



هشدار: سطح جهانی تنوع زیستی می تواند پایین تر از حد تصورات ما باشد

ترجمه: مریم معصوم تمیمی*

تشخیص است، این نشان می دهد که تنوع زیستی به کندی می تواند پس از چنین تغییراتی در زمین احیا و بازیابی شود. دکتر یونگ ادامه می دهد: «نتایج به وضوح نشان می دهد در ارزیابی های تنوع زیستی در سطوح منطقه ای و جهانی باید به گذشته نگاه کرد تا نتایج دقیق تری را در زمان حال به دست آورد. در واقع ما نشان دادیم داده های ماهواره ای در سطح جهان با حساسیت زیاد و از راه دور می توانند راه گشای خوبی در این زمینه باشند. همچنین، از این داده ها می توان برای ترمیم زیستگاه ها و تشخیص اولویت ها در حفاظت از منابع طبیعی استفاده کرد».

پرفسور یورن شرلمن اضافه می کند: «اگرچه به نظر می رسد پس از وقوع تغییرات در زمین، تعداد گونه ها و افراد پس از گذشت ۱۰ سال بازیابی می شوند، ولیکن ما هنوز نمی دانیم گونه های اصلی و منحصربه فرد نیز دوباره احیا می شوند یا تنها گونه های رایج گیاهی مانند علف های هرز و نیز جانوری مثل کبوتر و موش به مناطق تخریب شده بازمی گردند».

دبیر تخصصی اخبار علمی تحلیلی: کوشش ها برای حفظ تنوع زیستی در همه سطوح حیات و از سوی طبقات مختلف انسانی از جمله دانشمندان، همچنین گروه های مردم نهاد در جریان است. اما حقیقت آنکه سرعت تخریب، افزایش گازهای گلخانه ای و تغییرات اقلیمی بسیار زیاد است. یافته های این پژوهش برای مناطقی از زمین توصیه می شود که به حفاظت از آنها پایبندی وجود دارد. نگرانی برای انبوه مناطقی است که با برچیده شدن زندگی گونه های گیاهی، دیگر امکان فراهم شدن شرایط به ویژه در ابعاد حفاظتی وجود نداشته باشد و این واقعیت تلخ موجود در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران است.

Journal Reference:

Jung, M., Rowhani, P., and Scharlemann, J. P. W., 2019. Impacts of past abrupt land change on local biodiversity globally. *Nature Communications*, 10 (1): 1-8.



پیشرفت تغییرات زمین، سال ۱۹۸۳ تا ۲۰۱۷، نزدیکی مرز تایلند و کامبوج RoneamDaunSamWildlife منطقه حفاظت شده (Lat: 13.3606, Long: 102.354) (عکس از: Martin Jung, University of Sussex)

طبق هشدار محققان، تنوع زیستی در سراسر جهان می تواند وضعیت بدتری نسبت به تصورات کنونی داشته باشد، زیرا ارزیابی های فعلی توان تشریح اثرات درازمدت حاصل از تغییرات ناگهانی زمین را ندارند.

مطالعه حاضر، توسط دکتر مارتین یونگ (Martin Jung)، دانش آموخته دکترا، دکتر پدرام روحانی (Pedram Rowhani)، مدرس ارشد جغرافیا و پرفسور یورن شرلمن (Jörn Scharlemann)، استاد علوم حفاظت، از دانشگاه ساسکس (University of Sussex) انجام شده است، نتایج آنها حاکی از کاهش جمعیت گونه ها در مناطقی است که در دهه های گذشته با تغییرات ناگهانی زمین روبه رو شده اند. دکتر یونگ، می گوید: «یافته های ما نشان داد که تغییرات ناگهانی زمین، مانند تخریب جنگل ها یا تشدید فعالیت های کشاورزی، آسیب های جدی و درازمدتی را به تنوع زیستی وارد می کند، حتی خسارت ها می تواند بیشتر از حد تصورات ما در گذشته باشد. مطالعه ما نشان می دهد برای احیا و بازیابی مناطقی که به تازگی دستخوش تغییرات ناگهانی زمین شده اند و رسیدن دوباره آنها به سطوح قابل مقایسه با مناطق دست نخورده و بکر، به گذشت حداقل ۱۰ سال زمان نیاز است. این داده ها، تنها دلایل قابل قبولی را برای محدود کردن سریع تأثیرات تغییر زمین بر تنوع زیستی ارائه می کند».

داده های جهانی درباره تنوع زیستی در این مطالعه، از پایگاه داده PREDICTS و با برآوردهای کمی به دست آمده از تغییرات ناگهانی زمین و با استفاده از تصاویر ماهواره ای Landsat ناسا از سال ۱۹۸۲ تا ۲۰۱۵ جمع آوری شده است. PREDICTS یکی از بزرگ ترین بانک های اطلاعاتی در زمینه گیاهان، قارچ ها و حیوانات در سراسر جهان است. محققان تعداد گیاهان، قارچ ها و حیوانات را در ۵۵۶۳ منطقه آسیب دیده بررسی کردند و با مقایسه آنها با ۱۰۱۰۲ منطقه بکر و دست نخورده در سراسر جهان از آفریقا تا آسیا دریافتند، اثرات تغییر زمین بر تنوع زیستی، برای چندین سال پس از وقوع آن، همچنان باقی می ماند. غنا و فراوانی گونه ها در مناطقی که با تغییر ناگهانی زمین مواجه بودند، به ترتیب ۴/۲ و ۲ درصد پایین تر از مناطق تخریب نشده بود. علاوه بر این، در مورد تغییراتی که به تازگی در زمین رخ داده، تأثیرات بیشتری روی گونه ها و پوشش گیاهی مشاهده شده است. به طوری که در مناطقی که در پنج سال گذشته دستخوش تغییر زمین شده بودند، حدود ۶/۶ درصد گونه کمتر دیده شد. میزان غنا و فراوانی گونه ها در مناطقی که از رویداد تغییر زمین در آن ۱۰ سال یا بیشتر می گذرد، از مناطق دست نخورده و بدون تغییر در همان دوره قابل

* کارشناس ارشد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران