التنوع البيولوجي ضروري للاستثمارات في الغابات والكربون

تقرير موجز يخلص إلى أن قدرة الغابات على المقاومة تعتمد على التنوع البيولوجي على مستويات متعددة

إن الحفاظ على التنوع البيولوجي للغابات واستعادته يعززان من مقاومتها للضغوط الناشئة من الأنشطة البشرية، وهما لذلك بمثابة "وثيقة تأمين" ضد فقدان قيمة الغابات وتدهور وظائفها. وتعتبر نتائج تحليل علمي للعلاقة بين الاستقرار والقدرة على المقاومة في النظم الإيكولوجية للغابات، الذي نشرته أمانة اتفاقية االتنوع البيولوجي مهمة لصانعي القرارات بشأن الغابات والمستثمرين وأصحاب المصلحة فيها:

• قوة المقاومة هي قدرة الغابة على تحمل (استيعاب) الضغوط الخارجية، والعودة، مع مرور الوقت، إلى الحالة التي كانت عليها قبل أن تتعرض للاختلال. وعند النظر إلى نظام إيكولوجي للغابات له القدرة على المقاومة، على مدى فترة زمنية مناسبة، نجد أن هذا النظام يستطيع الحفاظ على "هويته" من منظور تكوينه التصنيفي وبنيته ووظائفه الإيكولوجية ومعدلات عملياته.

• تؤيد الأدلة العلمية المتوافرة بقوة الاستنتاج القائل بأن قدرة الغابات على مقاومة التغيير أو التعافي بعد التعرض للاختلال، تعتمد على التنوع البيولوجي على مستويات متعددة.

• إن الحفاظ على التنوع البيولوجي للغابات واستعادته يعززان من مقاومة الغابات للضغوط الناشئة عن الأنشطة البشرية، ويوفران بذلك قدرا من التأمين ضد آثار تغير المناخ المتوقعة. وينبغي النظر في التنوع البيولوجي على جميع المستويات (الموقع والمنظر الطبيعي والنظام الإيكولوجي والمستوى البيولوجي الإقليمي) ومن منظور جميع العناصر (الجينات والأنواع والمجتمعات). وسوف يترتب على زيادة التنوع البيولوجي في الغابات المستزرعة وشبه الطبيعية أثر إيجابي في قدرتها على المقاومة وأيضا على إنتاجيتها في أغلب الأحوال (بما في ذلك تخزين الكربون).

• وتقرر الموارد البيولوجية والإيكولوجية للنظام الإيكولوجي للغابات مدى قدرته على المقاومة، وتشمل هذه الموارد بوجه خاص: (1) تنوع الأنواع، ومن بينها الكائنات الدقيقة، (2) التباين الوراثي داخل الأنواع (مثل تنوع السمات الوراثية داخل أعداد الأنواع)، و(3) المجموعة الإقليمية للأنواع والنظم الإيكولوجية. وتتأثر القدرة على المقاومة أيضا بحجم النظم الإيكولوجية للغابات (وبصفة عامة كلما كان حجمها أكبر وأقل تجزئة كلما كان ذلك أفضل) وبحالة المنظر الطبيعي الذي يحيط بها وطابعه.

[1]Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S., Mosseler, A. (2009). Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 43, 67 pages.

ويتاح التقرير الكامل على الموقع الإلكتروني التالي: www.cbd.int/ts. ويمكن طلب نسخ بالمجان على البريد الإلكتروني التالي: secretariat@cbd.int.

• والغابات الأولية هي عموما أكثر قدرة على المقاومة (وأكثر استقرارا وأكثر قدرة على التحمل والتكيف) من الغابات الطبيعية المعدلة أو المزارع الحرجية. ولذلك، تسفر السياسات والإجراءات التي تعزز حمايتها عن فوائد مثل حفظ التنوع البيولوجي والتخفيف من تغير المناخ، بالإضافة إلى أنواع عدة من خدمات النظام الإيكولوجي. ومع ذلك، يجب الاعتراف بأن بعض الغابات التي أصابها التدهور، ولا سيما الغابات التي توجد فيها أنواع غريبة غازية، قد تكون مستقرة وتتمتع بالقدرة على المقاومة، يمكن أن تشكل تحديات خطيرة في إدارتها، إذا بذلت محاولة لإعادة إنشاء النظام الإيكولوجي الطبيعي لاستعادة سلعها وخدماتها الأصلية.

• تتمتع بعض النظم الإيكولوجية للغابات التي تتسم طبيعيا بانخفاض تنوع الأنواع فيها بدرجة عالية من المقاومة، مثل غابات الصنوبر الشمالية. ولكن هذه الغابات تتسم بقدرة عالية على التكيف مع الاختلالات الشديدة، وتتصف أنواع الأشجار السائدة فيها بتباين وراثي عريض يمكنها من تحمل نطاق واسع من الظروف البيئية.

• ويوجد تجمع الكربون بأعلى مستوياته عموما في الغابات الأولية العتيقة، ولا سيما في المناطق المدارية الرطبة، والتي تشكل نظما حرجية مستقرة ذات قدرة عالية على المقاومة.

• ويرتبط استمرار الجهود في إطار مفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، مثل تخفيض الإنبعاثات الناشئة عن إزالة الغابات وتدهور الغابات (REDD)، وغيرها من السياسات والتدابير الخاصة بالتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، يرتبط بقدرة الغابات على المقاومة، وبالتالي التنوع البيولوجي للغابات. ولذلك، ينبغي لأنشطة تخفيض الإنبعاثات الناشئة عن إزالة الغابات وتدهور الغابات أن تأخذ في الحسبان حفظ التنوع البيولوجي، وسيساعد ذلك في الحفاظ على قدرة النظام الإيكولوجي للغابات على المقاومة واستقرار تجمع الكربون على المدى الطويل.

• وقد تكون الآثار الإقليمية لتغير المناخ، وخصوصا التفاعل مع ضغوط استخدامات الأراضي الأخرى، كافية للتغلب على قدرة المقاومة حتى في بعض مناطق الغابات الأولية الكبيرة، مما يدفعها إلى حالة متغيرة بصورة دائمة. وإذا تعرضت النظم الإيكولوجية للغابات لضغوط فيما وراء النقطة الإيكولوجية "الحرجة"، يمكن أن تتحول إلى نوع غابات مختلف، وفي الحالات القصوى، إلى حالة نظام إيكولوجي جديد لا علاقة له بالغابات (مثل التحول من غابة إلى سافانا). وفي معظم الأحيان، ستكون حالة النظام الإيكولوجي الجديد أكثر ضعفا من حيث التنوع البيولوجي، وتوفير السلع والخدمات من النظام الإيكولوجي، بما في ذلك تخزين الكربون.

ستواجه المزارع الحرجية والغابات الطبيعية المعدلة اختلالات ومخاطر أكثر حدة في حدوث خسائر على نطاق واسع بسبب تغير المناخ، بالمقارنة إلى الغابات الأولية، وذلك بسبب انخفاض تنوعها البيولوجي بصفة عامة. ويمكن التخفيف جزئيا من حدة هذه المخاطر من خلال اعتماد عدد من التوصيات المتعلقة بإدارة الغابات:

• الحفاظ على التنوع البيولوجي في الغابات بتجنب الممارسات التي تقتصر على اختيار بعض الأشجار لغرض حصدها استنادا إلى الموقع أو معدل النمو أو الشكل.

• الحفاظ على التعقد الهيكلي للمواقع والمناظر الطبيعية باستعمال غابات طبيعية وعمليات طبيعية كنماذج.

• الحفاظ على التواصل عبر المناظر الطبيعية للغابات، بتقليل التجزئة، وإنعاش الموائل المفقودة (أنواع الغابات) التوسع في شبكات المناطق المحمية، وإنشاء ممرات إيكولوجية.

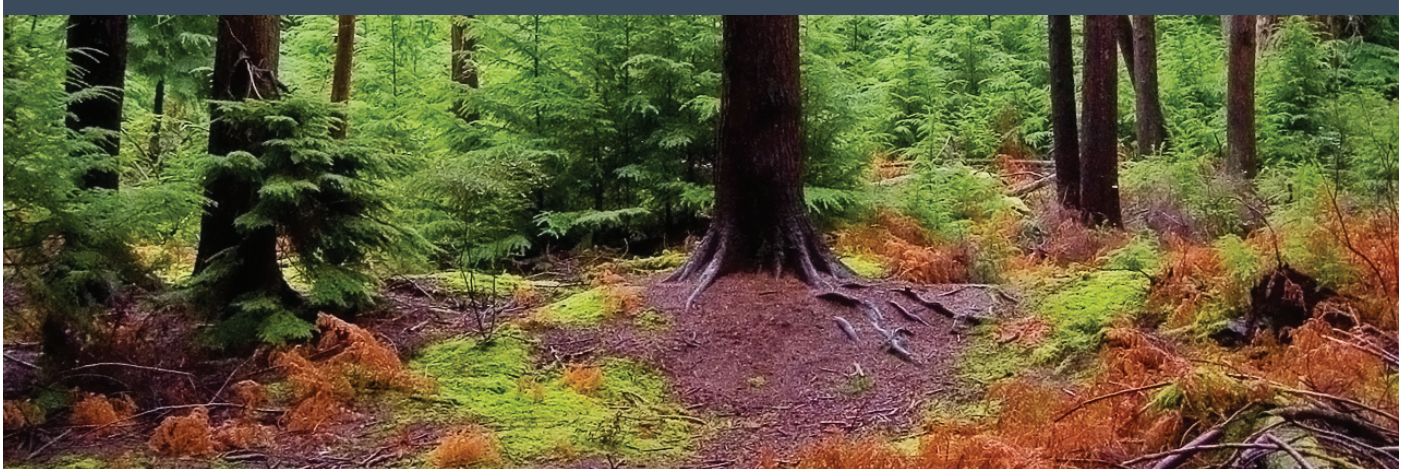
• الحفاظ على التنوع الوظيفي وإزالة تحويل الغابات الطبيعية المتنوعة إلى مزارع حرجية وحيدة النوع أو مزارع حرجية ذات أنواع أقل عددا.

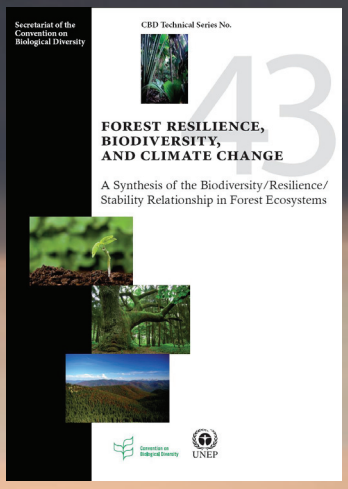
• الحد من المنافسة غير الطبيعية من خلال مكافحة الأنواع الغازية وتقليل الاعتماد على أنواع محاصيل الأشجار غير المتوطنة، وذلك لمشاريع المزارع الحرجية والتشجير أو إعادة التشجير.

• إدارة المزارع الحرجية والغابات شبه الطبيعية بطريقة مستدامة إيكولوجيا وتُقر بالظروف المناخية مستقبلا والتخطيط لمواجهتها. ومثال ذلك تخفيض احتمالات الفشل على المدى الطويل بتخصيص بعض مناطق تجديد الأشجار بتدخل الإنسان من مصادر إقليمية ومن مناطق مناخية تمثل الظروف المناخية المتوقعة مستقبلا، استنادا إلى إعداد النماذج المناخية.

• الحفاظ على التنوع البيولوجي على جميع المستويات (الموقع والمنظر الطبيعي والمصدر البيولوجي الإقليمي) وجميع العناصر (الجينات والأنواع والمجتمعات) وذلك، على سبيل المثال، بحماية أعداد الأشجار المنعزلة أو المنفصلة عن بعضها البعض، أو التي بلغت حدود توزيعاتها، وموائل مصدرها، وشبكات ملاذها. ويحتمل أن تمثل هذه الأعداد تجمعات وراثية مكيفة مسبقا من أجل التصدي لتغير المناخ ويمكن أن تشكل أعدادا أساسية مع تغير الظروف.

• التأكد من تصميم علمي لشبكات وطنية وإقليمية شاملة وملائمة وتمثيلية للمناطق المحمية. وبناء هذه الشبكات في التخطيط الوطني والإقليمي لتواصل التشكيلة الطبيعية للغابات الكبيرة.





Source: Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S., Mosseler, A. (2009). Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 43, 67 pages.

ويتاح التقرير الكامل على الموقع الإلكتروني التالي: www.cbd.int/ts. ويمكن طلب نسخ بالمجان على البريد الإلكتروني التالي: secretariat@cbd.int.

CBD

نشرته أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي
ISBN: 92-9225-265-8

حق التأليف 2010 . أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي

يمكن الاقتباس من هذه النشرة للأغراض التربوية أو للأغراض غير الربحية . دون الحصول على اذن خاص من أصحاب حق التأليف . بشرط الاشارة الى المصدر المنقول منه النص . وتكون أمانة الاتفاقية شاكرة لحصولها على نسخة من أية منشورات تستعمل هذه النشرة كمصدر لها .

Secretariat of the Convention on Biological Diversity
St. Jacques Street, Suite 800 413
Montreal, QC H2Y 1N9 Canada
هاتف: +1-514-288-2220
فاكس: +1-514-288-6588
البريد الإليكتروني: secretariat@cbd.int
الموقع على الانترنت: www.cbd.int

ائتمانات التصوير الفوتوغرافي : الغطاء الأمامي والغطاء الخلفي andy won ,صفحة 2 keepps ,و صفحة 3 pfy. جميع الصور مصدرها من flickr creative commons

وقد أعدت هذه الوثيقة بمساعدة مالية من حكومة النرويج. وأن أعراب وجهات النظر هنا لا يمثل بأي حال من الأحوال ولا يعبر عن الرأي الرسمي لحكومة النرويج.

NORWEGIAN MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS