DOI: 10.22092/irn.2023.129957

جنگل‌زدایی در مناطق استوایی با کاهش بارندگی ارتباط دارد

ترجمه: فیروزه حاتمی*

تحقیقات اخیر نشان داده است، جنگل‌زدایی سبب کاهش بارندگی در بخش‌های وسیعی از مناطق استوایی می‌شود. ساکنان جوامع محلی جنگل‌های استوایی اغلب نسبت به این موضوع که نابودی درختان باعث گرم‌تر و خشک‌تر شدن آب‌وهوا می‌شود، معترض هستند و این در حالی است که پژوهشگران تاکنون نتوانسته‌اند، ارتباط منطقی را میان نابودی پوشش گیاهی و کاهش بارندگی پیدا کنند.

گروه تحقیقاتی دانشگاه لیدز (Leeds) برای نشان‌دادن ارتباط میان نابودی پوشش درختی جنگل‌های استوایی با کاهش بارندگی طی ۱۴ سال گذشته، از ترکیب داده‌های تصاویر ماهواره‌ای جنگل‌زدایی و بارندگی استفاده کرد. برآوردهای این گروه تحقیقاتی تا پایان قرن حاضر نشان داد، اگر نرخ جنگل‌زدایی در کنگو به همین روال ادامه یابد، میزان بارندگی ۸ تا ۱۲ درصد کاهش می‌یابد و درنهایت تأثیر چشمگیری بر تنوع زیستی، کشاورزی و حتی تهدید حیات جنگل‌های کنگو، به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین ذخایر کربن جهان، در پی خواهد داشت.

کالوم اسمیت (Callum Smith) پژوهشگر دکترای دانشکده زمین و محیط‌زیست دانشگاه لیدز و نویسنده اصلی این مقاله معتقد است، این بررسی‌ها شواهد مناسبی برای حفاظت جنگل‌ها در برابر قطع‌های یک‌سره کنترل‌نشده محسوب می‌شوند. جنگل‌های استوایی توسط الگوهای بارندگی محلی و منطقه‌ای، خود نقش مهمی در تنظیم چرخه‌های آبی این منطقه به عهده دارند، این جنگل‌ها برای بقای خود وابسته به رطوبت هستند و سایر نواحی جنگلی باقی‌مانده تحت تأثیر آب‌وهوای خشک‌تر قرار می‌گیرند. افزایش کمبود آب و کاهش عملکرد محصولات کشاورزی در زندگی ساکنان محلی ازجمله اثرات کاهش بارندگی‌های حاصل از جنگل‌زدایی در نواحی استوایی است. در مطالعه انجام‌شده، پژوهشگران تأثیر نابودی جنگل‌ها را در سه ناحیه از مناطق استوایی (آمازون، کنگو و آسیای جنوب شرقی)، که در معرض تغییرات سریع کاربری زمین بودند، توسط تحلیل تصاویر ماهواره‌ای سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۷ برای شناسایی مناطقی که با قطع یک‌سره درختان از بین رفته بودند، مطالعه و بررسی کردند. در ادامه داده‌های بارندگی حاصل از تصاویر ماهواره‌ای این نواحی نیز با بارش مناطق هم‌جواری که جنگل‌های آن از بین نرفته بود، مقایسه شد.

از بین رفتن جنگل‌ها با کاهش بارندگی مرتبط است

مطالعات موجود نشان داد، از بین‌رفتن جنگل‌های استوایی سبب کاهش بارندگی در طول سال می‌شود و این در حالی است که در فصول خشک، خشکی بیشتر، اثرات چشمگیری را بر اکوسیستم‌های گیاهی و جانوری به جا می‌گذارد. بیشترین کمبود مطلق بارش در فصل مرطوبی است که کاهش ۰/۶ میلی‌متری بارندگی ماهانه، منجر

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

به از بین رفتن یک درصد از پوشش جنگلی می‌شود. براین‌اساس پژوهشگران معتقدند، تغییر اقلیم منجر به افزایش خشک‌سالی می‌شود و این موضوع با ادامه جنگل‌زدایی‌ها تشدید خواهد شد.

ارتباط میان پوشش جنگلی و بارش

از بین رفتن پوشش درختی باعث ایجاد اختلال در فرایند انتقال رطوبت برگ‌ها توسط مکانیسم تبخیر- تعرق به اتمسفر و درنهایت تشکیل ابرهای بارانزا می‌شود. اثرات زیانبار کاهش بارندگی علاوه‌بر اکوسیستم‌های طبیعی، در کشاورزی و نیروگاه‌های آبی نیز دیده می‌شود، این موضوع بر عملکرد سلامت جنگل‌ها و جوامع محلی نیز تأثیرگذار خواهد بود. از طرفی مطالعات این گروه تحقیقاتی نشان داد، به ازای هر یک درصد کاهش بارندگی، عملکرد محصول ۰/۵درصد کاهش می‌یابد.

جنگل‌های استوایی بارندگی را حفظ می‌کنند

پرفسور دومنیک اسپراکلن (Dominick Spracklen) پژوهشگر دانشکده زمین و محیط‌زیست دانشگاه لیدز و ناظر این پروژه معتقد است، ساکنان محلی نزدیک به نواحی جنگل‌زدایی‌شده، اغلب آب‌وهوای گرم‌تر و خشک‌تری را پس از قطع یک‌سره جنگل‌ها گزارش می‌دهند، اما این موضوع تاکنون درمورد بارندگی دیده نشده است. مطالعه انجام‌شده بیانگر اهمیت حیاتی جنگل‌های استوایی در حفظ بارندگی است. با وجود تلاش‌های انجام‌شده برای توقف جنگل‌زدایی‌ها، از بین رفتن پوشش جنگلی در این مناطق همچنان ادامه دارد و باید اقدامات بیشتری برای جلوگیری از نابودی جنگل‌ها و احیای مناطق از بین رفته در نواحی تخریب‌یافته انجام شود.

درنهایت، پژوهشگران هشدار می‌دهند، کاهش بارندگی‌ها سبب اثرات منفی بر تنوع زیستی، افزایش خطر آتش‌سوزی در جنگل‌ها و کاهش ترسیب کربن می‌شود.

دبیر تخصصی اخبار علمی تحلیلی: در این خبر نیز به ابعاد دیگری از تأثیر قطع درختان و نابودی جنگل‌ها بر جوانب مختلف حیات در سیاره زمین و به‌ویژه زندگی انسان‌ها پرداخته شده است و همه این تخریب‌ها به دست خود انسان در حال انجام است.

Journal Reference:

Smith, C., A. Baker, J.C. and Spracklen, D. V., 2023. Tropical deforestation causes large reductions in observed precipitation. *Nature*, 615: 270–275.

https://www.sciencedaily.com/releases/2023/03/230301120841.htm