشگری در همه‌ی شاخص‌های محیطی منفی بوده است؛ به گونه‌ای که جامعه‌ی میزبان اثرات نامطلوب گردشگری بر ابعاد محیطی را در حد متوسط تا خیلی زیاد دانسته است. افزایش آلودگی صوتی با میانگین رتبه‌ی ۴/۲، افزایش ساخت و ساز بی‌رویه با میانگین رتبه‌ی ۳/۶، تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی با میانگین رتبه‌ی ۳/۹، از بین رفتن منظر و زیبایی روستا (آلودگی بصری) با میانگین رتبه‌ی ۴/۳، تخریب مناظر روستا به سبب افزایش دور ریز زباله از سوی گردشگران با میانگین رتبه‌ی ۴/۲، تخریب سواحل دریا و حریم رودخانه با میانگین رتبه‌ی ۳/۸ و به‌طور کلی تخریب محیط زیست با میانگین رتبه‌ی ۴/۱، از مصادیق این امر به‌شمار می‌آیند.

در میان ساکنان محلی توافق معناداری در تأیید اثرات منفی فوق وجود دارد (جدول ۲). بدین ترتیب در نواحی روستایی مورد مطالعه به علت مدیریت ناکارآمد و خودجوش بودن گردشگری و شکل انبوه آن، رابطه‌ای خصمانه میان گردشگری و محیط زیست برقرار شده است؛ به گونه‌ای که رشد و توسعه‌ی گردشگری موجب تخریب و برهم خوردن نظم و یکپارچگی محیط طبیعی و مصنوع ناحیه‌ی مورد مطالعه، شده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد توسعه‌ی گردشگری نتوانسته است هیچ تأثیر مطلوب و سازنده‌ای بر ابعاد محیطی نواحی روستایی داشته باشد و در مجموع، توسعه‌ی گردشگری به‌عنوان عاملی مخرب نقش آفرینی کرده است. بر اساس دیدگاه ساکنان، هم‌بستگی میان توسعه‌ی گردشگری و شاخص‌های محیطی فوق، مستقیم و در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنادار است.

جدول شماری دو- نتایج آزمون T در تأیید یا عدم تأیید شاخص‌های اثرات زیست محیطی از دیدگاه جامعه‌ی میزبان (دهستان تمشکل)

متغیر	تعداد جامعه‌ی نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
میزان آلودگی صوتی	۱۹۰	۴/۲	۱/۵۸۹	۰/۱۱۱
میزان ساخت و سازهای بی‌رویه و تخریب چشم-انداز روستایی	۱۹۰	۳/۶	۱/۰۴۵	۰/۰۶۲
میزان استفاده‌ی گردشگران از منابع تفریحی	۱۹۰	۳/۹	۱/۲۴۸	۰/۰۷۶
میزان تخریب منابع طبیعی نظیر حریم رودخانه‌ها	۱۹۰	۳/۶	۱/۲۰۵	۰/۰۷۲
تخریب مناظر روستا به سبب افزایش دور ریز زباله	۱۹۰	۴/۲	۱/۲۲۵	۰/۰۷۳
از بین رفتن منظر و زیبایی روستا (آلودگی بصری)	۱۹۰	۴/۳	۱/۰۶۸	۰/۰۶۴

ادامه جدول شماره‌ی دو- نتایج آزمون T در تأیید یا عدم تأیید شاخص‌های اثرات زیست‌محیطی از دیدگاه جامعه‌ی میزبان (دهستان تمشکل)

متغیر	تعداد جامعه‌ی نمونه	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی	۱۹۰	۳/۹	۱/۰۲۲	۰/۰۵۳
تخریب سواحل	۱۹۰	۳/۸	۱/۲۰۶	۰/۰۷۳
متغیر	T	درجه‌ی آزادی	سطح معناداری	
افزایش آلودگی صوتی A1	۱۳/۲۴۷	۱۸۹	*۰/۰۰۰	
ساخت‌وسازهای بی‌رویه و تخریب چشم‌انداز روستایی A2	۱۴/۰۶۶	۱۸۸	*۰/۰۰۰	
میزان استفاده‌ی گردشگران از منابع تفریحی A3	۱/۳۴۴	۱۸۹	*۰/۰۰۰	
تخریب منابع طبیعی نظیر حریم رودخانه‌ها A4	۳/۱۶۷	۱۸۹	*۰/۰۰۵	
تخریب مناظر روستا به سبب افزایش دور ریز زباله A5	۸/۳۶۹	۱۸۹	*۰/۰۰۰	
از بین رفتن منظر و زیبایی روستا (آلودگی بصری) A6	۷/۱۸۲	۱۸۹	*۰/۰۰۱	
تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی A7	۱۲/۳۵۴	۱۸۷	*۰/۰۰۰	
تخریب سواحل A8	۱۴/۰۲۸	۱۸۸	*۰/۰۰۰	

(مأخذ: اطلاعات مستخرج از پرسش‌نامه)

*معناداری در سطح ۹۹ درصد

از پیامدهای منفی توسعه‌ی گردشگری در محدوده‌ی مطالعاتی، دور ریز زباله از سوی گردشگران در نوار ساحلی، کنار رودها، مناظر زیبا، حاشیه‌ی جاده‌ها و خیابان‌های منتهی به بافت کالبدی روستا است؛ به‌گونه‌ای که جمع‌آوری و دفع زباله‌ها در فصل گردشگری به مشکلی اساسی برای سکونت‌گاه‌های روستایی این حوزه تبدیل شده است و مدیریت مناسبی بر زباله‌ی تولیدی حاکم نیست. در نتیجه، محدوده‌هایی از حوزه‌های جذاب به دلیل تخلیه‌ی زباله، ارزش تفریحی خود را از دست داده‌اند. بر اساس مطالعات میدانی، زباله‌ی تولید شده در نواحی روستایی به سبب بالا بودن رطوبت، دارای مقادیر زیادی شیرابه است که با داشتن اسیدیته بالا به‌ویژه اسید سولفوریک- موجب آلودگی آب و خاک می‌شود. به این ترتیب، بالا بودن سطح آب در سفره‌های

زیرزمینی و نفوذ شیرابه‌های موجود در عمق زمین، به آلودگی آب‌های تحت‌الارضی می‌انجامد (مهندسین مشاور ساپ، ۱۳۸۵: ۱۷۹).

براساس یافته‌های میدانی، حجم کل زباله‌ی تولید شده در فصل گردشگری در نواحی روستایی مورد مطالعه، ۱۴۶۴۰ تُن در شبانه‌روز است. بنابراین سرانه‌ی تولیدی حدود ۲/۱ کیلوگرم برآورد می‌شود، در حالی که در فصل غیرگردشگری میزان زباله‌ی تولید شده، ۵۷۲۰ تُن است و سرانه‌ی تولیدی حدود ۰/۷ کیلوگرم محاسبه می‌گردد. در این زمینه، نتایج آزمون T زوجی نشان می‌دهد که میانگین حجم تولید زباله در دو فصل گردشگری و غیرگردشگری معنادار است. در برخی روستاهای نمونه‌ی این حوزه، حجم زباله در فصل گردشگری رشد بسیار زیادی داشته و مشکلات فراوانی برای جامعه‌ی میزبان، میهمان و مسئولان ایجاد کرده است (جدول ۳). البته آمار و ارقام جدول شماره‌ی سه، مربوط به مکان‌هایی است که زباله‌های آن توسط مأموران دهیاری‌ها جمع‌آوری می‌شود و حجم زیادی از زباله‌هایی که پیرامون بافت کالبدی روستا در فصل گردشگری رها می‌گردد و جمع‌آوری نمی‌شود، از شمول این شمارش خارج است. بر اساس مطالعات میدانی، در فصل گردشگری بیش‌ترین میزان زباله مربوط به روستاهای مکروود و پل‌سرا و کم‌ترین میزان زباله نیز مربوط به روستای علی‌آباد بوده است. در این زمینه، میان تعداد خانه‌های دوم و میزان زباله در فصل گردشگری و در نتیجه افزایش هزینه‌ی عمومی برای دفع آن، هم‌بستگی مستقیم وجود دارد که ضریب هم‌بستگی آن ۰/۷۹ و در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنادار است. افزایش بسیار زیاد زباله در فصل گردشگری، هزینه و مشکلات فراوانی را در جمع‌آوری، حمل و دفع زباله برای دهیاران روستاهای این حوزه به‌وجود آورده است.

جدول شماره‌ی سه- میزان تولید زباله در روستاهای نمونه‌ی دهستان تمشکل در فصول گردشگری و

غیرگردشگری در شبانه‌روز

روستا	میزان تولید زباله در سال ۱۳۸۵ kg		سرانه‌ی زباله به نفر در هر روستا kg	
	فصل غیرگردشگری	فصل گردشگری	فصل غیرگردشگری	فصل گردشگری
کاظم‌آباد	۴۰۰	۱۳۰۰	۰/۵۹	۱/۹
مکروود	۳۰۰	۲۵۰۰	۱/۲	۱۰/۲
فقیه‌آباد	۸۰۰	۲۵۰۰	۰/۷۶	۲/۳
تمشکل	۴۲۰	۹۲۰	۰/۶۸	۱/۵
معلم‌کوه	۴۵۰	۱۲۰۰	۰/۵۶	۱/۵
توبن	۱۱۰۰	۱۸۰۰	۰/۹۲	۱/۵۲
رودگر محله	۷۰۰	۱۱۰۰	۰/۹۹	۱/۵۶
پل‌سرا	۱۲۰۰	۲۵۰۰	۱/۱۰	۲/۲۹
علی‌آباد	۳۵۰	۸۲۰	۱/۱۲	۲/۶۳
جمع کل	۵۷۲۰	۱۴۶۴۰	۰/۸۵	۲/۱

(مأخذ: محاسبات انجام‌شده بر روی اطلاعات مستخرج از پرسش‌نامه)

جدول شماره‌ی چهار- اختلاف میان میزان زباله‌ی تولید شده در دهستان تمشکل در دو فصل گردشگری و

غیرگردشگری

شاخص	انحراف معیار	میانگین تولید زباله	درجه‌ی آزادی	مقدار T	میزان معناداری
زباله‌ی تولید شده در فصل گردشگری و غیرگردشگری	۶۱۹/۷۴۷	۹۹۱/۱۱۱	۸	-۴/۷۹۸	۰/۰۰۱

(مأخذ: محاسبات انجام‌شده بر روی اطلاعات مستخرج از پرسش‌نامه)

یکی دیگر از مشکلات محیطی این ناحیه، شیوه‌ی دفع فاضلاب است. با توجه به این که ناحیه‌ی مورد مطالعه فاقد سیستم اگو و شبکه‌ی دفع فاضلاب است، گسترش بی‌رویه‌ی خانه‌های دوم به‌ویژه در حریم رودخانه‌ها و خروج فاضلاب از آنها، موجب آلودگی آب رودخانه‌ی منتهی به دریا شده و این امر، آلوده شدن دریا به‌عنوان جاذبه‌ی گردشگری و نیز آسیب‌دیدگی جدی نواحی ساحلی را در پی داشته است. در حال حاضر به دلیل تخلیه‌ی فاضلاب در دریا در بسیاری از قسمت‌های ساحلی، آلودگی میکروبی آن بالاست. در این زمینه، مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی

مورد نظر، نشان می‌دهد مقادیر اندازه‌گیری شده‌ی [۱] E.coil و [۲] Faecal Streptococci در ۱۰۰۰ میلی‌لیتر با احتمال ۹۵ درصد، به ترتیب رقم ۱۶۰/۵۹ و ۲۰۵ است که حاکی از وجود منابع آلاینده‌ی میکروبی در طول ساحل این حوزه است (مهندسین مشاور ساپ، ۱۳۸۵: ۱۱).

در این حوزه، رشد شتابناک گردشگری به‌ویژه گسترش خانه‌های دوم در نواحی روستایی، آلودگی زیبایی و منظر روستاها را نیز در پی داشته است. فقدان برنامه‌ریزی صحیح و اصولی کاربری اراضی و ساخت‌وسازهای بی‌رویه در این حوزه نظیر گسترش نامنظم ویلاها و تسهیلات رفاهی و تجاری، موجب از بین رفتن ساختار بکر مناظر روستا شده است؛ به‌گونه‌ای که هویت و منظر کالبد روستاها تناسبی با محیط زیبای این ناحیه ندارد. نظر جامعه‌ی میهمان (گردشگران و صاحبان خانه‌های دوم) درباره‌ی آلودگی بصری روستا با میانگین رتبه‌ی ۴/۱، منفی و با میزان کم‌تری هم‌سو با جامعه‌ی میزبان بوده است. همچنین نظر گردشگران درباره‌ی افزایش آلودگی صوتی با میانگین رتبه‌ی ۳/۴، ساخت‌وسازهای بی‌رویه ۳/۳، میزان استفاده‌ی گردشگران از منابع تفریحی ۳/۶، تخریب منابع طبیعی نظیر سواحل دریا و حریم رودخانه‌ها ۳/۸، تخریب مناظر و چشم‌انداز روستا به سبب دور ریز زباله ۴، تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی ۳/۹ و پایین بودن کیفیت محیط زیست ۴/۲ بوده است که نشان‌دهنده‌ی تأیید اثرات منفی گردشگری در مقصد مذکور است. بر اساس آزمون T، در میان جامعه‌ی میهمان نیز به لحاظ تأیید اثرات شاخص‌های فوق، توافق معناداری وجود دارد.

به‌طور کلی مطالعات در زمینه‌ی کیفیت محیط زیست از دیدگاه گردشگران نشان می‌دهد که گردشگران اقامتی درباره‌ی کیفیت و بهداشت محیط زیست، نگرش منفی داشته‌اند؛ به‌گونه‌ای که ۵۵/۲ درصد از آنان، کیفیت و بهداشت محیط زیست را در محدوده‌ی مورد مطالعه بد و خیلی بد، ۲۶/۱ درصد آن را در حد متوسط و فقط ۸/۷ درصد، آن را خوب و خیلی خوب دانسته‌اند. گردشگران صاحب خانه‌های دوم نیز عمدتاً با میزان کم‌تری نسبت به گردشگران اقامتی، از وضعیت زیست محیطی نواحی روستایی ناراضی بوده‌اند؛ به‌طوری که ۵۲/۱ درصد از آنان رضایت کم و خیلی کم، ۳۰/۱ درصد رضایت نسبی و ۱۷/۸ درصد رضایت زیاد و بسیار زیاد داشته‌اند. در این زمینه گلاسون، گادفری و گودی معتقدند که گردشگری انبوه، بذر تخریب خود را می‌پاشد و می‌تواند موجب نابودی خود شود؛ زیرا همان جذابیت‌های زیست محیطی‌ای را که بازدیدکنندگان و گردشگران برای تفریح و مشاهده‌ی آن به این محل می‌آیند، از بین می‌برد (چریس چول و

سیرکایا^۱، ۲۰۰۵: ۳۸۳). نتایج این مطالعات حاکی از آن است که این دیدگاه، در ناحیه‌ی مورد مطالعه مصداق دارد.

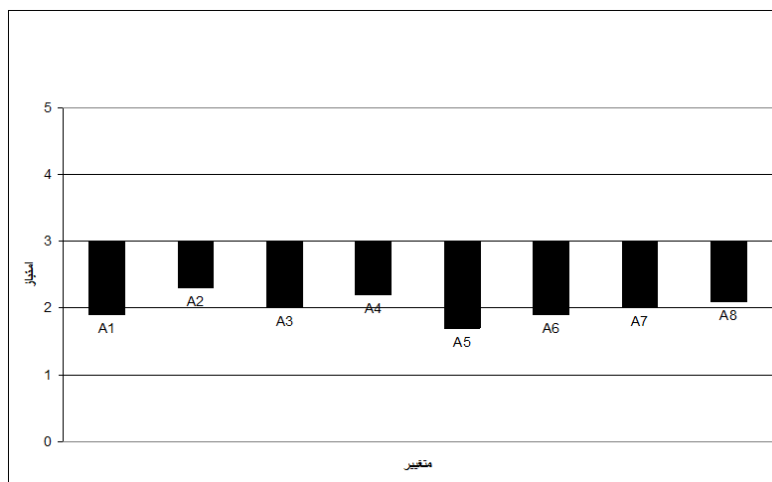
جدول شماره‌ی پنج- نتایج آزمون T در زمینه‌ی درک اثرات زیست محیطی گردشگری بر اساس دیدگاه جامعه‌ی میهمان (دهستان تمشکل)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	Sig
میزان آلودگی صوتی	۳/۴	۶/۶۱۶	*۰/۰۰۰
میزان ساخت‌وسازهای بی‌رویه و تخریب چشم‌انداز روستایی	۳/۳۹	۶/۸۵۷	*۰/۰۰۰
میزان استفاده‌ی گردشگران از منابع تفریحی و جاذبه‌ها	۳/۶۶	۷/۶۰۶	*۰/۰۰۱
میزان تخریب منابع طبیعی نظیر حریم رودخانه‌ها	۳/۸۷	۱۱/۲۲	*۰/۰۰۳
میزان تخریب مناظر روستا به سبب افزایش دور ریز زباله در نتیجه‌ی توسعه‌ی گردشگری	۴	۱۰/۵۳۱	*۰/۰۰۰
از بین رفتن زیبایی و منظر روستا (آلودگی بصری)	۴/۱۷	۱۷/۱۳۸	*۰/۰۰۴
تخریب باغ‌ها و اراضی زراعی	۳/۹۹	۱۰/۷۰۸	*۰/۰۰۰
تخریب سواحل	۳/۹	۱۰/۶۹۱	*۰/۰۰۰
پایین بودن کیفیت محیط زیست	۴/۲	۱۸/۰۸۲	*۰/۰۰۰

(مأخذ: اطلاعات مستخرج از پرسش‌نامه)

*معناداری در سطح ۹۹ درصد

¹ Chris Chol and Sirakaya



وضعیت نامطلوب

۱. در این نمودار، A، متغیر بررسی شده با شماره‌ی مربوط در جدول شماره‌ی دو است.
۲. متغیرهایی که پایین‌تر از خط‌نرمال یعنی ۳ قرار گرفته‌اند، وضعیت نامطلوب (منفی) دارند.
۳. برای نشان دادن وضعیت متغیرهای بیانگر اثرات منفی که دارای امتیازات مثبت (تأیید اثر) هستند بر روی نمودار فوق از معادله‌ی روبه‌رو برای معکوس کردن امتیازات استفاده شده است. $y' = y_1 - (f(x) - y_1)$ که به عبارتی می‌شود: $y' = 2y_1 - f(x)$

نمودار شماره‌ی یک- اثرات زیست‌محیطی گردشگری بر نواحی روستایی دهستان تمشک از دیدگاه جامعه‌ی محلی

نتیجه‌گیری:

نتایج تحقیق بیانگر آن است که جامعه‌ی محلی محدوده‌ی مورد مطالعه، اثرات منفی گردشگری بر ابعاد زیست‌محیطی را تا حدّ بالایی درک کرده است و بر آن تأکید دارد. به این ترتیب، تصوّر و نگرش جامعه‌ی میزبان از اثرات محیطی گردشگری در ناحیه‌ی مورد نظر، منفی است. از سوی دیگر، نگرش جامعه‌ی گردشگران (میهمان) نیز هم‌سو با جامعه‌ی میزبان بوده و در میان جامعه‌ی میهمان در زمینه‌ی تأیید اثرات شاخص‌های منفی محیطی، توافق معناداری وجود داشته است. یکی از شاخص‌های عینی بررسی شده در این پژوهش، افزایش میزان زباله در محیط حوزه‌ی مورد مطالعه، بوده است؛ رهاسازی نامناسب زباله توسط گردشگران در نوار ساحلی، کنار رودها، مناظر زیبا، حاشیه‌ی جاده‌ها و خیابان‌های منتهی به بافت کالبدی روستا، مشکلاتی اساسی را برای

دهیاران روستا در جمع‌آوری زباله به‌وجود آورده است. جامعه‌ی میزبان و میهمان نیز درباره‌ی تخریب چشم‌انداز روستا در اثر دور ریز زباله، نگرش منفی داشته‌اند. در این زمینه، نتایج مطالعه‌ی حاضر با مطالعات اینسکیپ و پیزام هم‌سو است. هم‌چنین محدوده‌هایی از حوزه‌های جذاب روستایی به دلیل تخلیه‌ی زباله، ارزش تفریحی خود را از دست داده‌اند. به‌علاوه، بین فصل گردشگری و غیرگردشگری تفاوت معناداری به لحاظ میزان حجم زباله وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که هم‌بستگی میان تعداد خانه‌های دوم و میزان زباله، مستقیم و معنادار بوده است.

یکی دیگر از شاخص‌های عینی محیطی، شیوه‌ی دفع فاضلاب است. مطالعات انجام‌شده در زمینه‌ی مقادیر اندازه‌گیری شده‌ی *E. Coil* و *Faecal Streptococci* در حوزه‌ی مورد مطالعه حاکی از وجود منابع آلاینده‌ی میکروبی در طول ساحل این حوزه است. این چالش‌های محیطی منجر به نارضایتی بسیار زیاد گردشگران از کیفیت و بهداشت محیط زیست مقصد مورد مطالعه، شده است. در این حوزه توسعه‌ی انبوه و خودجوش گردشگری به‌ویژه گسترش بی‌رویه‌ی خانه‌های دوم و ویلاسازی در نواحی روستایی، آلودگی زیبایی و منظر روستاها را در پی داشته است. در واقع، گسترش ساخت‌وسازهای بی‌رویه در این حوزه نظیر گسترش نامنظم ویلاها و تسهیلات رفاهی و تجاری موجب از بین رفتن ساختار بکر مناظر روستا شده است؛ به‌گونه‌ای که هویت و منظر کالبد روستاها تناسبی با محیط زیبای این ناحیه ندارد. نظر جامعه‌ی میهمان (گردشگران و صاحبان خانه‌های دوم) درباره‌ی آلودگی بصری روستا، منفی و با میزان کم‌تری هم‌سو با جامعه‌ی میزبان بوده است.

در مجموع، توسعه‌ی گردشگری به شکل انبوه با اثرگذاری بر منابع و مؤلفه‌های محیط طبیعی و مصنوع، روند تحول و توسعه‌ی روستایی را در ناحیه‌ی مورد مطالعه با چالش‌هایی جدی مواجه کرده است. بر این اساس، توسعه‌ی گردشگری نتوانسته هیچ تأثیر مطلوب و سازنده‌ای بر ابعاد محیطی نواحی روستایی داشته باشد. بنا بر آن چه گفته شد، این نظر گلاسون، گادفری و گودی که گردشگری انبوه، بذر تخریب خود را می‌پاشد و موجب نابودی خود می‌شود، در حوزه‌ی مورد مطالعه مصداق دارد.

یادداشت:

[۱] نوعی ارگانیزم بیماری زاست که منحصراً در مجرای روده‌ی موجودات خونگرم (مانند انسان) یافت می‌شود و بعد از دفع مدفوع این موجودات، به محیط بیرون منتقل می‌گردد (بوی و همکاران، ۱۳۸۲: ۶۱).

[۲] نوعی باکتری کروی شکل و شاخص بیماری‌زایی است (همان).

منابع

۱. بوی و همکاران (۱۳۸۲) **مهندسی محیط زیست**، جلد ۱، ترجمه‌ی محمدعلی کی‌نژاد و سیروس ابراهیمی، انتشارات دانشگاه صنعتی سهند.
۲. ضیایی، محمود و تراب احمدی، مژگان (۱۳۹۲) **شناخت صنعت گردشگری با رویکرد سیستمی**، تهران: نشر علوم اجتماعی.
۳. کاظمی، مهدی (۱۳۸۵) **مدیریت گردشگری**، تهران: سمت.
۴. متقی، افشین و همتی‌گویه، زهرا (۱۳۹۱) «گردشگری و محیط زیست (بررسی فرصت‌ها، نگرانی و رفتار محیط زیستی در بین گردشگران شهر بوشهر)»، **مجله‌ی برنامه‌ریزی و توسعه‌ی گردشگری**، سال اول، شماره‌ی ۳.
۵. مرکز آمار ایران (۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵) **سرشماری عمومی نفوس و مسکن**، شناسنامه‌ی آبادی‌های کشور، شهرستان تنکابن.
۶. مهندسین مشاور ساپ (۱۳۸۵) **طرح توسعه‌ی صنعت گردشگری در محدوده‌ی ساحلی دریای مازندران**، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.
۷. هاشم‌پور، فهیمه؛ لحمیان، رضا و براری، معصومه (۱۳۹۱) «بررسی اثرات اقتصادی و زیست‌محیطی گردشگری از دیدگاه شهروندان (مطالعه‌ی موردی: شهر بابلسر)»، **فصلنامه‌ی اکوسیستم‌های طبیعی ایران**، سال سوم، شماره‌ی ۱.
۸. ویلیامز، استفان (۱۳۸۸) **جغرافیای گردشگری**، ترجمه‌ی محمود ضیایی، انتشارات دانشگاه پیام نور.
9. Hu, Wei and Wall, Geoffreary (۲۰۰۵) Environmental Management, Environmental Image and the competitive Tourist Attration; **Journal of Sustainable Tourism**; Vol, 13; No, 6.
10. Lew, A, Alan; Hall, C, Michael; Williams, M, Alllan (۲۰۰۴) **A Companion to Tourism**; BlackWell Publishing.
11. Green, Howard; Hunter, Colin and Moore, Bruno (۱۹۹۰) Assessing the environmental of tourism development; **Tourism Management**.
12. Kuvan, Y, and Akan, p (2005), Residents toward general and forest- related impacts of tourism: The case of Belek, Antalya; **Tourism management**, 26; 691-705.
13. Sharpley, R and J (1997) **Rural Tourism**; International Thomson Business Press London.
14. Mieczkowski, Z (1995) **Environmental Issues of Tourism and Recreation**. University Press of America: Landham.
15. Pearce, J (1980) Host Community Acceptance of foreign Tourists: Strategic Considerations, **Annals of Tourism Research**, 224- 235.
16. Mitchell, L, S and Murphy, P, E (1991) Geography and tourism, **Annals of Tourism Research**, 18(1).

17. Mathieson, A. and G. Wall (1982) **Tourism: Economic, Physical and Social Impacts**, London: Longman.
18. Inskip, E. L(1991) **Tourism planning: An integrated & sustainable development approach**. New York: van no strand Reinhold.
19. Liu J. c. & var(1986) T; Resident attitudes toward tourism impacts in Hawaii. **Annals of Tourism Research**, 13.
20. Kousis, Maria (2000) Tourism and the environment; A social Movements perspective; **Annals of Tourism Research**; Vol.27; No. 2.
21. Edington, J, M, and Esington, M, A(1986) **Ecology recreation and tourism**; Cambridge University press.
22. shaw, garth, allan M . Williams(2002) **critical issues in Tourism: ageographical perspective**,Blackwell.
23. Kim, Kyungmi(2002) **The effects of tourism impacts upon quality of life of residents in the community**, Dissertation submitted to the faculty of the Virginia polytechnic institued and state university in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy.
24. Belisle, Francois J(1983) Tourism and Food Production in the Caribbean. **Annals of Tourism Research**. 10.
25. Liu, J. C., Sheldon, P. J. & var, T(1987) Resident perceptions of the environment impacts of tourism of tourism. **Annals of Tourism Research**. 14.
26. Chris Chol, Hwan-Suk and Sirakaya, Erkan(2005) measuring residents'attitude toward sustainable tourism: development of sustainable tourism attitude Scale; **Journal of Travel Research**, Vol 43.
27. Briassoulis, H., and van der Straaten, J. (1999) Tourism and the environment: An overview.In H. Briassoulis and J. van der Straaten (eds), **Tourism and the Environment**, 2nd edn (pp. 1–20). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
28. deng, jinyang(2003) Assessment on and Perception of Visitors' Environmental Impacts of Nature Tourism: A Case Study of Zhangjiajie National Forest Park, China, **Journal of sustainable tourism** , Vol. 11, No. 6.
29. Tang(2015) An integrated approach to the evaluating the coupling coordination between tourism and the environment, **Tourism management**, 46, 11-19.
30. Zohang,L,S; Deng,J,y; Song,Z,W and Deng,P,Y(2011) Research on environmental impacts of tourism in China; Progress and prospect; **Journal of environmental management**, 92; 2972-2983.