



جنگل‌های متنوع، خطر آسیب در آب‌وهوای گرم‌تر را کاهش می‌دهند

ترجمه: الهام نوری*

شدید جوی و آفات جدید همراه است، همچنین در نتیجه جنگل‌کاری فشرده‌تر، انتظار می‌رود آسیب‌های جنگلی رایج‌تر و شدیدتر شوند. بنابراین، شناخت علل این آسیب‌ها و راه‌کارهای پیشگیری از آنها اهمیت دارد.»

تحلیل داده‌های ۱۵ ساله از سراسر سوئد

پژوهشگران با استفاده از داده‌های ملی فهرست‌برداری جنگل‌های سوئد از سال ۲۰۰۳ تا کنون، به بررسی رایج‌ترین آسیب‌ها و عوامل مؤثر در آنها پرداختند. نتایج نشان داد، باد و برف از شایع‌ترین علل آسیب درختان هستند، پس از آن فعالیت‌های جنگل‌داری و سپس قارچ‌ها قرار دارند. آسیب ناشی از گوزن‌ها در رتبه پنجم قرار گرفت. همچنین مشخص شد، ۹۴ درصد از درختان بررسی شده به نوعی آسیب دیده‌اند.

نقش تنوع گونه‌ای در کاهش آسیب

درختان سوزنی‌برگ و توده‌های جوان، بیشترین خطر آسیب را دارند.

مطالعه‌ای جدید از دانشگاه اومئو (Umea) و دانشگاه علوم کشاورزی سوئد در اوپسالا (Uppsala) نشان می‌دهد، جنگل‌هایی با تنوع کم گونه‌های درختی، به‌ویژه درختان کاج شناخته‌شده مانند کاج کوتورتا (*Pinus contorta*)، بیشتر در معرض آسیب هستند. این یافته‌ها می‌توانند به جلوگیری از خسارت‌های زیست‌محیطی و اقتصادی در صنعت جنگل‌داری کمک کنند.

عوامل طبیعی مؤثر در آسیب به درختان

در جنگل‌های سوئد، عوامل طبیعی متعددی از جمله قارچ‌ها، حشرات، آتش‌سوزی و حیواناتی چون گوزن، موجب آسیب به درختان می‌شوند. گاهی این آسیب‌ها آن‌قدر گسترده هستند که عملکرد اکوسیستم جنگلی را مختل می‌کنند، از جمله توانایی جنگل در تولید چوب و سایر محصولات درختی.

تأثیر اقلیم گرم‌تر

میکائیل یونشون (Micael Jonsson)، پژوهشگر دانشگاه اومئو و سرپرست این پژوهش می‌گوید: «در آب‌وهوای گرم‌تر که با شرایط



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

به‌ویژه در نواحی گرم‌تر، توده‌هایی با گونه‌های درختی کم، بیشتر در معرض آسیب‌اند. در مقابل، جنگل‌هایی با گونه‌های متنوع‌تر، مانند درختان پهن‌برگ، آسیب کمتری دیده‌اند.

یونشون ادامه می‌دهد: «افزایش سهم درختان پهن‌برگ در جنگل‌های تولیدی که بیشتر از درختان سوزنی‌برگ تشکیل شده‌اند، می‌تواند به کاهش آسیب‌ها کمک کند. برای نمونه، کاج کونتورتا (نوعی درخت از خانواده کاج‌ها که به‌خاطر ساقه بلند و نازک خود شناخته می‌شوند) که توسط صنعت جنگل‌داری معرفی شده است، بیشترین خطر آسیب را دارد و این امر در تعارض با هدف سودآوری این صنعت است.»

سازگاری با تغییرات اقلیمی

یان بنگتسون (Jan Bengtsson)، از دانشگاه علوم کشاورزی سوئد می‌گوید: «باید جنگل‌ها و شیوه‌های مدیریتی را با آب‌وهوای گرم آینده تطبیق دهیم. افزودن گونه‌های درختی بیشتر به جنگل‌های تولیدی، یک روش مؤثر سازگاری به نظر می‌رسد.»

نیاز به بهبود داده‌های خسارت

با این حال، این مطالعه اشاره می‌کند که کیفیت داده‌های مربوط به خسارت‌ها نیاز به بهبود دارد، زیرا در بسیاری از موارد علت دقیق آسیب‌ها مشخص نیست. جان موئن (Jon Moen) از دانشگاه اومئو می‌گوید: «داده‌های ملی جنگل برای شناخت ما از جنگل‌ها بسیار مهم هستند، اما برای استفاده عملی در مدیریت جنگل، کیفیت داده‌های مربوط به خسارت‌ها باید ارتقا یابد.»

دبیر تخصصی اخبار علمی تحلیلی: یکی از زیان‌های انقلاب صنعتی برای اروپا، از بین بردن جنگل‌های پهن‌برگ و تبدیل آنها به جنگل‌های سوزنی‌برگ تندرشد به‌منظور بهره‌وری‌های اقتصادی بود. آنها پس از پیشرفت علمی و پی‌بردن به اشتباه‌های بزرگ خود در این راه، سیاست‌های جنگل‌کاری و نیز جنگل‌داری‌شان را کاملاً تغییر دادند. این سیاست‌ها با چالشی به نام تغییر اقلیم در قرن تازه، باز هم در مسیر تغییر است. پژوهش پیش‌رو به همین امر می‌پردازد و یافته‌های آنها برای هدایت جنگل‌ها در برابر تغییرات اقلیمی کارگشا خواهد بود. این یافته‌ها که برای جنگل‌کاری اقتصادی هم، کاشت گونه‌های متنوع و به‌ویژه پهن‌برگ را تأکید می‌کند، به نوعی پافشاری روی جنگل‌های طبیعی قرون گذشته اروپا خواهد بود: پهن‌برگ و متنوع.

Journal Reference:

Jonsson, M., Bengtsson, J., Moen, J. and Snäll, T., 2024. Tree damage risk across gradients in tree species richness and stand age: Implications for adaptive forest management. *Ecosphere*, 15 (11). DOI: 10.1002/ecs2.70071
<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/11/241120122145.htm>

