

مدل سازی پردازش بوم شناختی: بهترین مدل برای پروژه های حفاظت تنوع زیستی

ملیحه پیرایش شیرازی نژاد^۱ و امید میرشمسی^۲

^۱ گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، پست الکترونیک: ma_pi203@stu-mail.um.ac.ir

^۲ گروه پژوهشی نوآوری های زیستی جانوری، مرکز جانورشناسی کاربردی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

پروژه های حفاظت زیستی نقش مهمی را در تنوع زیستی در سرتاسر دنیا بازی می کند. معمولاً بدلیل فقدان و کمبود داده ها در پروژه های حفاظت تنوع زیستی پیشرفتی در این پروژه ها حاصل نمی شود. در حال حاضر بهترین راهکار ارائه شده مدل سازی پردازش بوم شناختی است که توسط نرم افزار Maxent صورت می گیرد و به عنوان یک ابزار مهم در حفاظت تنوع زیستی گونه های در معرض خطر و اندمیک می باشد. پردازش بوم شناختی مجموعه ای از شرایط بوم شناختی است که درون آن یک جمعیت می تواند زندگی کند و مدل سازی این پردازش بوم شناختی در سال های اخیر نقش بسیار مهمی را در پروژه های حفاظت زیستی بازی می کند که این به دلیل قابلیت آن در پیش بینی محل هایی است که از آن گونه داده ای وجود ندارد و یا پیش بینی آینده آن گونه در آن محل می باشد. همچنین مدل سازی پردازش بوم شناختی به عنوان یک ابزار مهم در حفاظت تنوع زیستی گونه های در معرض خطر و اندمیک می باشد. ارزیابی پردازش بوم شناختی می تواند به عنوان بهترین راهکار برای پروژه های حفاظت زیستی در ایران تعریف شود و بایستی پروژه هایی بین دانشگاه و محیط زیست تعریف شود و با استفاده از مدل سازی پردازش بوم شناختی جهت حفاظت گونه های اندمیک و در معرض خطر انقراض اقدام شود و محل های مناسب برای توسعه گونه ها و مدیریت انتقال آن ها به مناطق دیگر کشور که محیطی مناسب برای گسترش و تولید مثل آن هاست توسط این مدل سازی شناسایی، اجرا و حفاظت شود.

کلمات کلیدی: مدل سازی پردازش بوم شناختی، حفاظت زیستی، Maxent، ایران

Niche modeling: The Best Model for Biodiversity Conservation Planning

Maliheh Pirayesh Shirazi Nejad¹ and Omid Mirshamsi^{1,2}

¹Department of Biology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran; e-mail: ma_pi203@stu-mail.um.ac.ir

²Zoological Innovations Research Department, Institute of Applied Zoology, Faculty of Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Conservational projects play a very significant role in keeping biodiversity all over the world. Generally, lack of data leads into unsuccessful plans in the field of biodiversity conservation. Nowadays, niche modeling seems to be the best solution for this problem. Maxent software package is utilized in order to model this ecological approach. Niche is a set of ecological status in which a population can live. Niche modeling has got very outstanding position in conservational projects in the recent years. This is resulted from Maxent software abilities in predicting places with no existing information about a given species as well as its capabilities in predicting future conditions of a special species in a given place. Also niche modeling is considered as an important tool in conserving biodiversity of endemic and red-listed (endangered) species. Therefore, niche modeling does have the capacity to be regarded as the best model for biodiversity conservation planning in Iran. Hence, based on niche modeling, it is necessary to design some applied projects by participation of scientific centers and environmental organizations in order to better conserving endemic and endangered species. In fact, this model provides some tools for defining suitable places for extending species by managing their transportation to other climatically suitable locales.

Keywords: Ecological Niche modeling, Biodiversity Conservation, Maxent, Iran