

# گردشگری و توسعه پایدار: ضرورت جاری سازی حفاظت محیطی در سیاست‌های توسعه گردشگری

دکتر شمس السادات زاهدی<sup>۱</sup>

## چکیده

رشد سریع صنعت گردشگری در نیم قرن اخیر فشار روز افزون بر محیط زیست را در پی داشته است. یافته‌های تحقیقی حاکی از آنست که اولویت دادن به منافع اقتصادی ناشی از توسعه عنان گسیخته صنعت گردشگری موجب خدشه دار شدن اصول توسعه پایدار در جوامع مختلف شده و محیط زیست را با خطرات روزافزونی مواجه کرده است. متأسفانه هر دو بخش عمومی و خصوصی در تخریب محیط زیست دخیل بوده و توسعه اقتصادی را بر توسعه پایدار و متوازن مرجح دانسته اند.

تحقیقات نشان داده اند اگر چه صنعت گردشگری بر اکولوژی متکی است اما در حفظ و حراست از آن موفق نبوده است. شواهد مثال فراوانی از صدمات اکولوژیکی و تخریب محیط زیست در اثر توسعه نسنجیده و بی رویه گردشگری وجود دارد. این حقایق موجب شده است که دوران‌دیشان و مصلحان اجتماعی به ویژه دانشگاهیان بر ضرورت آگاه سازی جوامع در مورد لزوم حفاظت از محیط زیست تاکید کنند و بر لزوم اتخاذ تدابیر و

---

۱-استاد گروه آموزشی مدیریت دولتی - دانشگاه علامه طباطبائی

تمهیداتی کارآمد و موثر برای جاری سازی حفاظت محیطی در سیاست‌های توسعه گردشگری و توقف روند تخریب اصرار ورزند.

در این مقاله نیز بر اهمیت رعایت اصول توسعه پایدار در هر سه بخش دولتی، خصوصی و مدنی تاکید شده و به منظور نظارت بر فعالیت‌های گردشگری الگویی جهت ارزیابی اثرات توسعه گردشگری بر محیط زیست ارائه شده است.

**کلید واژه‌ها:** گردشگری پایدار، حفاظت محیطی، گردشگری شهری، گردشگری ساحلی، گردشگری کوهستان، ماتریس ارزیابی اثرات گردشگری.

#### مقدمه

گردشگری، نظامی مرکب از گردشگران و خدمات مرتبط با آنان است به نحوی که در تحرک و جابه جایی آنان تسهیل شود. پیش نیازهای گردشگری جذابیت‌های گردشگری، تسهیلات، دسترسی، انگیزش و توانایی سفر است. گردشگری یکی از سریع‌ترین صنایع در جهان به شمار می‌رود و در بین مجموعه فعالیت‌های بشری که اثرات مهمی بر محیط زیست گذارده اند بدون شک گردشگری را می‌توان در زمره مهمترین‌ها قلمداد کرد. اثرات منفی زیست محیطی گردشگری تا کنون صدمات فراوانی بر منابع طبیعی در سراسر جهان وارد آورده است. این مسئله موجب ظهور دیدگاه جدیدی در بین صاحب نظران گردشگری گردیده است که چنانچه صنعت گردشگری بخواهد از مواهب محیطی برخوردار شود باید حفاظت محیطی را در برنامه ریزی‌های خود لحاظ کند. تعارض بین ایده‌ال‌های توسعه پایدار و بهره‌گیری از منابع طبیعی برای کسب درآمدهای اقتصادی در دهه‌های اخیر با شتاب روزافزونی ادامه یافته است و در این میان همواره اولویت به منافع اقتصادی داده شده و حفاظت محیطی تا حدود زیادی مغفول واقع شده است.

توسعه سریع و عنان گسیخته گردشگری به عنوان مبنایی برای توسعه اقتصادی موجب شده که خطرات زیادی محیط زیست جوامع میزبان را تهدید کند. متأسفانه هر دو بخش خصوصی و عمومی در تخریب محیط زیست نقش داشته‌اند و عملکرد هر دو بخش حاکی از این موضوع مهم است که اگرچه گردشگری تا حدود زیادی طبیعت-منا است

اما به عنوان حافظ طبیعت عمل نمی کند و در حقیقت تیشه به ریشه خود می زند. به عبارت دیگر، گردشگری از منظر اکولوژیکی فعالیت سالمی نیست و ملت‌ها در برقراری موازنه اکولوژیکی و پایداری یعنی ایجاد تعادل بین استفاده از منابع طبیعی و محافظت از آن منابع موفق نبوده اند. پایداری زمانی محقق می شود که بین ضرورت‌های زیست محیطی و نیازهای توسعه موازنه ایجاد شود (نصیری، ۱۳۷۹، ۱۱۴).

موازنه از دو طریق به دست می آید:

الف) کاهش فشارها

ب) افزایش ظرفیت‌های موجود

با توجه به این اصل مهم، شرایط اصلی پایداری برای هر فعالیت بشری عبارتند از:

- ۱) با شرایط محلی و زیست محیطی سازگار باشد.
- ۲) با نیازهای آتی و هدف‌های مورد نیاز قابلیت سازگاری داشته باشد.
- ۳) نسبت به تغییرات، انطباق پذیری کافی داشته باشد.
- ۴) به سیستم‌های حافظ زندگی انسان مانند آب و هوا، خاک آسیب نرساند (طالب بیدختی و هوشیاری، ۱۳۷۸، ۴).

تا کنون فعالیت‌های گردشگری با شرایط اصلی پایداری منطبق نبوده اند. با توجه به این که گستره فیزیکی و زیست محیطی صنعت گردشگری همچنان در حال افزایش است انتظار می رود در آینده با عدم تعادل اکولوژیکی بیشتری نیز مواجه شویم. به قول هیگهام، صنعت گردشگری به جز طرح حرف‌ها و شعارهای توخالی، در عمل کار عمده ای برای تحقق هدف‌های توسعه پایدار نکرده است و با وجود این که درباره توسعه پایدار لفاظی‌های زیادی می شود، رشد اقتصادی کماکان اساسی ترین مبنای توسعه کشورهای است (Craig-Smith, 2005, 7).

تاکید ویژه این نوشتار، تعامل بین گردشگری و محیط زیست و هدف از آن ارائه چارچوبی کلی برای ارزیابی اثرات گردشگری بر محیط زیست است به این امید که با اعمال مدیریت آگاهانه و مدبرانه اثرات مخرب زیست محیطی گردشگری کاهش یابد و حفاظت محیطی به عنوان جزء جدا نشدنی از برنامه‌های توسعه و گسترش گردشگری جایگاه شایسته خود را بیابد.

## تاریخچه اجمالی

در دهه ۱۹۷۰، همزمان با توسعه گردشگری بین المللی پرسش هایی درباره اثرات زیست محیطی گردشگری در جوامع میزبان مطرح شد و اهمیت موضوع مورد توجه سازمان های جهانی قرار گرفت. در سال ۱۹۷۷ سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD)، گروه ویژه ای را مامور بررسی ارتباط بین گردشگری و محیط زیست نمود (Holden, 2008, 66). در دهه ۱۹۸۰، گسترش گردشگری انبوه به عنوان ابزاری برای توسعه اقتصادی قلمداد شد. در ژوئیه ۱۹۹۲، نمایندگان بیش از ۱۷۰ کشور در شهر ریو دو ژانیرو در کشور برزیل در کنفرانس سازمان محیط زیست و توسعه شرکت کردند (Giudice, 2006, 2). شرکت کنندگان در کنفرانس، توسعه پایدار جهان را مناسب ترین اقدام برای هماهنگی بین توسعه اقتصادی و حفاظت محیطی اعلام کردند و در بیانیه مصوب، بر ضرورت تلفیق حفاظت محیطی در سیاست ها و فرایندهای توسعه پایدار تاکید نمودند (UNCED 1992).

در طول دهه ۱۹۹۰، در هر دو سطح محلی و جهانی توجه بیشتری به محیط زیست معطوف شد و موضوعات و مسایل زیست محیطی مرتبط با گردشگری به جراید و نشریات کشیده شد. در اولین دهه قرن بیست و یکم، همزمان با آگاهتر شدن جوامع نسبت به شکنندگی و آسیب پذیری طبیعت، ارتباط بین گردشگری و محیط زیست به طور جدیتری مورد توجه قرار گرفته است و در حال حاضر دوراندیشان و مصلحان اجتماعی به ویژه دانشگاهیان بر آگاه سازی جوامع در مورد ضرورت مهار کردن صنعت گردشگری و مدیریت علمی آن تاکید خاص می نمایند.

## پیشینه تحقیقی

پژوهش درباره اثرات زیست محیطی گردشگری از دهه ۱۹۶۰ میلادی آغاز شد و در اواسط دهه ۱۹۷۰ به اوج خود رسید. در این زمان بود که بودوسکی در ۱۹۷۶، کرینپدورف در ۱۹۷۷ و کوهن در ۱۹۷۸ در پژوهش های خود به طور توأمان به گردشگری و محیط زیست پرداختند. بودوسکی به سه وضعیت در مورد رابطه گردشگری با محیط زیست اشاره می کند: (۱) تعارض؛ (۲) وجود توأمان و (۳) همزیستی. وی معتقد بود در حالت اول این دو فعالیت با یکدیگر در تضاد و تعارض قرار دارند. در حالت دوم هر

یک به موجودیت خود ادامه می دهد و در حالت سوم، رابطه این دو به صورت همزیستی تداوم می یابد. بودوسکی معتقد بود که رابطه گردشگری و محیط زیست در حالت دوم قرار دارد و به سمت حالت اول، یعنی تضاد و تعارض پیش می رود. کریپندورف از اولین کسانی بود که برای اصلاح رابطه گردشگری و محیط زیست و به حداقل رساندن اثرات منفی آن، بر اهمیت برنامه ریزی در توسعه گردشگری تأکید ورزید (Fennell, 1999, 63). کوهن نیز بین توسعه به منظور اصلاح و بهسازی از یک سو و توسعه مبتذل و نامطلوب گردشگری مدرن که موجب خسارات غیر قابل جبران به محیط زیست است، قایل به تفکیک شد (Cohen, 1978).

تحقیق درباره اثرات اکولوژیکی گردشگری در دهه ۱۹۸۰ ادامه یافت و از آن زمان تاکنون توجه به آثار زیست محیطی گردشگری رو به فزونی نهاده است. بسیاری از محققان بر ضرورت ارزیابی اثرات گردشگری بر محیط زیست تأکید کرده اند، از جمله پیرس<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۵، چارچوبی برای مطالعه گردشگری و استرس های وارده بر محیط عرضه کرد، و نیوسام و همکاران در سال ۲۰۰۲ به مجموعه ای از اثرات زیست محیطی، سرمنشأ آن اثرات، و مکان هایی که اثرات مزبور رخ می دهد اشاره کرده اند. سایر محققان نیز در این زمینه پژوهش هایی انجام داده اند.

## انواع اثرات

اثرات گردشگری را به طور کلی می توان در چهار دسته طبقه بندی کرد: اثرات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی-فرهنگی، و زیست محیطی. هر یک از طبقات شامل اثرات مثبت و منفی است. ضمن اشاره مختصر به اثرات مثبت و منفی سه دسته اول، درباره اثرات زیست محیطی که موضوع اصلی این نوشتار است توضیحات بیشتری ارائه می شود. در اینجا اثراتی مطرح می شود که در ادبیات موجود به کرات به آنها اشاره شده است.

Butler, 1980; Chawala, 2006; Edgel, 1990; Harsell, 1994; Hunter & Green 1996; Jenkins, 1995

بعضی از اثرات مثبت اقتصادی گردشگری عبارتند از: افزایش فرصت های اشتغال زا، تولید درآمد، ارتقای استاندارد زندگی و بهبود اقتصاد محلی. برخی از اثرات منفی اقتصادی

گردشگری از این قرارند: اثرات توری و افزایش بهای کالاها و خدمات، زمین و مسکن و به طور کلی هزینه زندگی، افزایش هزینه‌های بهداشتی، پلیس و آتش‌نشانی، افزایش احتمالی نیروی کار وارداتی، افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز (آب، فاضلاب، برق، سوخت و...).

برخی از اثرات مثبت سیاسی توسعه گردشگری عبارتند از: کاهش ناآرامی‌های سیاسی ناشی از بیکاری، افزایش سطح امنیت در جامعه، افزایش تفاهم و احترام متقابل بین ملل. در زمره اثرات سیاسی منفی گردشگری می‌توان به گروگان‌گیری گردشگران و باج‌خواهی، به کارگیری گردشگری برای مقاصد سیاسی، و افزایش احتمال شورش و آشوب در بین مخالفان حکومت اشاره کرد (زاهدی، ۱۳۷۷، ۵۶).

اثرات مثبت اجتماعی-فرهنگی توسعه گردشگری به طور مختصر عبارتند از: ایجاد فرصت تعامل با افراد مختلف و تبادل نظرات، ارتقای ارزش‌ها و باورهای فرهنگی و اعتلای شناخت متقابل بین ملل، افزایش میزان تحمل درباره تفاوت‌های فرهنگی، افزایش تسهیلات تفریحی، ارتقای سطح رفاه و کیفیت زندگی افراد محلی، کسب رضایت روانی از طریق تعامل با سایر گردشگران (Chawala, 2006, 9). از منظر اجتماعی و فرهنگی گردشگری ممکن است اثرات منفی نیز داشته باشد، از جمله: امکان پراکنده‌سازی مردم محلی از محل سکونت خود، تاثیر منفی بر زبان و فرهنگ مردم بومی، تغییرات ناخواسته بر سبک زندگی، اثرات نمایشی، معرفی عادات بد و ناپسند و مغایر با سنن و آداب محلی، مشکلات بهداشتی، افزایش جرایم، افزایش ترافیک و در نتیجه افزایش استرس، خشم و تعارض و ... برای توضیح اثرات زیست محیطی گردشگری ابتدا به تعریف محیط از نگاه سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی اشاره می‌شود. سازمان مذکور محیط را به سه بخش تقسیم کرده است (OECD, 1982):

- ۱) محیط طبیعی<sup>۱</sup>
- ۲) محیط ساخته شده<sup>۲</sup>
- ۳) محیط فرهنگی<sup>۳</sup>

1- Natural environment

2 -Built environment

3- Cultural environment

محیط طبیعی شامل آب، هوا و خاک، گیاهان، مناظر طبیعی و خصوصیات زمین شناختی می شود.

محیط ساخته شده یا محیط زیست شهری شامل زیرساخت‌ها، پارک‌ها، بوستان‌ها و فضای سبز، ساختمان‌ها، برج‌ها و غیره است.

محیط فرهنگی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، رفتارها، هنرها، قوانین و تاریخ جوامع را شامل می‌شود (Hunter & Green, 1996, 11).

اثرات گردشگری بر محیط فرهنگی اجمالاً توصیف شده است. در این قسمت اثرات گردشگری بر محیط طبیعی (سواحل و کوهستان‌ها) و محیط زیست شهری تشریح می‌شود.

### الف- محیط زیست ساحلی

گردشگری ساحلی یا سه اس<sup>۱</sup>، از متداول‌ترین انواع گردشگری است که در سراسر جهان میلیون‌ها گردشگر را به کناره دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها می‌کشاند. در این نواحی، خورشید، دریا و شن‌های ساحلی مهم‌ترین جذابیت برای گردشگران هستند. این نوع گردشگری مسبب ساخت و ساز افراطی و بی‌رویه در نواحی ساحلی شده و بخش مهمی از حوزه‌های مدیترانه و کارائیب، جنوب اقیانوس آرام، آسیای جنوب شرقی و اقیانوس هند را به خود اختصاص داده است (Lowton & Weaver, 2000, 36). به علت تقاضای بالا برای گردشگری سه اس، سرعت آماده‌سازی زیرساخت‌ها (از جمله سیستم آب، فاضلاب، برق، حمل زباله، جاده و غیره)، همواره از سرعت توسعه گردشگری عقب مانده است (Elliot, 1997, 249). این تأخیر موجب شکست سیاست‌های توسعه پایدار در صنعت گردشگری شده و پیامدهای منفی و مخربی برای محیط زیست داشته است. این نوع گردشگری به نمدی از اثرات منفی زیست محیطی و اجتماعی-فرهنگی در مناطق ساحلی مانند سواحل اسپانیا، تایلند و مکزیک تبدیل گردیده و به همین دلیل به شدت مورد انتقاد واقع شده است. با این که گردشگری سه اس با پارادایم ناپایداری همخوانی دارد اما بسیار متداول است و تقاضا برای آن در سراسر جهان بسیار زیاد است (ibid, 6).

دریاها و اقیانوس‌ها برای حفظ ثبات آب و هوایی، عرضه مواد غذایی، دسترسی به منابع معدنی و درمان بیماری‌ها بسیار مهم هستند (Kelleher & Klein, 1999, 108). بنا به گفته

ارل، اقیانوس موجود زنده‌ای است که حیات کلیه موجودات روی زمین به آن وابسته است، اگر مریض شود ما آن را احساس می‌کنیم و اگر بمیرد ما نیز خواهیم مرد (Earle, 95). متأسفانه این منابع حیاتی برای زندگی بشر گاه عمدی و گاهی نیز به طور غیر عمد به جایگاه دفن زباله جهان تبدیل شده است. ضایعات و پسماندهای مناطق و شهرهایی که نزدیک ساحل دریاها و اقیانوس‌ها قرار گرفته‌اند به طور غیرعمدی به درون آنها سرازیر می‌شوند و آلودگی‌هایی را در مناطق ساحلی در پی می‌آورند. به طور عمدی مدت‌های مدید مخرج فاضلاب‌ها و زباله‌های شهرهای ساحلی به دریاها منتهی می‌شدند با این تصور غلط که بزرگی دریا و وسعت اقیانوس به حدی است که می‌تواند زباله‌ها را در خود حل کند و مشکلی پیش نخواهد آمد (ibid, 109). امروز بطلان این نظر ثابت شده است. دریاها و اقیانوس‌ها اکوسیستم‌های بسیار پیچیده‌ای هستند که در بین اجزای آنها ارتباطات زیادی وجود دارد. وقتی در یک عامل تغییری پدید آید این تغییر به سایر اجزاء نیز تسری می‌یابد. افزایش تعداد گردشگران در یک منطقه ساحلی فراتر از توان و تحمل آن موجب افزایش هتل‌ها و تسهیلات گردشگری و در نتیجه افزایش فشار بر منطقه و تخریب اکوسیستم‌های موجود می‌شود. در این مورد به مثال‌هایی اشاره می‌شود.

- ناحیه دریای مازندران در شمال ایران، از نظر منابع طبیعی برای جذب گردشگر دارای یک مزیت رقابتی است زیرا کناره ساحلی پهناور و طولانی، ذخایر طبیعی و فرهنگی بی‌مانند، و مردم میهمان‌نواز و خوش برخوردی را در خود جای داده است. متأسفانه به علت عدم رعایت اصول پایداری از جانب بخش‌های مختلف جامعه (عمومی، خصوصی، مدنی)، اکوسیستم حساس منطقه با خطرات زیادی مواجه شده است. به علت سیستم ناکارآمد فاضلاب، پسماندهای مایع و جامد، آلودگی هوا، و تراکم جمعیت بسیار فراتر از ظرفیت تحمل منطقه، کیفیت محیط زیست به شدت مورد تهدید قرار گرفته است.

- خلیج منرا<sup>۱</sup> در ساحل غربی کشور سریلانکا، با ۲۱ جزیره مرجانی، اکوسیستم بی‌نظیری را در جهان داراست و از تنوع زیستی بسیار غنی برخوردار است. در اثر آلودگی به خصوص از طرف صنایع، معادن ذغال سنگ، ماهیگیری افراطی، بهره‌برداری بی‌رویه



از جلبک‌ها و سایر موجودات دریایی، محیط زیست این خلیج به شدت مورد تهدید قرار گرفته و لازم است هرچه سریعتر در مورد محافظت از آن اقدام عاجل صورت گیرد (Chawala, 2006, 155).

- کیفیت محیط زیست حوزه دریای کارائیب به علت سیستم فاضلاب ناکارآمد، افزایش کمیت پسماندهای قایق‌ها و کشتی‌ها، فرسایش ساحل، تخریب تپه‌های دریایی، افت کیفیت آب، ماهیگیری بی‌رویه، تخریب زندگی جانوری، افزایش ضایعات جامد، و بالأخره تراکم جمعیت شدیداً کاهش یافته است (Lockwood & Medlik, 2003, 148).

- در سواحل گوا واقع در کشور هند، مردم بومی به مصرف بیش از حد آب به وسیله گردشگران به شدت معترضند. وقتی مصرف آب در یک هتل پنج ستاره بیش از مجموع مصرف آب در پنج دهکده محلی است و زمانی که مصرف برق یک گردشگر در یک هتل پنج ستاره ۲۸ برابر مصرف برق یک فرد بومی است، بدیهی است که نارضایتی مردم بومی رو به افزایش می‌گذارد (Narasaiah, 2007, 3).

- بعضی از شهرهای ساحلی در ایالت‌های نیویورک و نیوجرسی آمریکا به علت وجود آلودگی‌های آب و پسماندهای خطرناک، ورود شناگران به سواحل را ممنوع کردند (Kelleher & Klein, 1999, 109).

#### ب- محیط زیست کوهستان‌ها

توسعه نسنجیده گردشگری محیط زیست کوهستان‌ها را نیز تحت تأثیر قرار داده است. اگرچه برخی اقدامات مانند ایجاد پیست اسکی یا دایر کردن تله کابین منافع اقتصادی قابل توجهی را عاید سرمایه‌گذاران کرده است، اما اثرات منفی زیادی را نیز در پی داشته است. قطع درختان برای ایجاد پیست اسکی، هتل و سایر تسهیلات گردشگری، باعث سستی خاک، رانش زمین و افزایش شن روان شده و خطرات جانی زیادی برای انسان‌ها و جانوران در پی داشته است. سقوط توده‌های عظیم گل و لای در تابستان ۱۹۸۷ در شمال ایتالیا و جنوب سوئیس باعث مرگ ۶۰ نفر و بی‌خانمانی ۷۰۰۰ نفر و تخریب ۵۰ شهر، روستا و مرکز تفریحی شد (Holden, 2008, 83). علت ریزش خاک، قطع درختان جنگلی در دامنه کوه‌ها به منظور توسعه پیست‌های اسکی اعلام شد. با توسعه بی‌رویه گردشگری، از یک سو استرس زیادی بر زیست بوم منطقه وارد آمد و از سوی دیگر با

عدم جذب آب باران در دامنه کوه‌ها و سرازیر شدن سیلاب، خسارات جانی و مالی فراوان حادث شد.

هجوم میلیون‌ها نفر به کوه‌های آلپ برای ورزش اسکی سبب شده که همه ساله امکانات ورزشی جدیدی تدارک شود و این امر موجب شده است که بولدوزرها کوه‌ها را درنوردند و درختان را سرنگون کنند. در نتیجه، دیگر درخت چندان در آن منطقه موجود نیست تا مانعی برای سیلاب‌های ناشی از ذوب شدن برف‌ها باشد (Rayan, 1995, 95). در ایران نیز احداث تله کابین در منطقه‌های کوهستانی (به عنوان نمونه در شمال تهران و در منطقه نمک آبرود در شمال کشور) همین اثرات را بر محیط زیست در پی داشته است. برخی از اثرات توسعه امکانات گردشگری در مناطق کوهستانی در جدول (شماره ۱) منعکس گردیده است.

جدول شماره ۱: اثرات توسعه امکانات گردشگری در مناطق کوهستانی

دیف	نوع توسعه	فرآیندها	نتایج
۱	ایجاد پیست	<ul style="list-style-type: none"> <li>• برداشت سنگ‌ها و گیاهان تا عمق ۲۰ سانتیمتر برای جمع شدن برف</li> <li>• جنگل‌زدایی در کوه‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• صدمه به اکوسیستم</li> <li>• تخریب منظره‌ها و افت معیارهای زیبایی شناختی</li> <li>• افزایش خطر سقوط بهمین</li> <li>• افزایش خطر رانش گل و لای</li> <li>• اختلال در زندگی حیات وحش</li> </ul>
۲	ایجاد تله کابین	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ساخت ایستگاه‌ها، پناهگاه‌ها و مسیرهای رفت و آمد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تخریب اکوسیستم‌های گیاهی و حیات وحش</li> <li>• احتمال مرگ پرندگان به علت برخورد با کابل‌های برق</li> </ul>
۳	ساخت پیست مصنوعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استفاده از لوله‌های برف مصنوعی (برای تولید یک هکتار پیست اسکی مصنوعی نیاز به ۲۰۰۰۰۰ لیتر آب است)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش مصرف آب</li> <li>• انحراف مسیر آب و کاهش سطح مخازن آب</li> <li>• مصرف انرژی</li> <li>• آلودگی خاک در اثر استفاده از افزودنی‌ها برای تبدیل آب به برف</li> </ul>
۴	توسعه زیرساخت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ساخت جاده‌های اضافه برای حمل و نقل اسکی بازان</li> <li>• اجرای طرح‌های هیدروالکتریک (تولید برق از آب)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تغییر کاربری زمین</li> <li>• آلودگی هوا و صوت</li> <li>• افزایش میزان شوری آب در اثر کاهش گیاهان</li> </ul>
۵	توسعه تسهیلات گردشگری	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ساخت هتل‌ها و سایر ملحقات (مانند کافی‌شاپ، رستوران و ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تغییر کاربری زمین</li> <li>• آلودگی هوا و آب</li> </ul>

## ج- محیط زیست شهری

توسعه گردشگری بر محیط فیزیکی شهرها هم اثر می گذارد ( Hunter & Green, 1992; Page, 1995) جدول (شماره ۲) با توجه به اثراتی که در متون مرتبط درج شده تنظیم گردیده است.

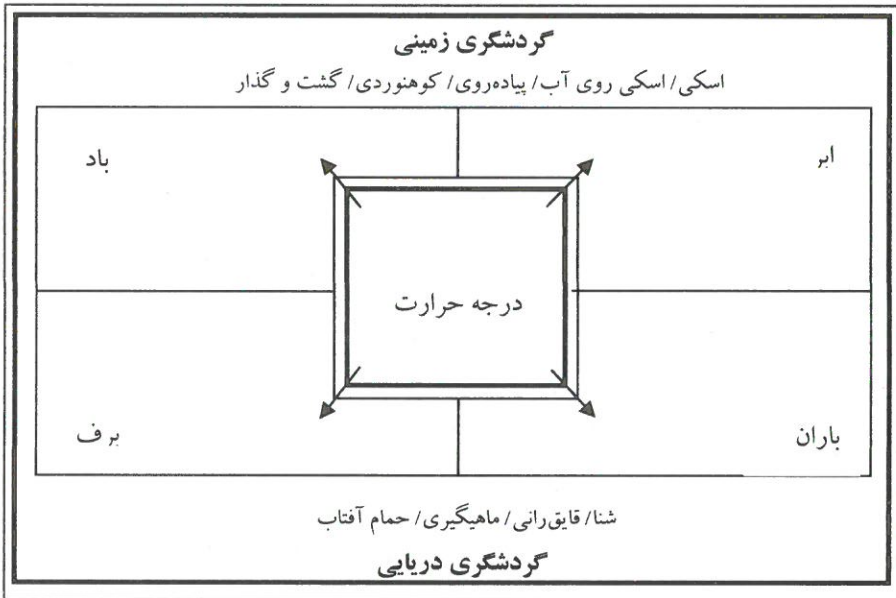
جدول شماره ۲: اثرات گردشگری بر شهرها

۱	بافت فیزیکی شهر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تغییر در الگوی اصلی شهرسازی (جاده‌ها، خیابان‌ها، پیاده‌روها)</li> <li>• تغییر در کاربری اراضی از مسکونی به گردشگری</li> </ul>
۲	زیرساخت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحمیل بار اضافی بر زیرساخت‌های شهری ( جاده‌ها، سیستم‌های آب و فاضلاب، مترو، برق و گاز و...)</li> <li>• لزوم ایجاد زیرساخت‌های جدید</li> </ul>
۳	اثرات دیداری	<ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش مناطق تفریحی</li> <li>• استفاده از سبک‌های جدید معماری</li> <li>• تقویت معماری بومی</li> <li>• احتمال ایجاد تضاد در نواحی توریستی و سایر قسمت‌های شهر</li> </ul>
۴	مرمت	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حفظ و نگهداری مکان‌های تاریخی</li> <li>• استفاده مجدد از میراث فرهنگی</li> </ul>
۵	آلودگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آلودگی هوا ناشی از ترافیک</li> <li>• آلودگی‌های صوتی و نوری</li> <li>• فرسایش دارائی‌های موجود</li> </ul>

## د- گردشگری و محیط زیست جهانی

گردشگری بر افزایش گرمایش زمین در سطح جهان اثر می گذارد. بین درجه حرارت و سرعت و شدت باد، باران، برف و کلاً نزولات جوئی ارتباط مستقیم وجود دارد. این پدیده‌ها نیز به نوبه خود بر محیط زیست دریایی و خشکی تأثیر می گذارند (نمودار شماره ۱). نتایج تحقیق در مورد آب و هوا نشان می دهد که استفاده افراطی از انرژی سبب افزایش گازهای گلخانه‌ای شده است و تولید دی‌اکسید کربن در جو زمین، افزایش سطح دریاها و تغییر در میزان نباتات و گیاهان را در پی داشته است ( Lockwood & Medlik, 2003). تغییرات زمین‌شناسی به نوبه خود بر جذابیت‌های زیست محیطی در خشکی و دریا اثر می گذارد و موجب تغییر در تقاضای گردشگری می شود. هم‌اکنون اثرات تغییرات

محیط زیستی جهانی به خصوص تغییرات آب و هوا به وضوح قابل مشاهده است و انتظار می‌رود اثرات زیادی بر کل جذابیت‌های گردشگری اعم از کوه‌ها، نواحی ساحلی و حتی نواحی قطبی در پی داشته باشد (Dolnicar, 2008, 672).



نمودار شماره ۱: ارتباط آب و هوا با گردشگری (منبع: Craig & Smith, 2005, 353)

با توجه به آنچه مطرح شد مقامات مسئول گردشگری کشور باید از نتایج ناخواسته‌ای که تاکنون حادث شده‌اند آگاه شوند و در استراتژی‌های توسعه گردشگری با اتخاذ رویکردهای مدیریتی، رفتارهای حوزه گردشگری را به نحوی تنظیم کنند که از رفتارهای متعارض با توسعه پایدار به رفتارهای همسو و هماهنگ با آن تبدیل شوند.

### ابزار ارزیابی

ارزیابی یکی از ابزارهای مهم مدیریتی است که چنانچه به موقع انجام شود در کاهش اثرات ناخواسته گردشگری بر محیط زیست بسیار مؤثر واقع می‌شود. ارزیابی اثرات زیست

محیطی پروژه‌های گردشگری یک سازوکار کلیدی در بهبود کیفیت صنعت گردشگری در جوامع میزبان به شمار می‌رود. البته ارزیابی دقیق اثرات کار چندان ساده‌ای نیست. طبق گفته گیودایس، "یکی از مشکلترین کارها برای کاهش اثرات منفی یک فعالیت بر محیط زیست، ارزیابی اثرات کمی و کیفی آن فعالیت است به نحوی که بتوان بر آن اساس، اقدامات لازم را برای مهار کردن آن فعالیت انجام داد (Guidice et al., 2006, 83). در این نوشتار، نگارنده یک الگوی کلی برای ارزیابی اثرات گردشگری بر محیط پیشنهاد می‌کند. در این ماتریس دو دسته متغیر پیش‌بینی شده است. از آنجا که منابع محیطی زیربنای اصلی بسیاری از جذابیت‌های گردشگری را تشکیل می‌دهند، یک دسته به اثرات محیطی و دسته دیگر به سایر اثرات (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و غیره) اختصاص داده شده است. هدف اصلی از تنظیم ماتریس این است که ابزار مناسبی در اختیار مسئولان گردشگری کشور و مردم جوامع میزبان قرار داده شود تا بتوانند اطلاعات مورد نیاز را جهت تصمیم‌گیری تحصیل نمایند. به کمک این ابزار می‌توان اطلاعات لازم را از یک طرف قبل از احداث یعنی در مرحله ساخت پروژه‌های گردشگری و از طرف دیگر در فاز عملیاتی یعنی مرحله بهره‌برداری پیش‌بینی کرد و پیش از آن که اثرات منفی پروژه بروز کنند و یا به سطح بحرانی برسند و محیط زیست حساس و شکننده را آسیب برسانند، آنها را مهار کرد.

## ماتریس ارزیابی اثرات زیست محیطی گردشگری

ردیف	نوع اثر	فاز اول، مرحله ساخت			فاز دوم، بهره‌برداری		
		بی‌اثر	کم‌اثر	اثرات جدی	بی‌اثر	کم‌اثر	اثرات جدی
۱	اثرات زیست محیطی						
۱-۱	کیفیت هوا						
۱-۲	کیفیت آب						
۱-۳	کیفیت خاک						
۱-۴	آلودگی صدا						
۱-۵	وضعیت فاضلاب						
۱-۶	گل و گیاه						
۱-۷	تنوع زیستی						
۱-۸	پسماندها (مایع و جامد)						
۱-۹	کاربری اراضی						
۱-۱۰	دید و منظر						
۱-۱۱	ساحل						
۱-۱۲	کوهستان						
۱-۱۳	....						
۱-۱۴	....						
۲	سایر اثرات						
۲-۱	فرهنگ بومی						
۲-۲	بهداشت						
۲-۳	اقتصاد						
۲-۴	زیرساخت‌ها						
۲-۵	مصرف انرژی						
۲-۶	نیروی کار						
۲-۷	آموزش						
۲-۸	جمعیت						
۲-۹	ترافیک						
۲-۱۰	جرم و جنایت						
۲-۱۱	مسکن						
۲-۱۲	امنیت						
۲-۱۳	....						
۲-۱۴	....						

به طوری که ملاحظه می‌شود در ماتریس فوق به اثرات عمده گردشگری در مرحله ساخت و ساز و در مرحله استفاده و کارکرد توجه شده است. با توجه به ماهیت پروژه گردشگری می‌توان ردیف‌های ماتریس را اضافه کرد و اطلاعات را به صورت تشریحی و با جزئیات

بیشتر درباره حجم اثرات بر مقصدهای گردشگری جمع آوری و ارائه نمود. بدیهی است هرچه اطلاعات مرتبط با پروژه بیشتر باشد، تصمیم گیری دقیقتر و آگاهانه تر می شود و نتایج ناخواسته و دور از انتظار کمتر خواهد شد.

## پیشنهادها

در این قسمت پیشنهادهایی برای به حداقل رساندن اثرات منفی گردشگری بر محیط زیست و جاری سازی حفاظت محیطی در سیاست های توسعه گردشگری ارائه می شود.

### ۱. جلب گردشگران حامی محیط زیست

در بین انبوه گردشگرانی که مشتاق مسافرت به نقاط گردشگری هستند، گروه هایی وجود دارند که انتظار می رود رفتار هماهنگ با محیط زیست داشته باشند. برای کاهش اثرات و ردپای اکولوژیکی گردشگران و به منظور محافظت از محیط زیست، نویسنده پیشنهاد می کند مقامات و مسئولان کشور از طریق فرهنگ سازی و آموزش گردشگران را از اهمیت محیط زیست آگاه سازند، ارزش های محیط زیست را درک می کنند و در محافظت از آن همکاری و مشارکت کنند. این موارد را می توان در استراتژی های بازاریابی و تحقیق مد نظر قرار داد.

### ۲. مکانیزم های قیمت گذاری

از مکانیزم های بازاریابی مثبت و منفی یعنی تعیین حد و مرز مشخص برای جذب گردشگر می توان در تنظیم تقاضا برای مناطق گردشگری بهره گرفت (زاهدی، ۱۳۸۵، ۵۰). سطح تقاضا با توجه به ظرفیت تحمل مقصد گردشگری و جامعه میزبان تعیین می شود. منظور از ظرفیت تحمل عبارت است از: تعداد گردشگری که یک مقصد خاص می تواند از ابعاد فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و اکولوژیکی بپذیرد. البته زمانی می توان تقاضا را به طور مؤثر مدیریت کرد که بین کلیه ذینفعان در بخش های عمومی، خصوصی و اجتماعی در این زمینه هماهنگی برقرار باشد. در غیر این صورت اگر سیاست های تنظیم کننده ای که به وسیله بخش عمومی اتخاذ می شوند از جانب بخش خصوصی و مردم جامعه میزبان نادیده گرفته شوند، منشأ هیچ گونه اثری نخواهند بود. مردم محلی مهمترین و مؤثرترین عامل نظارت کننده بر اعمال محدودیت ها هستند. به قول بلاک و کرایتری، برای پایدار شدن صنعت گردشگری، همکاری، است که نقش تعیین کننده دارد (Black &

گردشگری باید از فرآیندهای اکولوژیکی حمایت کند، اعتبار فرهنگی- اجتماعی جامعه میزبان را ارج گذارد و بازده اقتصادی منصفانه‌ای برای کلیه ذینفعان در پی داشته باشد (ibid.). این اهداف فقط زمانی محقق می‌شوند که سازمان‌های متعدد در بخش‌های عمومی، خصوصی و اجتماعی صرفاً در محدوده دستور کارهای متفاوت و منافع بخشی خود عمل نکنند. بایستی یک تعهد اساسی در هر سه بخش نسبت به پایداری محیط زیست و جاری سازی محافظت محیطی در کلیه فعالیت‌های مرتبط با گردشگری وجود داشته باشد و همگی به سمت هدف مشترک از طریق یک سیستم جامع گردشگری فعالیت نمایند. این سیستم دارای اجزاء مشخص اجتماعی، اقتصادی، زمین شناسی، و اکولوژیکی همراه با فرآیندها و کارکردهای ضروری برای پایداری است (Farrell & Twining-Ward, 2004, 274). نویسنده معتقد است که از طریق تدابیر بازاریابی مثبت و منفی مثل اعمال محدودیت‌های مکانی و زمانی برای استفاده، محدودیت تراکم فعالیت‌ها، افزایش قیمت ورودی، وسایر تمهیدات می‌توان تقاضای گردشگران را به سمت یکپارچه‌سازی منافع اقتصادی بلندمدت و پایداری محیطی سوق داد.

### ۳. بهره‌وری سبز

ارزش منابع محیطی باید همانگونه که سایر دارایی‌ها ارزش گذاری می‌شوند تعیین شود. در این زمینه مردم باید یاد بگیرند که منابع طبیعی را به طور کاراتری مورد استفاده قرار دهند و در حفظ آنها برای نسل‌های بعدی بکوشند. بهره‌وری رابطه‌ی بین منابع تولید شده و منابع استفاده شده برای تولید آنها است. بهره‌وری را می‌توان با روش‌های مؤثرتر و کارآمدتر افزایش داد. یعنی از همان میزان منابع استفاده کرد و بازده بالاتری به دست آورد. برای ارتقای بهره‌وری می‌توان از یک سو از فناوری‌های پیشرفته تولید استفاده کرد و ستانده را افزایش داد و از سوی دیگر با استفاده از تکنیک‌های مدیریت ضایعات، داده‌ها و منابع کمتری را در فرآیند تولید وارد کرد و همان میزان ستانده را به دست آورد.

عامل اصلی در بهره‌وری سبز، بازنگری در فرآیند تولید به منظور جستجوی راه‌های افزایش بهره‌وری به طوری است که اثرات زیست محیطی را کاهش دهد (Gandhi, 2006, 594). بهره‌وری سبز باید در کلیه استراتژی‌های توسعه گردشگری جاری شود و روش‌ها و



شیوه‌های آن در جای جای راهبردهای مذکور اعمال گردد. نحوه اعمال این روش‌ها را می‌توان با استفاده از شاخص بهره‌وری سبز<sup>۱</sup> GPI مورد ارزیابی قرار داد. منظور از GPI عبارتست از نسبت بهره‌وری سیستم به اثرات زیست محیطی (Hur, 2008, 673). استفاده از این شاخص در حسابداری منابع محیطی بسیار مهم است.

#### ۴- پژوهش‌های طولی

اثرات گردشگری بر محیط زیست فقط در یک دوره طولانی از زمان نمود پیدا می‌کند. با توجه به محدودیت اطلاعات درباره سیستم‌های اکولوژیکی پایداری فعالیت‌های گردشگری را نمی‌توان به درستی مورد ارزیابی قرار داد (Elliot, 1995, 247). اکوسیستم‌ها ممکن است علائم ناشی از فشارهای وارده بر خود را تا زمانی که میزان فشار از آستانه تحمل آنها فراتر رود عیان نکنند. در این حالت است که ناگهان تخریب می‌شوند و تبدیل وضعیت می‌دهند. برای درک صحیح محیط زیست نیاز به پارادایم جدیدی است که بر ارتباطات بین انسان و طبیعت تأکید کند و به عنوان موجودیت‌های اجتماعی-اکولوژیکی و سیستم‌های یکپارچه انطباقی بنگرد.

این سیستم‌ها پویا، متغیر، تا حدود زیادی غیر قابل پیش بینی و تا حدود بسیار کمی قابل توضیح به وسیله روابط علت و معلولی هستند. تکامل سیستم‌های پیچیده، نمود بیرونی یک فرآیند خود-سامانده است که تحت تأثیر جریان انرژی، ماده و اطلاعات قرار دارد. جریانی که تا حدود زیادی از خورشید نشأت می‌گیرد و به عنوان حلقه‌های بازخور عمل می‌کند (Farrell & Twining-Ward, 2005, 113). اجزاء سیستم‌های انطباقی پیچیده یکپارچه، در یک شبکه قرار دارند. به علت ارتباطات درونی بین آنها، تغییر یا اختلال در هر جزء از سیستم، تبعاتی در کل سیستم خواهد داشت (Jenkins, 1997). البته تبعات مذکور ممکن است در فاصله کوتاه زمانی قابل تشخیص نباشند.

به طور کلی نگارنده بر این باور است که جمع‌آوری اطلاعات دقیق درباره اثرات گردشگری بر محیط زیست کاری بسیار دشوار است و نمی‌توان با بررسی‌های موردی و مقطعی از عمق خسارات و خرابی‌های وارده بر محیط زیست آگاهی دقیق کسب کرد. البته این محدودیت نباید بهانه‌ای برای انصراف از ارزیابی فعالیت‌های گردشگری بر محیط

زیست شود. برای غلبه بر این محدودیت، شایسته است دانشگاهیان با همکاری کارگزاران صنعت گردشگری تحقیقات طولانی مدتی را انجام هدایت کنند و با به کارگیری متدولوژی‌های چند رشته‌ای، اثرات محیطی را از زوایای متفاوت و با نگرش سیستمی مورد کنکاش قرار دهند.

#### ۵- افزایش آگاهی

طبق یافته‌های یک پژوهش که در منطقه آناپورنای<sup>۱</sup> کشور نپال به منظور بررسی نحوه ادراک اثرات گردشگری بر محیط زیست انجام شد مشاهده گردید که ادراک ساکنان بومی با ادراک مدیران آن منطقه تفاوت دارد. بر این اساس، مردم بومی بیشتر تحت تأثیر اثرات مثبت پروژه‌های گردشگری قرار داشتند و اثرات منفی آن‌ها را تشخیص نمی‌دادند. بدیهی است که نحوه ادراک ناشی از دانش ناکافی مردم بومی درباره محیط زیست بوده است (Nyaupane, 2006, 58). افزایش آگاهی ساکنان مناطق گردشگری درباره اثرات گردشگری کنترل نشده نقش بسیار مهمی در حفاظت از منابع طبیعی دارد. اگرچه منافع اقتصادی پروژه‌های گردشگری جذابیت زیادی برای ساکنان محلی دارد ولی باید بیاموزند که از اصل دارایی خود که همان محیط زیست آنهاست به درستی محافظت کنند در غیر این صورت وقتی اصل دارایی از بین برود منفعت اقتصادی نیز از آن حاصل نخواهد شد. در این زمینه رویکرد جدیدی برای حفاظت از منابع باید اتخاذ شود، رویکردی که به توانمند سازی مردم محلی و استفاده از آنان در مدیریت منطقه از طریق مشارکت در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرای کلیه پروژه‌های گردشگری تاکید دارد. پیش‌نیاز این اقدام نیز افزایش آگاهی مردم درباره تهدیدها نسبت به محیط زیست است.

## منابع و ماخذ

- ۱- زاهدی، شمس السادات (۱۳۷۷)، *تحلیلی بر تبعات توسعه جهانگردی، فصلنامه مطالعات مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.*
- ۲- ----- (۱۳۸۵)، *مبانی توریسم و اکوتوریسم پایدار، با تاکید بر محیط زیست، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.*
- ۳- ----- (۱۳۸۶)، *توسعه پایدار، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، ایران.*
- ۴- طالب بیدختی، ناصر و بهنام هوشیاری (۱۳۷۸)، *توسعه پایدار و مسایل زیست محیطی، فصلنامه رهیافت، شماره ۱۷، تهران، ایران.*
- ۵- نصیری، حسین (۱۳۷۹)، *توسعه پایدار چشم انداز جهان سوم، انتشارات فرهنگ اندیشه، تهران، ایران.*
- 6- Black, R. and A. Crabtree (2007) **Quality assurance and certification in ecotourism**, CAB International, Oxfordshire, UK.
- 7- Budowski, G. (1976), 'Tourism and environmental conservation: conflict, coexistence, or symbioses, **Environmental Conservation**, 3(1): 27-310.
- 8- Butler, R. (1980) 'The concept of a tourism area cycle of evolution', **Canadian Geographer**, Vol. 24.
- 9- Chawala, Romela (2006) **Ecotourism planning and management**, Sonali Publications, New Delhi, India.
- 10- Cohen, E. (1978) 'The impact of tourism on the physical environment', **Annals of Tourism Research**, 5(2): 215-237.
- 11- Craig-Smith, Stephen, J. (2005) 'Global warming and tourism in Oceania', in Cooper and Hall, **Oceania, a Tourism Handbook**, Channel View Publications, Clevedon, England.
- 12- Dolnicar, S. and Friedrich L. (2008) Selective marketing for environmentally sustainable tourism. **Tourism Management**, 29, 672-680.
- 13- Edgel, David, L. (1990) **International tourism policy**, Publisher: Van Nostad Reinhard, USA.
- 14- Earle, Sylvia, A. (1995) **Sea Change**, New York: Fawcett Columbia, USA.
- 15- Higham, James (2007) **Critical issues in ecotourism, understanding a complex tourism phenomenon**, Elsevier, New York.
- 16- Elliot, James (1997) **Tourism politics and public sector management**, Routledge, London, UK.
- 17- Farrell, B.H. and Twining-Ward, L. (2004) 'Re-conceptualizing tourism', **Annal of Tourism Research**, 31,(2), 274-95.

- 18- Farrell, B.H. and Twining-Ward, L. (2005) 'Seven steps towards sustainability: Tourism in the context of new knowledge', **Journal of Sustainable Tourism**, Vol. 13, No2, 109-122.
- 19- Fennel, David, A. (1999) **Ecotourism, an introduction**, second edition, Routledge, London and New York.
- 20- Gandhi, N.M. et al. (2006) 'Green productivity indexing, a practical step towards integrating environmental protection into corporate performance', **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 55, No. 7, 594-604.
- 21- Giudice, F., La Rosa, G., A. Risitano (2006) **Product design for the environment, a life cycle approach**, Taylor & Francis, New York, U.S.A.
- 22- Harsell, Jan Van (1994) **Tourism an exploration**, Third edition, Prentice-Hall International, Inc.
- 23- Higham, James (2007) **Critical issues in eco-tourism, understanding a complex tourism phenomenon**, Elsevier, New York.
- 24- Holden, Andrew (2008) **Environment and Tourism**, Routledge, Taylor & Francis Group, CRC Press, Boca Raton, U.S.A.
- 25- Hunter, Colin and Howard Green (1996) **Tourism and the environment**, Routledge, London and New York.
- 26- Hur, T. et al. 'Measurement of green productivity and its improvement', **Journal of Cleaner Production**, Vol. 12 No. 7. PP 673-83.
- 27- Jenkins, J. M. (1995) **Tourism and public policy**, Routledge, New York, USA.
- 28- Kelleher A. and Klein, L (1999) **Global perspectives, a handbook for understanding global issues**, Prentice Hall, New Jersey, USA.
- 29- Jervis, R (1997) **System effects: Complexity in political and social life**, Princeton University Press, USA.
- 30- Krippendorf, J. (1977)'Les devoreurs des paysages, Lausanne: 24 Heures, In Fennel, **Opcit**.
- 31- Lockwood, A and S. Medlik (2003) **Tourism and hospitality in the 21<sup>st</sup> century**, Elsevier Ltd., Oxford, U.K.
- 32- Lawton, L and D. Weaver (2000) 'Nature based tourism and ecotourism' in: **Tourism in 21<sup>st</sup> century, lesson from experience**, Edited by Bill Faulker, Continuum, London.
- 33- Narasaiyah, M.L. (2007) **Tourism and development**, Discovery Publishing House, India.
- 34- Nyaupane, Gyan and Brijesh Thapa (2006) 'Perceptions of environmental impacts of tourism: A case study at ACAP, Nepal', **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, 13, 1.
- 35- Page, Stephen (1995) **Urban Tourism**, Routledge, London, U.K.
- 36- Pearce, D. G. (1985) 'Tourism and environmental research: a review', **International Studies**, 25: 247-255.
- 37- Ryan, Chris, (1995), **Recreational tourism, a social science perspective** Routledge, New York, USA

38- UNCED (1992) **Rio Declaration on Environment and Development**,  
Rio de Janeiro, Brazil.

