



اثرات طبیعت گردی بر روی گونه‌های آسیب پذیر

صیاد شیخی ئیلانلو^۱

^۱گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی،

دانشگاه تهران

چکیده

با وجود تأثیرات اندک طبیعت گردی بر روی مناطق حفاظت شده و گونه‌های حیات وحش، در صورت مدیریت نادرست گاهی شاهد اثرات زیانبار این نوع از صنعت بر روی گونه‌های حیات وحش نیز می‌باشیم. گردشگری مبتنی بر طبیعت و طبیعت گردی هر دو از فعالیت‌های بسیار محبوب و پرطرفدار می‌باشند، که سالیانه درآمدی به ارزش میلیون‌ها دلار در سال را تولید می‌کنند. همچنین هر ساله بر میزان تولید ناخالص طبیعت گردی در دنیا افزوده می‌شود. با این حال، تعاملات میان حیات وحش و انسان، حتی زمانی که رفاه جانوران در نظر گرفته می‌شود، اغلب رفتار جانوران را تغییر می‌دهد. به عنوان مثال غذا دادن به آن‌ها ممکن است پرخاشگری را در بین آن‌ها افزایش داده و موجب زخمی شدن و نزاع بین افراد آن‌ها نیز شود. تغذیه دستی گونه‌ها و به خصوص گونه‌های طعمه موجب تغییرات رفتاری و عادت کردن غیر متعارف گونه‌ها جانوران به خطراتی که می‌تواند بقای آنها را تهدید نماید، می‌شود. وابستگی مالی مناطق حفاظت شده به حضور گردشگران برای بازدید از مناطق باعث آسیب پذیر شدن مناطق گونه‌های موجود در آنها بخصوص گونه‌های در خطر انقراض می‌شود. به طوری که به ایجاد یک رکود در بازار گردشگری خطر از دست دادن گونه‌ها به شدت افزایش خواهد یافت. لذا برقراری توازن و تعادل مدیریت شده بین وابستگی یا عدم پذیرش گردشگران در مناطق حفاظت شده ایجاد شود تا بتوان از آسیب‌های احتمالی هر دو طیف رفتاری در امان بود.

نویسنده مسئول: صیاد شیخی ئیلانلو

Sayyad.sheykhi@ut.ac.ir

کلمات کلیدی: حیات وحش، گونه‌های در خطر انقراض، پستانداران، پرندگان، اکوتوریسم

مقدمه

جمعیت‌های آن در مناطق حفاظت شده است، مناطقی که به طور گسترده‌ای برای جلوگیری از فعالیت‌های دیگر مورد حفاظت قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، گردشگری در مناطق با ارتفاع میانی در جنگل‌های ماداگاسکار اثرات زیست محیطی بیشتری را نسبت به برداشت از درختان توسط بومیان منطقه بر جای می‌گذارد. با توجه به اینکه گونه‌های حیات وحش عمدتاً در مناطق حفاظت شده زیست

اگرچه در بسیاری از موارد تأثیرات طبیعت گردی و فعالیت‌های تفریحی خارج از خانه بر روی حیات وحش بسیار کمتر از فعالیت‌های دیگری همچون کشاورزی، جنگلداری، توسعه صنعتی، سازه‌های سدی بزرگ و یا تأثیرات غیرمستقیم شکار است. اما مواردی نیز وجود دارد که نشان دهنده تأثیرات بزرگ‌تر گردشگران بر روی گونه‌ها و

آورد. برای مثال می توان به کاهش جمعیت های گونه هایی مانند میمون ها در کاستاریکا، جوندگان و حشره خوارها در ماداگاسکار، لاک پشت های برکه ای در آمریکا و خفاش ها در مکزیک اشاره نمود.

می کنند، افزایش اختلالات توسط گردشگری و سایر فعالیت های مشابه برای مشاهده حیات وحش، بخصوص در طول دوره های حساس مانند تولیدمثل، مهاجرت و زمستان گذرانی، می تواند نگرانی های جدی را برای حفاظت از گونه ها در مناطق به وجود



شکل ۱: نقش فیل ها در توسعه طبیعت گردی (www.newsbharati.com)

توریست ها در طول سال به شمار می روند. گردشگری های حیات وحش مانند مشاهده نزدیک پستانداران دریایی و یا شنا همراه با آنها بین سال های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ ۳۰ درصد افزایش داشته است که چیزی در حدود ۱۳ میلیون نفر به این بخش گردشگری افزوده شده است. آب های داخلی نیز گردشگران زیادی را جذب می کنند. به عنوان مثال

مهتره داران خشکی زی

گردشگری مبتنی بر طبیعت و طبیعت گردی هر دو از فعالیت های بسیار محبوب و پرطرفدار می باشند، که سالیانه درآمدی به ارزش میلیون ها دلار در سال را تولید می کنند. مناطق حفاظت شده در دنیا سالیانه در حدود ۸ میلیارد بازدیدکننده را پذیرا هستند. مناطق دریایی و همچنین جزایر جذاب ترین مناطق برای

بسیاری از مطالعات به خوبی مستند شده است که تعاملات حضور انسان در زیستگاه‌های گونه‌های حیات وحش منجر به عادت‌های رفتاری در برخی گونه‌ها شده است. در واقع وجود این تغییرات و عادت به انسان موجب بروز مشکلاتی برای گونه‌ها خواهد شد (Webb and Blumstein, 2005).

۲۴۲۰۰۰ نفر در سال ۲۰۱۲ در رودخانه بونیتو (Bonito) در برزیل به فعالیت‌هایی مانند شنا و ماهیگیری پرداخته‌اند (Geffroy et al., 2015).

باین حال، تعاملات میان حیات وحش و انسان، حتی زمانی که رفاه جانوران در نظر گرفته می‌شود، اغلب رفتار جانوران را تغییر می‌دهد. به عنوان مثال در



شکل ۲: حضور گردشگران در زیستگاه‌های مهره‌داران بزرگ جثه (www.laboratoryequipment.com)

اجرای تورهای گردشگری نیز موجب بروز تغییرات رفتاری در گونه‌ها شده است. مطالعات پیشین نشان داده است که جانوران در انتظار غذا دادن را یاد می‌گیرند و همچنین غذا دادن به آن‌ها ممکن است پرخاشگری را در بین آن‌ها افزایش داده و موجب زخمی شدن و نزاع بین افراد آن‌ها نیز شود. علاوه بر تغییرات رفتاری کوتاه مدت، تجمع جانوران جهت

مدیران و متولیان برگزاری تورها هم در مواقعی گونه‌ها را به بازدیدکنندگان عادت می‌دهند. به عنوان نمونه در پارک ملی اوگاندا مأموران حفاظتی این پارک گونه‌های شامپانزه را طوری عادت داده‌اند که در هنگام ورود گردشگران بتوانند این گونه‌ها را به راحتی مشاهده نمایند (Lloyd and Ajarova, 2005). دادن مواد غذایی به گونه‌ها توسط گردشگران و مدیران

اکوتوریسم و یا گردشگری مبتنی بر طبیعت ارتباط برقرار کنند. هرچند که این سه تأثیر در مقیاس‌های مختلف زمانی روی می‌دهند اما در مجموع هر سه روش فرآیندهای شناختی مشابهی را طی می‌کنند. نکته مهم در اینجا این است که نتیجه این تعاملات می‌تواند نتایج حاصل از تعاملات شکارچیان را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع رفتار عادت کردن به عنوان رفتاری نادرست بیان می‌شود، به این دلیل که باعث می‌شود جانور به سادگی قابل مشاهده بوده و به صورت غیر طبیعی به انسان نزدیک شود (Reynolds and Braithwaite, 2001).

تغذیه در این موارد نیز ساختار جامعه را از لحاظ توزیع، تنوع و غنا تحت تأثیر قرار می‌دهد. عواقب نهایی افزایش تحمل انسان‌ها متنوع هستند. در واقع نشان داده شده است که حضور انسان تأثیرات مختلفی از جمله اختلال در تولیدمثل و پرورش فرزندان را در بردارد (Ellenberg et al., 2007).

جانوران می‌توانند با سه روش اصلی با انسان ارتباط برقرار می‌کنند: (۱) یکی از این‌ها فرایندی است که در آن گونه مجبور می‌شود در طول زمان منجر به اهلی شدن جانور شود. آن‌ها می‌توانند در محل‌هایی که انسان‌ها ساکن می‌شوند باقی بمانند یا مهاجرت کنند و یا آن‌ها می‌توانند منفعلانه با انسان‌ها در نتیجه



شکل ۳: نزدیک شدن گردشگران به گونه‌های حیات وحش (www.takepart.com)

گردشگری می‌تواند برای حیات وحش زیان‌آور باشد، زیرا باعث تغییرات رفتاری در افراد با تأثیرگذاری بر

تأثیرپذیری گونه‌های طعمه

منطقه دور نشده و موجب می‌شود گونه به راحتی توسط شکارچی شکار شود. این امر عادت کردن به طور غیرمستقیم نیز گونه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که حضور انسان باعث می‌شود تعداد شکارچیان طبیعی گونه‌ها نیز کاهش پیدا کند که این امر باعث می‌شود که گونه به تهدیدات شکارچیان طبیعی خود نیز کمتر توجه نماید و احتمال شکار شدنش افزایش می‌یابد.

روی جمعیت و جامعه آن‌ها می‌شود. در میان این تغییرات رفتاری، جانورانی که در محدوده‌های انسانی و در ارتباط با انسان‌ها هستند ترس و پاسخ دوری از انسان برای آن‌ها کاهش می‌یابد. یکی از اثرات بسیار ساده این عادت به انسان می‌تواند موجب افزایش احتمال شکار شدن گونه شود. در واقع یک گونه در صورت عادت کردن به حضور انسان در صورت مواجه شدن با شکارچیان و حس کردن حضور انسان از



شکل ۴: اقدام به تغذیه دستی حیات وحش توسط گردشگران (www.lifegate.com)

گونه‌ها جانوران به خطراتی که می‌تواند بقای آنها را تهدید نماید، می‌شود. برای پرهیز از این اتفاقات اکیدا به گردشگران توصیه می‌شود از ریختن مواد غذایی برای گونه‌های جانوران به خصوص در مناطق حفاظت شده خود داری نمایند مگر در شرایط بحرانی مانند سرمای شدید که گونه توانایی یافتن منابع غذایی را ندارد. البته این کار نیز نیازمند چهارچوب و الگوهای

تغذیه دستی جانوران در مناطق حفظ شده و نشده کاری نادرست است، که رواج یافته است. خیلی از افراد با نیت خوب و حس انسان دوستی اقدام به تغذیه جانوران می‌کنند که ممکن است این حس انسان دوستی بقای گونه را در آینده باخطر مواجه سازد. تغذیه دستی گونه‌ها و بخصوص گونه‌های طعمه موجب تغییرات رفتاری و عادت کردن غیر متعارف

ارزیابی کمک‌های گردشگری بهره ببریم. ما در حال حاضر می‌دانیم که گردشگری به بقا و ماندگاری بسیاری از گونه‌های درخطر انقراض کمک می‌کند. با این حال خود این وابستگی به گردشگری در معرض خطر رکود صنعت گردشگری قرار دارد (Buckley et al., 2012).

جلوگیری از روند کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه‌ها یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین اهداف جهانی به شمار می‌رود. بسیاری از گونه‌های درخطر تهدید در مناطق حفاظت‌شده حفاظت می‌شوند ولی جمعیت آن‌ها در حال کاهش هست. از عوامل تأثیرگذار می‌توان به شکار، بیماری‌ها، اختلالات، تخریب و پاک‌سازی زیستگاه، کنش‌های متقابل با گونه‌های مهاجم و آتش‌سوزی‌های اصلاح‌شده اشاره کرد. درحالی‌که بسیاری از آژانس‌های حفاظتی سرمایه‌های کافی برای رفع این تعارضات را ندارند (Balmford et al., 2002; Bruner et al., 2004).

خود می‌باشد که بهتر است کمک‌های انسان دوستانه به مراکز مشخص شده، تشکل‌های مرم نهاد محیط زیستی و ادارات متولی تحویل داده شود و یا با هماهنگی آنها این اقدام صورت گیرد.

گونه‌های درخطر انقراض

گونه‌های درخطر تهدید به‌طور عمده در پارک‌های حفاظت‌شده زندگی می‌کنند، پارک‌ها هم برای بقا و ماندگاری نیاز به پول و سرمایه‌دارند؛ و بخش از این درآمد نیز مربوط به اکوتوریسم هست. بنابراین، توریسم یک نوعی از مشارکت برای حفاظت از این پارک‌ها است. درواقع باید میزان و سهم توریسم در حفاظت از جمعیت‌های گونه‌های درخطر انقراض را مورد محاسبه و بررسی قرارداد. به عبارتی ما از تعداد گونه‌ها و جمعیت‌های آن‌ها می‌توانیم به عنوان معیاری برای سنجش موفقیت در حفاظت استفاده کنیم و از سهم درآمدهای آژانس‌های حفاظتی از بخش توریسم هم می‌توانیم به‌عنوان میزانی برای



شکل ۵: حضور گردشگران در زیستگاه های حساس صخره های مرجانی (www.lifegate.com)

حفاظت‌شده به‌صورت ناگهانی با کمبود بودجه برای فعالیت‌های حفاظتی روبرو خواهند شد. این موضوع خطر جدیدی را برای گونه‌های نادر ایجاد می‌نماید. واقعیت این خطر در کشورهایمانند ماداگاسکار، نپال، زیمباوه و جاهای دیگر نشان داده‌شده است، که گردشگری در آن‌ها به دلایل مختلفی فروپاشید و پس از آن بسیاری از گونه‌های درخطر تهدید به علت افزایش شکار در این کشورها تحت تأثیر شدید قرار گرفتند (Bourton, 2009؛ Fletcher and Morakabati, 2008؛ Jenkins et al., 2011).

به خصوص در طول یک دهه گذشته، بودجه‌های پارک‌ها در تعدادی از کشورها به درآمدهای ناشی از گردشگری تکیه کرده‌اند؛ به‌طور عمده مربوط به هزینه‌ها و ورودی‌های بازدیدکنندگان بوده است که توسط نگهبانان پارک برای ورود افراد دریافت می‌شده است. این امر در کشورهای درحال توسعه با وابستگی شدیدی به گردشگرهای بین‌المللی انجام می‌شود. گردشگری با این حال به فاکتورهای اجتماعی-اقتصادی مانند سرمایه و ایمنی حساس هست. وقتی در گردشگران خارجی رکودی ایجاد شود پارک‌های

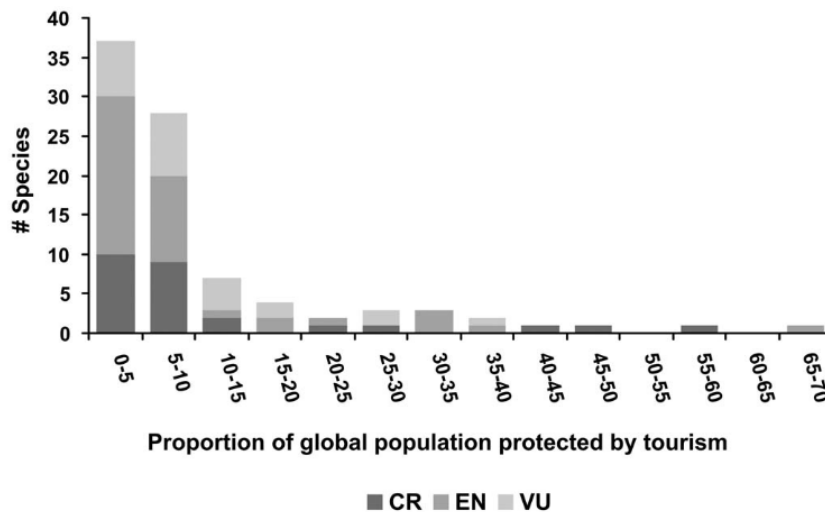


Figure 1. Proportions of remaining global populations of threatened mammal species for which conservation funding is derived from tourism revenues. CR, Critically Endangered; EN, Endangered; VU, Vulnerable. doi:10.1371/journal.pone.0044134.g001

شکل ۶: نمودار تعداد گونه‌هایی که هزینه‌های اقدامات حفاظتی آنها از راه گردشگری تامین می‌شود.

خصوصی. بیش از ۱۲۰۰۰۰ منطقه حفاظت‌شده در دنیا وجود دارد، که بیش از ۱۳ درصد زیستگاه‌های خشکی را در برمی‌گیرد. برخی از گونه‌های پرندگان نیز تنها به خاطر این ذخیره‌گاه‌های طراحی‌شده و مدیریت خاص برای حفاظت از آن‌ها است که تا به حال بقا یافته‌اند (Department of Conservation New

در حدود ۱۳ درصد از گونه‌های پرندگان درخطر تهدید و انقراض قرار دارند و شبکه مناطق حفاظت‌شده در دنیا برای حفاظت از آن‌ها طراحی شده‌اند. این شبکه‌های حفاظتی شامل: پارک‌ها و ذخیره‌گاه‌های عمومی، مناطق بین‌المللی طراحی‌شده مانند ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره، و ذخیره‌گاه‌های

- tourism. General and comparative endocrinology, 152(1), pp.54-63.
- Fletcher, J. and Morakabati, Y., 2008. Tourism activity, terrorism and political instability within the commonwealth: The cases of Fiji and Kenya. *International Journal of Tourism Research*, 10(6), pp.537-556.
- Geffroy, B., Samia, D.S., Bessa, E. and Blumstein, D.T., 2015. How nature-based tourism might increase prey vulnerability to predators. *Trends in ecology & evolution*, 30(12), pp.755-765.
- <http://www.newsbarati.com/Encyc/2017/10/16/Odisha-Tourism.html>
- <http://www.takepart.com/article/2015/10/09/dark-side-ecotourism-wildlife>
- <https://www.laboratoryequipment.com/news/2016/01/ecotourism-saving-or-harming-wildlife>
- <https://www.lifegate.com/app/uploads/tartaruga-marina11.jpg>
- <https://www.lifegate.com/people/news/dark-side-ecotourism-threat-wildlife>
- Jenkins, R.K., Keane, A., Rakotoarivelo, A.R., Rakotomboavonjy, V., Randrianandrianina, F.H., Razafimanahaka, H.J., Ralairimalala, S.R. and Jones, J.P., 2011. Analysis of patterns of bushmeat consumption reveals extensive exploitation of protected species in eastern Madagascar. *PloS one*, 6(12), p.e27570.
- Lloyd, J. and Ajarova, L., 2005. Chimpanzee habituation for tourism. In *World Atlas of Great Apes and their Conservation* (Caldecott, J. and Miles, L., eds), pp. 76-77, University of California Press
- Zealand, 2011. حفاظت از گونه‌ها در زیستگاه‌های طبیعی آن‌ها یکی از ضروریات اساسی برای حفظ تنوع زیستی شناخته شده است. مناطق حفاظت شده یکی از کلیدی ترین مناطق برای حفاظت گونه‌ها و به ویژه گونه‌های درخطر تهدید در زیستگاه‌های طبیعی خود به شمار می‌روند. یکی از مشکلات بزرگ و گسترده در پیش روی عملکرد شبکه‌های مناطق حفاظتی، به ویژه در مناطق درحال توسعه، کمبود بودجه است.
- منابع**
- Balmford, A., Bruner, A., Cooper, P., Costanza, R., Farber, S., Green, R.E., Jenkins, M., Jefferiss, P., Jessamy, V., Madden, J. and Munro, K., 2002. Economic reasons for conserving wild nature. *science*, 297 (5583), pp.950-953.
- Bourton, J. 2009. Lemurs butchered in Madagascar. *BBC News*, London. http://news.bbc.co.uk/earth/hi/earth_news/newsid_8210000/8210355.stm. Accessed 7 August 2012.
- Bruner AG, Gullison RE, Balmford A (2004) Financial costs and shortfalls of managing and expanding protected-area
- Department of Conservation New Zealand (DOC)., 2011. Black Robin. Available: <http://www.doc.govt.nz/conservation/native-animals/birds/land-birds/black-robin/docs-work/>. Accessed 2011 Aug.
- Ellenberg, U., Setiawan, A.N., Cree, A., Houston, D.M. and Seddon, P.J., 2007. Elevated hormonal stress response and reduced reproductive output in Yellow-eyed penguins exposed to unregulated

- Steven, R., Castley, J.G. and Buckley, R., 2013. Tourism revenue as a conservation tool for threatened birds in protected areas. PLoS One, 8(5), p.e62598.
- Webb, N.V. and Blumstein, D.T., 2005. Variation in human disturbance differentially affects predation risk assessment in western gulls. The Condor, 107(1), pp.178-181.
- Buckley, R.C., Castley, J.G., de Vasconcellos Pegas, F., Mossaz, A.C. and Steven, R., 2012. A population accounting approach to assess tourism contributions to conservation of IUCN-redlisted mammal species. PLoS One, 7(9), p.e44134.
- Reynolds, P.C. and Braithwaite, D. (2001) Towards a conceptual framework for wildlife tourism. Tourism Manage. 22, 31–42.

The effects of ecotourism on vulnerable species of wildlife

Sayyad Sheykhi Ilanloo¹

¹PhD Student of Biodiversity, Environmental Department, Faculty of Natural Resources,
University of Tehran

Abstract

In spite of the small impact of ecotourism on protected areas and wildlife species, if mismanaged, we will sometimes see the harmful effects of this type of industry on wildlife species. Nature-based tourism and ecotourism are very popular activities that generate annual earnings worth millions of dollars a year. Also, every year, the gross amount of ecotourism is increasing. However, interactions between wildlife and human beings often change animal behavior, even when animal welfare is considered. For example, feeding wildlife may increase aggression among them, causing injuries and conflicts among their groups. Manual feeding of the species, and in particular the prey species, causes behavioral changes and habituates species which can be threatening to their survival. The financial dependence of the protected areas on the presence of tourists to visit the areas causes vulnerability in wildlife especially endangered species residing in these regions. The risk of species loss will increase dramatically to create a recession in the tourism market. Therefore, a balanced management should be created between the dependency on the tourists versus tourist prohibition in protected areas to avoid possible damage to both behavioral spheres.

Keyword: wildlife, endangered species, mammals, birds, Ecotourism