



اهمیت شناسایی زیستگاه های مطلوب جهت حفاظت از گونه یوزپلنگ ایرانی

مصطفی پژهان فر^{۱*}، عباس پهلوانی^۲، لیلی خلعتبری^۳، حسن ملوندی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست دانشگاه حکیم سبزواری

۲- استادیار گروه محیط زیست دانشگاه حکیم سبزواری

۳- پژوهشگر پسادکتر ۱ دانشگاه پرتو، پرتغال

۴- استادیار گروه محیط زیست دانشگاه حکیم سبزواری

Email: (mostafa.pezhhan@yahoo.com)

چکیده

امروزه جدایی و تکه تکه شدن زیستگاه اثرات بسیار مهم بوم شناسی در مقیاس های مختلف زمانی و مکانی بروی جمعیت های حیات وحش دارد. تهدیدات و تعارضات انسانی سبب گشته یوزپلنگ آسیایی که تنها در طبیعت ایران باقی مانده است، در فهرست سرخ IUSN به عنوان گونه ای در آستانه انقراض قرار گیرد و جمعیت آن ها به زیستگاه های خاصی وابسته گردد. تعیین پراکنش گونه برای حفظ و مدیریت جمعیت ها، به ویژه برای گونه های تهدید شده ضروری است. یکی از روش های تعیین پراکنش گونه ها ارزیابی زیستگاه است. با ارزیابی زیستگاه رابطه بین گونه و متغیرهای زیستگاهی و عواملی که گونه به آن ها وابسته است، شناسایی می شوند، سپس طرح های مدیریتی با تمرکز بر آن عوامل ارائه می گردد. در این مقاله به بررسی نقش زیستگاه در حفظ تنوع زیستی با تاکید بر گونه یوز ایرانی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: یوزپلنگ ایرانی، حفظ تنوع زیستی، زیستگاه.

مقدمه

پس از انقلاب صنعتی در اواسط قرن هجدهم میلادی و افزایش توانایی انسان برای دستکاری و تخریب طبیعت و نیز افزایش جمعیت انسان، جانوران و زیستگاه آن ها بر پهنه خاک بیش از پیش محدود شدند در دهه های کنونی شاهد کاهش تنوع زیستی در بخش های وسیعی از جهان در نتیجه عوامل انسان انگیزه مانند توسعه شهری و کشاورزی متمرکز هستیم. لکه لکه شدگی زیستگاه ها بزرگترین تهدید برای بقا جمعیت های حیات وحش و حفظ تنوع زیستی است. قطعه قطعه شدن زیستگاه ها باعث کاهش تعداد جمعیت های پیوسته و افزایش تعداد واحدهای مجزا از یکدیگر شده است. متأسفانه کاهش پراکنش و تنوع ژنتیکی از پدیده های متداول و حاصل از پدیده قطعه قطعه شدن زیستگاه هستند و به همین دلیل مورد توجه و نگرانی زیست شناسان حفاظت قرار دارند [۱]. دنیای امروز بیش از هر زمان دیگری با کاهش و رو به قهقرا رفتن تنوع زیستی مواجه است. به طوریکه اینک جهان با روند حیرت انگیز انقراض گونه ها روبه رو شده است. انسان امروز بی



پرواثر از تمام قرون و نیرومندتر از همیشه، اکثر سرزمین ها را مورد بهره برداری، تغییر و تبدیل قرار داده است. مهار تمام فعالیت های بی ضابطه و کنترل شیوه تخریبی در مقیاس کشور میسر نیست. لذا چاره ای به جز انتخاب گونه ها یا نمونه هایی از اکوسیستم های گوناگون و حفظ و حراست از آن ها باقی نمی ماند؛ بنابراین در اقیانوس آشفته و پرتلاطم جهان امروز که با دخالت ها و فعالیت های تخریبی انسان روبه رو است، باید به دنبال جزیره های امن برای حفظ تنوع زیستی بوده و چنین مناطقی را همچون جزایر امید، برای تداوم حیات در شرایط طبیعی، مورد حمایت و حفاظت قرارداد. حفاظت از تنوع زیستی در قرن ۲۱ با دو چالش اصلی کاهش زیستگاه و انقراض گونه ها مواجه بوده است. مدیریت زیستگاه نقش مهمی در حفاظت از تنوع زیستی دارد اما داده های مورد نیاز شامل نحوه پراکنش گونه ها، شرایط زیستی و بوم شناسی گونه های حیات وحش در بسیاری از زیستگاه ها در دسترس نیست. از اینرو زیست شناسان حفاظت اغلب با مشکل مدیریت با داده های کم روبه رو هستند. کمبود اطلاعات در مورد تاریخ طبیعی و مطالعات بوم شناسی بنیادی در مورد گونه هایی نیز این مسئله را تشدید می کند. این مسائل سبب می شود که با بهره گیری از ابزارها و تمرکز بر منابع محدود، اولویت تحقیقات و ارزیابی مطلوبیت زیستگاه ها یک گونه انجام شود. بنابراین مطالعه زیستگاه به منظور آگاهی از وضعیت موجود آن ها، جهت برطرف نمودن چالش های پدید آمده، بسیار مهم و حیاتی است [۲]. یوزپلنگ به عنوان گوشتخواری شناخته شده است که زیستگاه های دشتی باز را ترجیح می دهد. این تفکر تنها به دلیل آن نیست که آنها برای سرعت ساخته شده اند بلکه احتمالا به این دلیل نیز می باشد که بیشتر مطالعات صورت گرفته درخصوص اکولوژی یوزپلنگ، در ساوان های علفی باز اجرا شده است. از چند سال گذشته، نگرانی هایی درباره حفاظت از یوزپلنگ آسیایی در ایران وجود دارد. یوزپلنگ آسیایی زیرگونه در معرض خطر انقراضی است که در گذشته در شبه قاره هند، افغانستان، ترکمنستان، ایران، شبه جزیره عربستان و سوریه پراکنش داشته است. طی ۲۰ سال گذشته، نیمه شرقی ایران آخرین سنگرگاه یوزپلنگ های آسیایی بوده است و حضور آنها تنها به چند منطقه در داخل کشور محدود می باشد [۳].

۱. گونه یوزپلنگ

یوزپلنگ (*Acinonyx jubatus*) گوشتخواری باشکوه است و از سریعترین پستانداران خشکی محسوب می شود. با این حال، وضعیت آن ها به سرعت به سمت آینده ای نامعلوم پیش می رود. تهدیداتی نظیر از دست دادن زیستگاه، کاهش طعمه، درگیری با انسان و قاچاق غیرقانونی موجب شده که تعداد حدود ۷۱۰۰ قلاده از آنها در حیات وحش باقی بماند. امروزه پراکنش یوزپلنگ ها از بخش های بزرگی از آفریقا، و غرب و جنوب آسیا به حدود ۹٪ این گستره رسیده است. یوزپلنگ ها (*Acinonyx jubatus*)، در حال حاضر به چهار زیر گونه تقسیم می شوند که بر اساس طبقه بندی IUCN، به شکل زیر دسته بندی می شوند:

۱- *A. jubatus hecki* (شمال غربی آفریقا)

۲- *A. j. soemmeringii* (غرب آفریقا)

۳- *A. j. venaticus* (غرب و جنوب آسیا که در حال حاضر فقط در ایران زیست می کند)

۴- *A. j. jubatus* (آفریقای جنوبی و شرقی)



پراکندگی بیشتر یوزپلنگ ها در خارج از مناطق حفاظت شده است، زیرا مناطق حفاظت شده اغلب دارای گونه های گوشتخوار غالب تری مانند شیر و کفتارهای خال دار است که رقبا آن ها هستند و فرزندان آنها را تهدید می کنند. در خارج از مناطق حفاظت شده نیز آنها مرتباً با انسانها، به ویژه دامداران درگیر می شوند. یوزپلنگ ها در سن ۲ سالگی از نظر جنسی بالغ می شوند. ماده ها اغلب یک تا شش توله به دنیا می آورند و آنها را در لانه ای در بین بوته ها مخفی می کنند ۱/۵ سال در کنار مادر می مانند. موفقیت باروری ماده ها در اکوسیستم هایی که شکارچیان غالب وجود دارند کم است و تنها ۲۳ درصد توله ها تا بزرگسالی زنده می مانند. در اکوسیستم های فاقد چنین شکارچیان، بقا تا ۷۹٪ بیشتر است. حداکثر طول عمر در در طبیعت برای ماده ها ۱۳/۵ سال و برای نرها چند سال کمتر است. نرها یا به صورت انفرادی یا در ائتلاف دو یا سه نفر، عمدتاً برادر، در حال گردش هستند، در حالی که ماده ها به تنهایی یا با فرزندان خود پرسه می زنند یوزپلنگ سریعترین پستاندار روی زمین محسوب می شود، با حداکثر سرعت تا ۱۰۰ کیلومتر در ساعت، و همچنین یکی از وسیع ترین گوشتخواران در مورد اندازه دامنه خانگی است. یوزپلنگ ها در محدوده های خانگی با وسعت تا چند هزار کیلومتر مربع پرسه می زنند.

۲. یوزپلنگ ایرانی

یوزپلنگ یک گوشتخوار بزرگ است که عمیقاً تحت تاثیر تغییرات زیستگاه ناشی از فعالیت های انسانی قرار گرفته است [۵]. در ۱۰۰ سال گذشته، یوزپلنگ آسیایی کاهش چشمگیری در تعداد و پراکنش جغرافیایی داشته است [۶]. یوزپلنگ آسیایی یکی از نادرترین گربه سانان جهان است که در طبقه در آستانه انقراض در فهرست سرخ قرار دارد [۷]. این جانور تا ابتدای قرن بیستم از شبه قاره هند تا افغانستان، ترکمنستان و ایران تا شبه جزیره عربستان و سوریه پراکنده بود [۸]. ولی امروزه بیش از سه دهه است که ایران آخرین پناهگاه یوزپلنگ آسیایی در دنیا به شمار می رود. تا پیش از جنگ جهانی دوم، جمعیت یوزپلنگ در ایران در حدود ۴۰۰ فرد بود که تقریباً در تمام مناطق استپی و دشتی نیمه شرقی کشور و بخش هایی از نواحی غربی کشور نزدیک مرز عراق دیده می شد [۹] که اکنون از جمعیت این گونه در ایران، به عنوان آخرین پناهگاه آن، تنها کمتر از ۴۰ فرد باقی مانده است [۱۰]. این گونه در ایران در مناطق تپه ماهوری و کوهستانی کویری شامل: بخش هایی از استان های یزد، کرمان، خراسان شمالی، خراسان رضوی، سمنان و اصفهان حضور دارد [۹].

۳. تهدیدات یوزپلنگ ایرانی

در اواخر دهه ۵۰، حفاظت از حیات وحش برای چند سال دچار اختلال شد. اکثر مناطق به وسیله دامداران اشغال و دشت های هموار و استپ ها جولانگاه ماشین ها و موتورسیکلت های قدرتمند صحرایی شد که گونه های بیابانی همچون آهو، جبیر، گورخر و همچنین یوزپلنگ را تعقیب و شکار می کردند. یوزپلنگ از بسیاری از مناطق زیست خود ناپدید و محدوده پراکنش آن به بعضی مناطق دور دست محدود می شد که دارای طعمه کافی و امنیت نسبی بود. شکار غیرمجاز طعمه های یوزپلنگ و از دست دادن زیستگاه به واسطه حضور دام های اهلی و سگ های گله، رقابت دامداری، احداث معادن و توسعه شبکه جاده ها، خشکسالی و برخورد با خودرو بر جمعیت یوزپلنگ در ایران تاثیر گذاشته است [۵، ۹، ۱۱]. همچنین، وجود جاده ها و بزرگراه های بسیاری که از محدوده پراکنش یوزپلنگ عبور می کنند و از مجاور، نزدیکی و یا داخل مناطق تحت حفاظتی که زیستگاه یوز است می گذرند باعث می گردد تلفاتی بر اثر سوانح رانندگی بر یوزپلنگ وارد شود که سالانه یک تا دو یوزپلنگ آسیایی توسط خودروها در جاده های ایران کشته می شوند [۱۲، ۱۳]. حضور دام اهلی باعث می شود تا بخش قابل توجهی از منابع غذایی گیاهخواران وحشی (مانند آهو، جبیر، کل و بز و قوچ و میش) به مصرف دام اهلی برسد و به این ترتیب، عرصه بر همین گیاهخواران که طعمه های اصلی یوزپلنگ هستند، تنگ شود و با کاهش جمعیت آن ها، غذای یوزپلنگ نیز کاهش یابد و شرایط زیستگاهی از نظر غذا برای یوزپلنگ ها نامطلوب



می شود. به ظاهر استخراج معدن تهدیدی برای یوزها نیست؛ بلکه خطر اصلی به دلیل احداث جاده برای این معدن و رفت و آمد انسان در این جاده است که باعث نزدیکی بین انسان و یوز می شود و بدین ترتیب دسترسی انسان به آن، بویژه در خارج از مناطق حفاظت شده افزایش می یابد.

۴. نتیجه گیری

انسان از زمان های دور مجبور بوده است که از منابع طبیعی بهره برداری نماید. در طول این مدت به علت افزایش جمعیت و تخریب منابع طبیعی و توسعه ی بدون برنامه ریزی، زیستگاه ها منهدم شده و گونه ها و عناصر موجود در این محیط ها حذف یا کاهش یافته است. این گونه ها مانند کلیدی در راه پیشرفت های آینده بشر به شمار می روند و با از دست رفتن هر یک از آن ها، گزینه ای از امکانات بشر کم می شود. تغییرات کاربری اراضی در سال های اخیر منجر به تخریب، از دست رفتن و تکه تکه شدن زیستگاه های طبیعی و در نتیجه کاهش تنوع زیستی جهانی گردیده است. در این میان پستانداران بزرگ جثه و به ویژه گوشتخواران بیش از سایر گونه ها به دلیل فعالیت انسانی در معرض خطر انقراض قرار گرفته اند. پیشرفت فنون و به دنبال آن استفاده نادرست از مواهب طبیعت صدمات شدیدی را بر پیکره طبیعت و محیط زیست انسانی وارد نموده است که بدون توجه به اصل بهره وری پایدار اکوسیستم ها مسیر خود را طی نموده و تاکنون منجر به نابودی زیادی از گونه های گیاهی و جانوری گشته است. آگاهی از پیامدهای خطرناک تخریب محیط زیست کشورهای جهان را بر آن داشت تا نسبت به این مسئله حساسیت نشان دهند و مناطقی از خاک کشور خود را به منظور حفظ و ابقای گونه های گیاهی و جانوری تحت کنترل و حفاظت قرار دهند که مناطق حفاظت شده و پارک های ملی از این گونه موارد هستند. اگرچه قرق کردن مناطق از هر کشور از گذشته های دور تحت عنوان نخجیرهای اختصاصی سلاطین و ملوک مطرح بوده و تحت کنترل و حفاظت قرار می گرفته است، ولی آنچه که امروز انسان را واداشته تا این مناطق را کنترل نماید نه فقط بحث شکار و سودجویی مطرح است بلکه هدف عالی تر آن، حفاظت از این گونه ها است که امروزه در سایه فنون پیشرفته موجود شدیداً آسیب پذیر گشته است

منابع و مراجع

[۱] خالوندی، ا (۱۳۹۵). "مدلسازی مطلوبیت زیستگاه پازن (*Capra aegagrus*) در منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش بیستون با استفاده از روش آنترپی بیشینه (MaxEnt)". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ملایر، ملایر.

[۲] ayan, T. L., and Metaxas, A. 2007. Predicting suitable habitat for deep – water gorgonian corals on the Atlantic and Pacific Continentale Margins of North America. Mariane Ecology progress Series. 330: 113-126.

[۳] زمانی، ن، قندالی، م. (۱۳۹۶). "مدل سازی و بررسی متغیر های زیستگاهی تاثیرگذار بر پراکنش یوزپلنگ ایرانی (*Acinonyx jubatus venaticus*) در پناهگاه حیات وحش نایبندان با روش تحلیل عاملی آشیان بوم شناختی (ENFA)". فصلنامه علمی پژوهشی محیط زیست جانوری، سال ۹. شماره ۳.



[۴] Khalatbari, L.; Yusefi, G.; 1,2,3, Martínez-Freiría¹, F.; Jowkar, H. & Brito, J. 2018.

Availability of prey and natural habitats are related with temporal dynamics in range and habitat suitability for Asiatic Cheetah. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*. Volume 29 (1): 145–151.

[۵] Farhadinia, M.; Hunter, L.; Jowkar, H. & Schaller, G. 2018. Asiatic Cheetahs in Iran:

Decline, Current Status and Threats. CHAPTER.

[۶] International Union for the Conservation of Nature [Internet], 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Available at: <http://www.redlist.org>.

[۷] Nowell, K. and Jackson, P., 1996. Wild cats: status survey and conservation action plan. Gland: IUCN. Vol. 382, 177 p.

[۸] فرهادی نیا، م. جوکار، ه. دانه کار، ا. و جورابچیان، ع. (۱۳۹۴). "مدیریت راهبردی یوزپلنگ آسیایی در ایران. پژوهش های محیط زیست"، سال ۶، شماره ۱۱.

[۹] شمس، ع. نظامی بلوچی، ب. رایگانی، ب. و شمس اسفندآباد، ب. (۱۳۹۸). "تغییرات اقلیمی و اثرات آن بر زیستگاه های مطلوب یوزپلنگ آسیایی در مرکز ایران (مطالعه موردی: استان یزد)". فصلنامه علمی پژوهشی محیط زیست جانوری، سال ۱۱. شماره ۳.

[۱۰] Shams-Esfandabad, B.; Nezami, B.; Najafi Siavashan, N.; Asadi, Z. & Ramezani, J. 2021.

Asiatic Cheetah's (*Acinonyx jubatus venaticus* Griffith, 1821) (Felidae: Carnivora) habitat suitability modeling in Iran. *Journal of Wildlife and Biodiversity mission is to conserve wildlife*. Volume 5 (1): 15-31.

[۱۱] پورچیت ساز، آ. (۱۳۹۴). "تعیین کریدورهای زیستگاهی یوزپلنگ آسیایی بین مناطق حفاظت شده کوه بافق، دره انجیر و سیاهکوه در استان یزد". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد، یزد.

[۱۲] Parchizadeh, J.; Shilling, F.; Gatta, M.; Bencini, R.; Qashqaei, A.; Adibi, M. & Williams, S. 2018. Roads threaten Asiatic cheetahs in Iran. *Current Biology*. Volume 28, Issue 19.



The importance of identifying desirable habitats for the protection of the Iranian cheetah species

Mostafa pezhhan far*¹, Abbas pahlavani², leili khalatbari³, Hasan malvandi ⁴

1- Master student of environment, Hakim Sabzevari University

2- Assistant Professor of Environment Department, Hakim Sabzevari University

3- researcher Postdoctoral of Porto University, Portugal

4- Assistant Professor of Environment Department, Hakim Sabzevari University

Email address: (mostafa.pezhhan@yahoo.com)

Abstract

Today, habitat fragmentation has very important ecological effects on wildlife populations at different time and space scales. Human threats and conflicts have caused the Asian cheetah, which remains only in the nature of Iran, to be placed on the IUSN Red List as a species on the brink of extinction and their populations depend on certain habitats. Determination of species distribution is essential for preservation and management of populations, especially for threatened species. Habitat assessment is one of the methods for determining species distribution. By evaluating the habitat, the relationship between species and habitat variables and the factors on which the species depends are identified, then management plans are presented with a focus on those factors. In this paper, the role of habitat in biodiversity conservation with emphasis on Iranian cheetah species has been investigated.

Keywords: Persian cheetah, biodiversity conservation, habitat.