موجز تنفيذي

تنسق منظمة الأغذية والزراعة تقييمات الموارد الحرجية في العالم كل خمس سنوات أو عشر سنوات منذ عام 1946. وتقييم الموارد الحرجية في العالم عام 2005 هو أشمل تقييم حتى الآن. وقد اشترك فيه أكثر من 800 شخص من بينهم 172 مراسلاً وطنياً والفرق التابعة لهم، إلى جانب مجموعة استشارية، وخبراء دوليين، وموظفي المنظمة ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، والاستشاريين والمتطوعين من جميع أنحاء العالم.

وقد جُمعت المعلومات وخضعت للتحليل من 229 بلداً ومنطقة في ثلاث نقاط زمنية: 1990، 2000، 2005. وعملت المنظمة بتعاون وثيق مع البلدان والأخصائيين في تصميم تقرير عام 2005 وفي إخراجه - وذلك من خلال الاتصالات المنتظمة، ومشاورات الخبراء، وتدريب المراسلين الوطنيين وعقد 10 حلقات عملية إقليمية ودون إقليمية. وكانت هذه شراكة عالمية بالمعنى الصحيح، أدت إلى تحسين المعرفة بغابات العالم وبالحراجة، وإلى مزيد من الشفافية في عملية تقديم المعلومات وتعزيز القدرة على تحليل البيانات وتقديم المعلومات.

ويفحص تقييم الموارد الحرجية في العالم عام 2005 الحالة الحاضرة والاتجاهات الحديثة في نحو 40 متغيراً تشمل مدى انتشار الغابات، حالتها، استخداماتها، قيم الغابات وبقية الأجام، بهدف تقييم جميع المنافع التي تتحقق من الموارد الحرجية. وفي القسم الرئيسي من هذا التقرير تُعرض النتائج بحسب ستة محاور تغطي العناصر المهمة في الإدارة الحرجية المستدامة:

- حجم الموارد الحرجية
- التنوع البيولوجي
- صحة الغابات وحيويتها
- الوظائف الوقائية للموارد الحرجية
- الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية
- الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

ويأتي بعد ذلك موجز للاستنتاجات الرئيسية، يعقبه قسم يُحاول الإجابة على السؤال التالي:
ما الذي تنبؤنا به المعلومات الموجودة في تقرير عام 2005 عن التقدم نحو التنمية الحرجية المستدامة منذ عام 1990 على المستويين الإقليمي والعالمي؟

الاستنتاجات الرئيسية

الغابات تغطي 30 في المائة من مجموع مساحة اليابسة في العالم

كان مجموع مساحة الغابات عام 2005 أقل بقليل من 4 مليارات هكتار تمثل متوسط 0,62 في المائة من الهكتار للفرد على مستوى العالم (الشكل 1). ولكن مساحة الغابات موزعة توزيعاً غير متساو. فهناك مثلاً 64 بلداً يبلغ مجموع سكانها 2 مليار نسمة وليس لديها إلا 0,1 من الهكتار من الغابات للفرد. وأما أغنى 10 بلدان بالغابات فلديها ثلثا مجموع المساحة الحرجية (الشكل 2). وهناك سبعة بلدان أو مناطق ليس لديها غابات على الإطلاق،و57 بلداً أخرى لديها غابات على أقل من 10 في المائة من مجموع مساحة أراضيها.

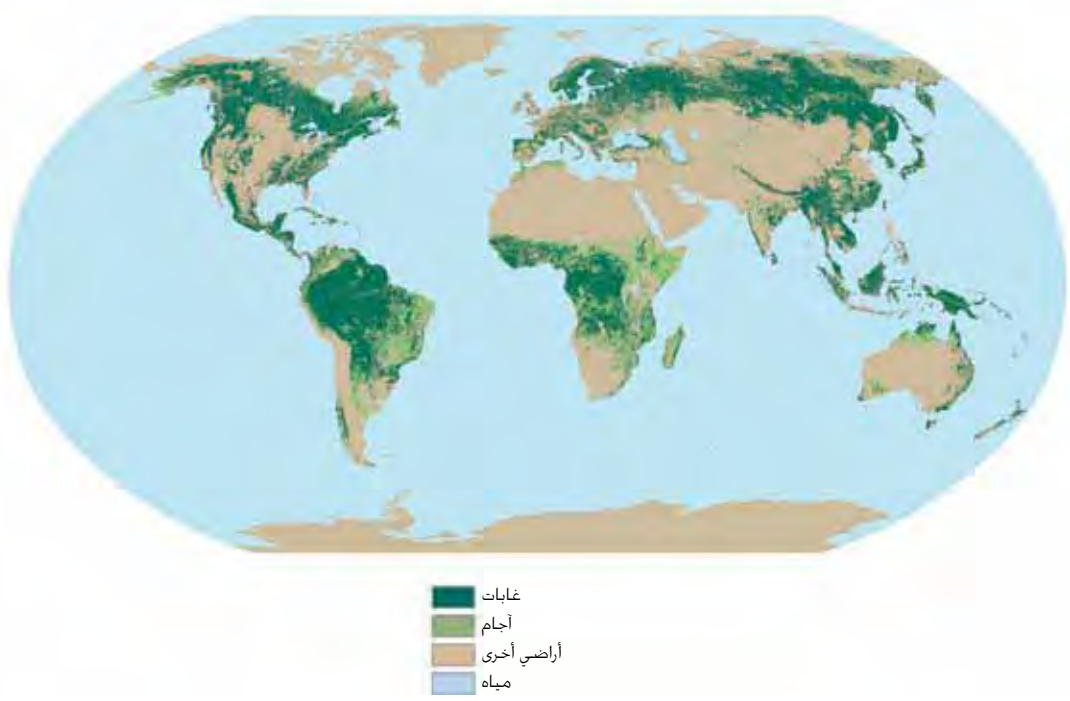
مجموع مساحة الغابات آخذ في التناقص - ولكن معدل الخسارة الصافية يتباطأ

لا تزال إزالة الغابات، لتحويلها أساساً إلى أراض زراعية، مستمرة بمعدلات تُنذر بالخطر، نحو 13 مليون هكتار في السنة (الإطار 1). وفي الوقت نفسه استطاعت زراعة الغابات، وإعادة الوسط الطبيعي إلى حالته الأصلية، والتوسع الطبيعي في الغابات أن تُقلل بكثير من الخسارة الصافية في مساحة الغابات. وكان التغير الصافي مساحة الغابات في فترة 2000-2005 يُقدر بمقدار 7,3- مليون هكتار في السنة (وهي مساحة تناهز مساحة سيراليون أو بنما)، بعد أن كان قد وصل إلى 8,9- مليون هكتار في السنة في فترة 1990-2000.

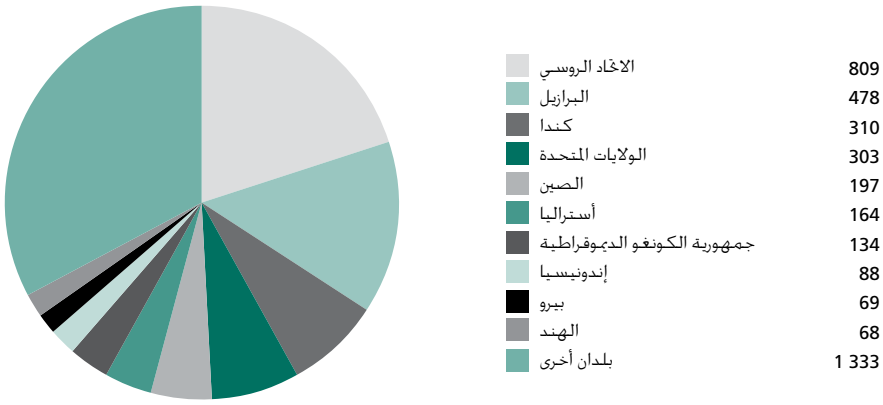
وقد عانت أمريكا الجنوبية من أكبر خسارة صافية في الغابات بين عامي 2000 و2005 بلغت نحو 4,3 مليون هكتار في السنة، وتأتي بعدها أفريقيا التي خسرت 4 ملايين هكتار في السنة (الشكل 4).

أما أمريكا الشمالية والوسطى وأوسيانيا فكانت الخسارة الصافية في كل منهما نحو 000 350 هكتار، في حين أن آسيا التي كانت لديها خسارة صافية بنحو 000 800 هكتار في السنة في التسعينات أفادت بحدوث تزايد صافٍ بمقدار مليون هكتار في السنة بين عامي 2000 و2005، ويرجع ذلك أساساً إلى جهود إعادة التشجير على نطاق واسع التي أبلغت عنها الصين.

الشكل 1
غابات العالم



الشكل 2
البلدان العشرة صاحبة أكبر مساحة حرجية 2005
(بملايين الهكتارات)



واستمرت مساحة الغابات في أوروبا في التزايد، وإن كان ذلك بمعدل أبطأ مما كان عليه في التسعينات. ويُبرز الشكل 5 البلدان التي حدثت بها تغيرات صافية كبيرة في مساحة الغابات بين عامي 2000 و2005.

الغابات الأولية 36 في المائة من مساحة الغابات - ولكن ستة ملايين هكتار تضيع أو تخضع للتحول إلى استخدامات أخرى كل سنة

على مستوى العالم تكون الغابات الأولية ثلث مساحة الغابات الإجمالية (أي غابات من أنواع محلية، لا تظهر فيها دلائل واضحة على النشاط البشري، ولا تتعرض فيها العمليات الإيكولوجية لاضطراب

الإطار 1
إزالة الغابات والتغير الصافي في مساحة الغابات

الشكل 3 هو نموذج مبسط يُبين ديناميكية تغير الغابات. وليس به إلا فئتان: الغابات وجميع الأراضي الأخرى. وأي تناقص في مساحة الغابات يمكن أن يحدث من خلال عمليتين. إزالة الأشجار وهي أهم العمليتين، وهي تعني إزالة الغابات من جانب السكان وتحويل الأراضي لاستخدامات أخرى مثل الزراعة أو إقامة البنية الأساسية. كما أن الكوارث الطبيعية تستطيع أيضاً أن تدمر الغابات فإذا لم تستطع المساحة إعادة إحياء نفسها بالطريقة الطبيعية وإذا لم تُبذل جهود لزرع تلك المساحة فإنها تتحول أيضاً إلى فئة الأراضي الأخرى.

وأما تزايد مساحة الغابات فهو يحدث أيضاً بإحدى الطريقتين: إما من خلال التشجير أي زرع أشجار على أراضٍ لم تكن غابات قبل ذلك، أو من خلال التوسّع الطبيعي للغابة مثلاً إلى أراضٍ زراعية مهجورة، وهو أمر شائع جداً في بعض البلدان الأوروبية.

وعند قطع جزء من الغابة ثم إعادة زرعه (إعادة التشجير)، أو إذا كانت الغابة تنمو مرة أخرى من نفسها في فترة قصيرة نسبياً (الإحياء الطبيعي) لا يحدث أي تغير في مساحة الغابات. وبمناسبة تقرير عام 2005 كان المطلوب من البلدان تقديم معلومات عن مساحة غاباتها في ثلاث نقاط زمنية، وبذلك يمكن حساب التغير الصافي مساحة الغابات عبر الزمن. وهذا التغير الصافي هو حاصل جمع جميع التغيرات السلبية الراجعة إلى إزالة الغابات والكوارث الطبيعية وجميع التغيرات الإيجابية الراجعة إلى التشجير والتوسع الطبيعي.

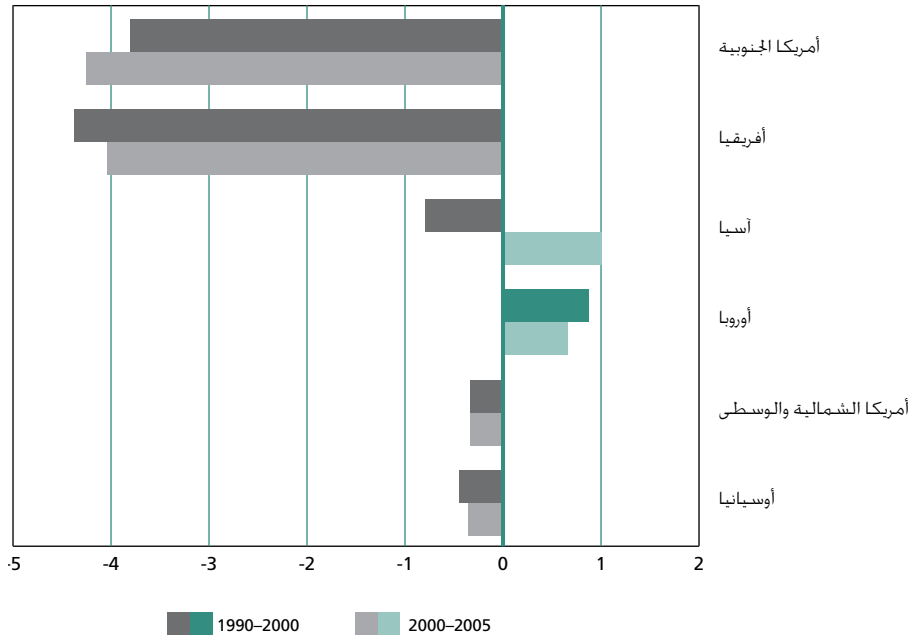
ولم يكن مطلوباً من البلدان تقديم معلومات عن كل واحد من العناصر الأربعة في التغير الصافي، لأن معظم البلدان ليس لديها مثل هذه المعلومات. ومن أجل ذلك يصبح تقييم معدل إزالة الغابات أمراً صعباً، ولم تبذل أي محاولة لعمل ذلك على المستوى القطري. بل وُضع تقدير لمعدل إزالة الغابات على مستوى العالم بالطريقة التالية:

كان مجموع الخسارة الصافية في البلدان التي حدثت بها تغيرات سلبية في مساحة الغابات هو 13,1 مليون هكتار في السنة بين عامي 1990 و2000 و12,9 مليون هكتار في السنة بين عامي 2000 و2005. ولما كان معدل التغير الصافي يُراعي جهود التشجير والتوسع الطبيعي فإن معدل إزالة الغابات يظل أعلى من ذلك. ولكن من ناحية أخرى فإن البرازيل التي بها 21 في المائة من مجموع الخسارة الصافية في فترة 2000-1990 و24 في المائة في فترة 2005-2000، حسبت مساحة غاباتها عام 2005 وعام 1990 على أساس معلومات عام 2000 وعلى أساس حاصل جمع الأرقام السنوية لمساحة الغابات التي أُزيلت. ولكنها لم تأخذ في حسبانها مدى تغير استخدامات الأراضي في تلك المناطق ومدى ترك أراضي غابات كان قد سبق إزالتها ثم عادت إلى الغابات بفضل الإحياء الطبيعي. والمظنون أن هذا الإحياء الطبيعي في الغابات الثانوية واسع بدرجة كبيرة، ولكن لا تتوافر معلومات كافية عنه في الوقت الحاضر لتقدير مداه. والمحتمل أن تكون مساحة إزالة الغابات في البرازيل منطوية على مبالغة.

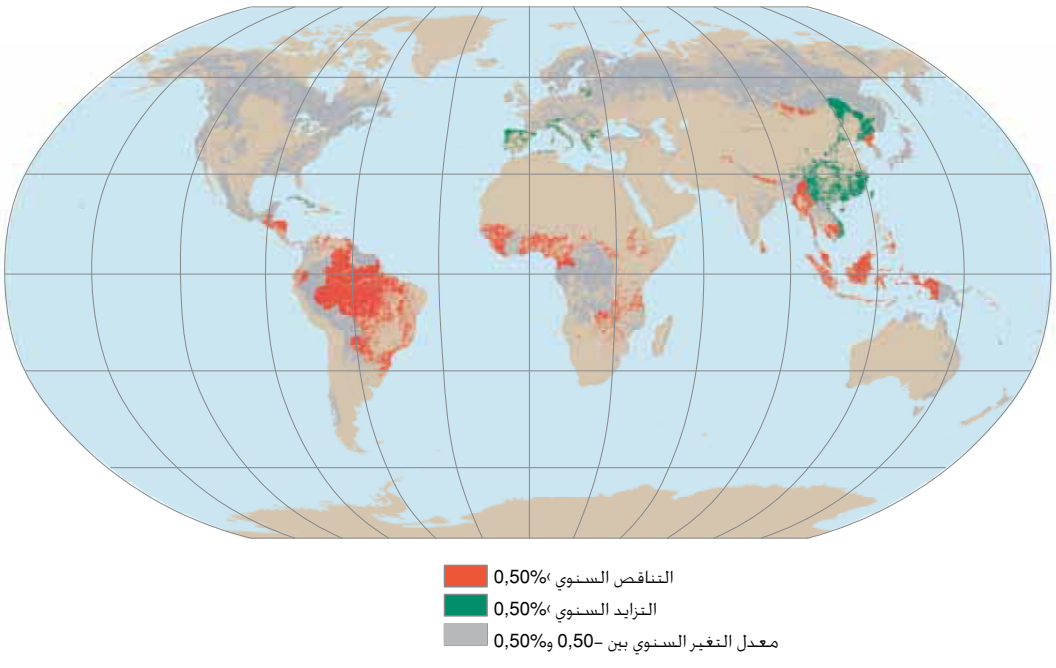
وعند أخذ هذه المعلومات في الاعتبار أمكن تقدير إزالة الغابات في العالم بمعدل 13 مليون هكتار في السنة في فترة 2005-1990، وليس هناك دلائل مغزوية على تناقص كبير مع مرور الزمن.

الشكل 3
ديناميكية تغير الغابات

الشكل 4
التغير السنوي الصافي في مساحة الغابات بحسب الأقاليم 2005-1990
(بملايين الهكتارات في السنة)



الشكل 5
البلدان صاحبة التغيرات الكبيرة الصافية في مساحة الغابات 2005-2000

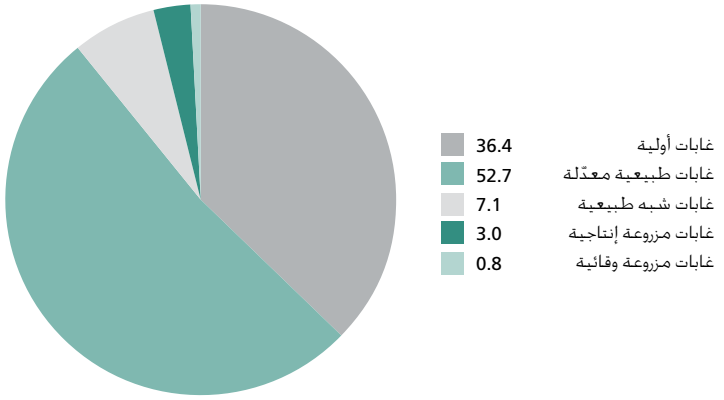


الإطار 2
الأرقام السابقة فيها تقليل بسيط لمجموع مساحة الغابات ومبالغة في تقدير الخسارة السنوية الصافية

في تقرير عام 2005 كان المطلوب من البلدان تقديم معلومات عن غاباتها في ثلاث نقاط زمنية: 1990، 2000، 2005. وكان مجموع مساحة الغابات في عامي 1990 و2000، بعد تعديله لمراعاة المعلومات الجديدة المقدمة لتقرير عام 2005، أكبر بنحو 3 في المائة من التقديرات التي جاءت في تقرير عام 2000.

وبالمثل فإن التغير الصافي في المساحة بين عامي 1990 و2000 تراجع (من 9,4- مليون هكتار في السنة إلى 8,9- مليون) وذلك حسب المعلومات الجديدة.

الشكل 6
خصائص الغابات 2005 (%)



كبير) (الشكل 6). وهناك نحو 6 ملايين هكتار من هذه الغابات تضيع كل سنة أو تُعدّل منذ عام 1990، وليست هناك دلائل على أن معدل التغير يتباطأ. ولا يرجع هذا التناقص السريع إلى إزالة الغابات فحسب بل أيضاً إلى تعديل الغابات بسبب قطع الأشجار بطريقة انتقائية وغيرها من التدخلات البشرية التي تحوّل الغابات الأولية إلى فئة الغابات الطبيعية المعدلة.

وقد سجل عدد من البلدان معدلات تغير إيجابية في مساحة الغابات الأولية، بما في ذلك عدة بلدان أوروبية وكذلك اليابان. وهذا أمر ممكن، عند عدم وجود تدخلات بشرية، إذ يمكن أن تتطور الغابات مع مرور الزمن بحيث تدخل تحت تعريف الغابات الأولية.

الغابات المزروعة آخذة في التزايد – ولكنها لا تزال أقل من 5 في المائة من مجموع مساحة الغابات في العالم

تزرع الغابات والأشجار لأغراض كثيرة وبمعدلات متزايدة (الشكل 7) وتمثل الغابات المزروعة - وهي مجموعة فرعية من زراعة الغابات التي تتألف أساساً من أنواع مجلوبة - نحو 3,8 في المائة من مجموع مساحة الغابات أو 140 مليون هكتار. وتمثل الغابات المزروعة الإنتاجية، التي تنشأ أساساً لإنتاج الأخشاب والألياف، 78 في المائة من زراعات الغابات في حين أن الغابات المزروعة الوقائية التي تنشأ أساساً لصيانة التربة والمياه تمثل 22 في المائة. وقد زادت مساحة زراعات الغابات بنحو 2,8 مليون هكتار في السنة في الفترة2000-2005، منها 87 في المائة غابات مزروعة إنتاجية.

الغابات – محبس حيوي للكربون

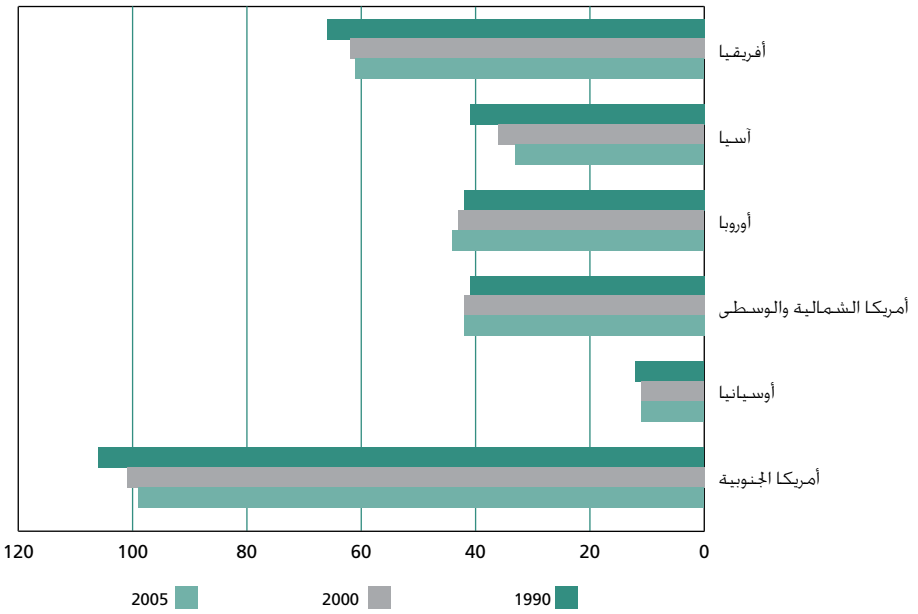
إذا كانت إزالة الغابات وتدهورها وسوء إدارتها تُقلل من خزن الكربون في الغابات فإن الإدارة المستدامة وزرع الغابات وإعادة إحيائها يمكن أن تزيد من حبس الكربون. والمقدر أن غابات العالم تخزن 283 جيغاطن من الكربون في كتلتها الحيوية وحدها، وأن الكربون المخزون في الكتلة

الحيوية الحرجية وفي الأخشاب المصنّعة وفي البقايا الميتة وفي التربة، مجتمعة، يجاوز كمية الكربون الموجودة في الغلاف الجوي.

وقد تناقص الكربون الموجود في الكتلة الحيوية الحرجية في أفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية في الفترة 1990-2005 ولكنه تزايد في جميع الأقاليم الأخرى (الشكل 8). وبالنسبة للعالم بأكمله تناقصت مخزونات الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية بمقدار 1,1 جيغاطن من الكربون كل سنة، وذلك بسب استمرار إزالة الغابات وتدهور الغابات، وكان يُقابل ذلك جزئياً توسع الغابات (بما في ذلك الاستزراع) وتزايد مخزونات النمو للهكتار في بعض الأقاليم.

الشكل 7
تغيرات مساحة زرع الغابات 1990-2005
(بملايين الهكتارات)

الشكل 8
تغيرات مخزونات الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية 1990-2005
(جيغاطن)



هناك تباين كبير في عدد أنواع الأشجار المحلية – من 3 في آيسلندا ومالطة إلى 880 7 في البرازيل

رغم وجود عدد كبير من أشجار الأنواع المحلية في بلدان كثيرة فإن قلة من الأنواع هي التي تمثل معظم الحجم الخشبي القائم. وفي بعض الأقاليم والأقاليم الفرعية تمثل أشيع عشرة أنواع أكثر من 50 في المائة من مجموع الحجم الخشبي. والاستثناءات من ذلك هي أمريكا الوسطى، أمريكا الجنوبية، جنوب وجنوب شرق آسيا، غرب ووسط أفريقيا حيث يكون تنوع أنواع الأشجار المحلية كبيراً بوجه خاص (الشكل 9).

وكثيراً ما تتعرض أنواع الأشجار النادرة والأشجار القيِّمة بسبب إنتاجها من الأخشاب والمنتجات غير الخشبية لخطر الانقراض في بعض مناطق وجودها. وفي المتوسط يكون 5 في المائة من الأنواع المحلية في أي بلد إما أنواعاً ضعيفة أو معرضة للخطر أو معرضة لخطر كبير جداً.

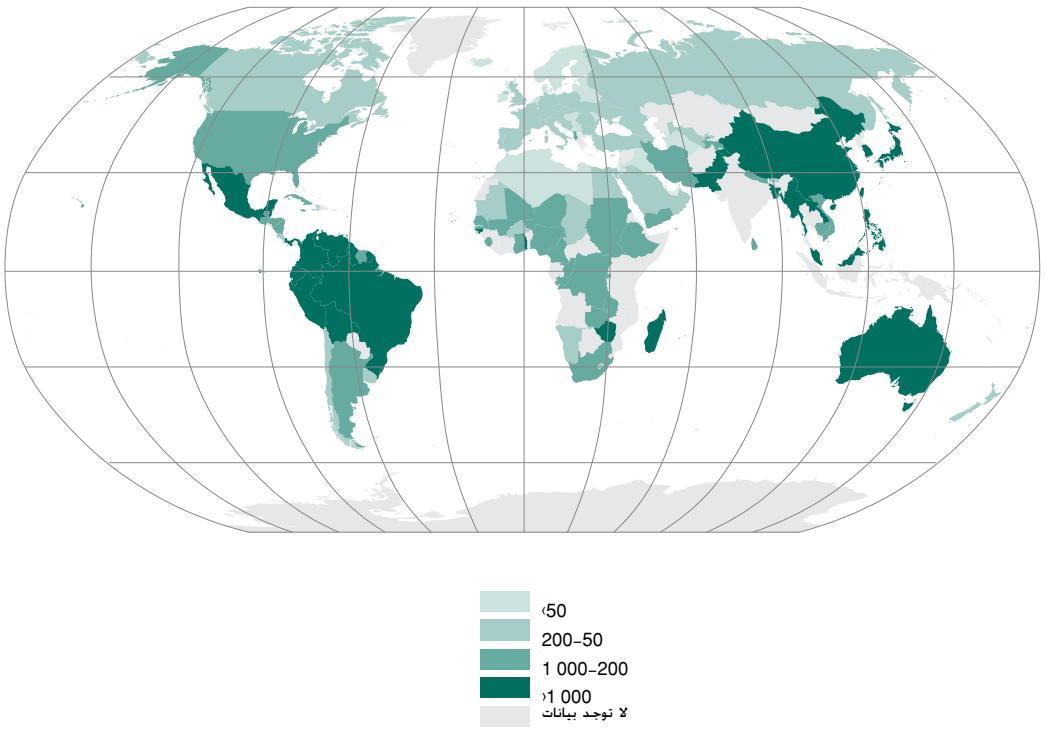
اضطرابات الغابات يمكن أن تكون مدمرة – ولكن لا تصلنا عنها معلومات كافية

في المتوسط أفادت التقارير بوجود 104 مليون هكتار من الغابات تتعرض في كل سنة بدرجة كبيرة لحرائق الغابات أو للآفات (الحشرات والأمراض) أو لأحداث مناخية مثل الجفاف والرياح والثلوج والجليد والفيضانات. ولكن مساحة الغابات المتأثرة باضطرابات لم ترد عنها معلومات كافية على الإطلاق، إذ أن المعلومات مفتقدة من بلدان كثيرة، وخصوصاً عن حرائق الغابات في أفريقيا.

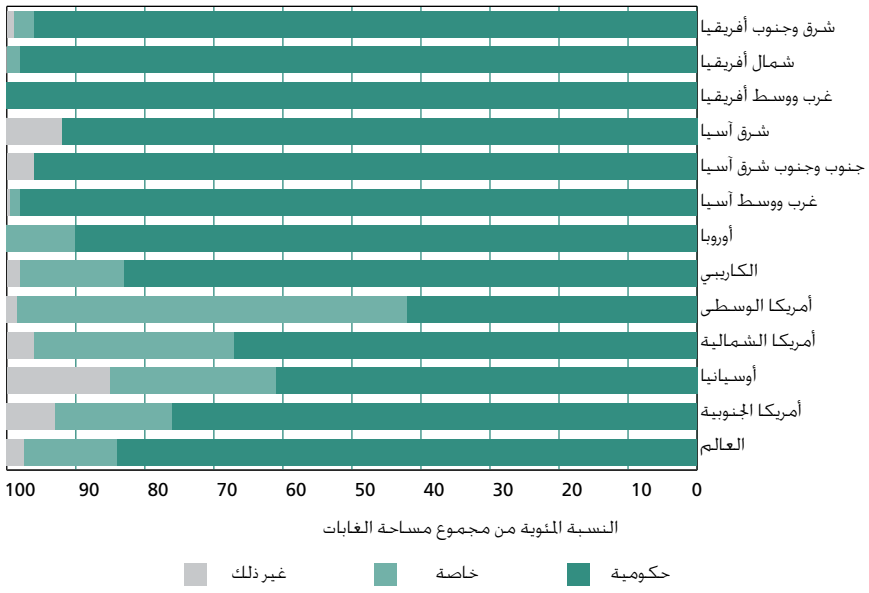
84 في المائة من غابات العالم مملوكة ملكية حكومية – ولكن الملكية الخاصة آخذة في التزايد

الاتجاهات التي شوهدت في العشرين عاماً الماضية نحو تمكين المجتمعات المحلية واللامركزية في اتخاذ القرارات وزيادة إشراك القطاع الخاص في إدارة الغابات تظهر في بعض الأقاليم على شكل تغيرات في ملكية الغابات وحيازتها. ولكن معظم غابات العالم لا يزال في الملكية الحكومية (الشكل 10). وهناك اختلافات كبيرة بين الأقاليم. فأمريكا الشمالية والوسطى، وأوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي) وأمريكا الجنوبية، وأوسيانيا بها نسبة من الملكية الخاصة أعلى مما يوجد في بقية الأقاليم.

الشكل 9
عدد أنواع الأشجار المحلية في الغابات



الشكل 10
ملكية الغابات بحسب الأقاليم الفرعية 2000



إدارة الغابات

تتزايد إدارة الغابات لاستخدامات متعددة، وللحصول على قيم كثيرة، وكثيراً ما يكون هناك جمع بين عدة استخدامات (الشكل 11).

11 في المائة من غابات العالم مخصصة لصيانة التنوع البيولوجي

في تقرير عام 2005 أفادت البلدان عن مساحة الغابات التي وظيفتها الأساسية هي المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي (الشكل 12). وقد تزايدت هذه المساحة بما يقدر بمقدار 96 مليون هكتار منذ عام 1990 وأصبحت تمثل الآن 11 في المائة من مجموع مساحة الغابات. وتوجد هذه الغابات أساساً، وليس حصراً، ضمن مناطق محمية. وأفادت الإجابات بأن صيانة التنوع البيولوجي كان واحداً من أهداف الإدارة (أولياً أو ثانوياً) لأكثر من 25 في المائة من مساحة الغابات.

ثُلث غابات العالم تُستخدَم أساساً لإنتاج الأخشاب والمنتجات الخشبية غير الحرجية

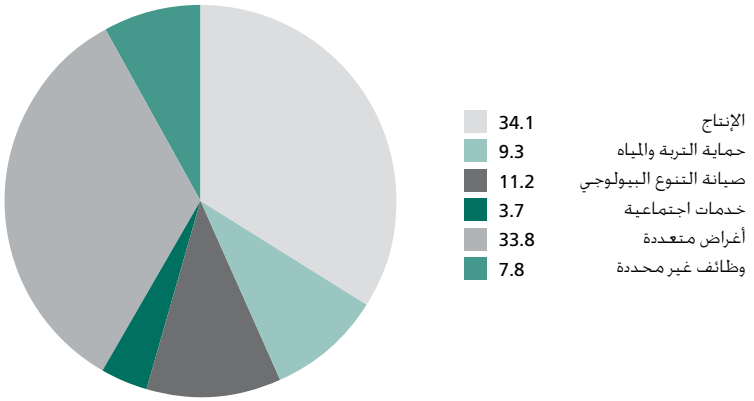
لا يزال إنتاج الأخشاب وظيفة مهمة في كثير من الغابات، كما أن المعلومات تفيد بتزايد استخلاص المنتجات غير الخشبية. ويكون إنتاج الأخشاب والمنتجات غير الخشبية هو الوظيفة الأساسية لنسبة 34 في المائة من غابات العالم، في حين أن أكثر من نصف جميع الغابات تستخدم لهذا الإنتاج بالاقتران مع وظائف أخرى، مثل حماية التربة والمياه، أو صيانة التنوع البيولوجي أو الأغراض الترويحية.

وكان المقدر أن استخراج الأخشاب على المستوى العالمي وصل إلى 3 مليارات مترمكعب (م3) عام 2005، مثل مجموع الاستخراج الذي سجل في عام 1990 ويكون متوسطه 0,69 في المائة من مجموع مخزونات النمو (الشكل 13). وإذا كانت آسيا قد أفادت بتناقص استخراج الأخشاب في السنوات فإن أفريقيا أفادت بتزايد مستمر. والمقدر أن نحو نصف كميات الأخشاب المستخرجة (المقطوعة) كانت مخصصة لحطب الوقود. أما الأخشاب التي تُستخرج بصورة غير رسمية أو بصورة غير شرعية، وخصوصاً حطب الوقود، فهي ليست مسجلة في العادة بحيث أن الكمية الصافية لاستخراج الأخشاب لا بد وأن تكون أعلى بكثير.

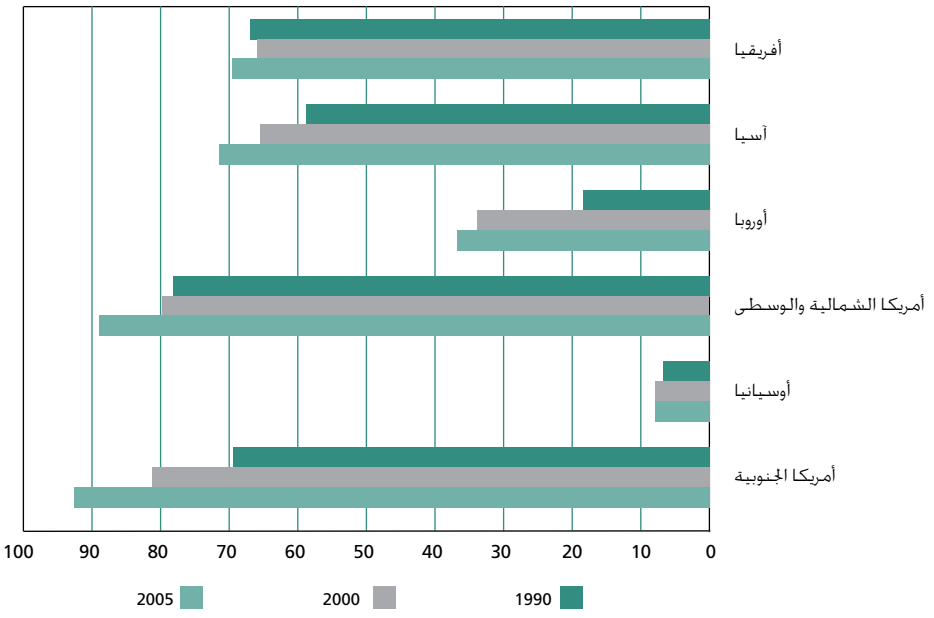
أكثر من 300 مليون هكتار من الغابات مخصصة لصيانة التربة والمياه

تتراوح الوظائف الوقائية للغابات بين صيانة التربة والمياه ومكافحة الانهيارات وتثبيت الكثبان الرملية ومكافحة التصحر وحماية المناطق الشاطئية. وأفادت المعلومات المقدمة لتقرير عام 2005 أن نحو 348

الشكل 11
الوظائف المخصصة للغابات على المستوى العالمي 2005
(في المائة)



الشكل 12
الغابات المخصصة للصيانة 1990-2005
(بملايين الهكتارات)

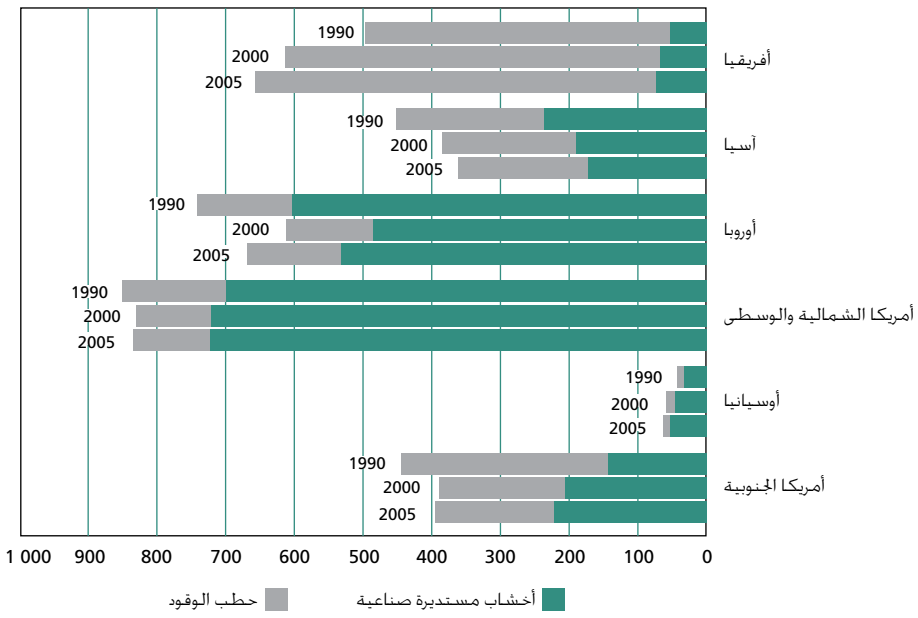


مليون هكتار من الغابات تؤدي وظائف وقائية باعتبارها الهدف الرئيسي. وأفاد 18 بلداً بأن جميع غاباتها مخصصة لأغراض وقائية باعتبارها الوظيفة الأولية أو الثانوية. وتزايدت نسبة الغابات المخصصة لوظائف وقائية من 8 في المائة عام 1990 إلى 9 في المائة عام 2005.

استخدام الغابات للترويح وللتعليم آخذ في التزايد – ولكن يصعب وضع تقدير كمي

الإقليم الوحيد الذي لديه معلومات جيدة نسبياً عن استخدام الغابات للترويح والسياحة والتعليم وصيانة المواقع الثقافية والروحية هو إقليم أوروبا حيث أفادت التقارير بأن تقديم مثل هذه الخدمات هو الهدف الأساسي في الإدارة في 2,4 في المائة من مجموع مساحة الغابات. وبصفة عامة تُقدم نسبة 72 في المائة من مساحات أوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي) خدمات اجتماعية - ويكون ذلك في الغالب مشتركاً مع أهداف أخرى في الإدارة.

الشكل 13
اتجاهات استخراج الأخشاب 1990-2005
(بالمليون م3)



تتناقص قيمة الأخشاب المقطوعة في حين تتزايد قيمة المنتجات الحرجية غير الخشبية – وهي تُقدر بأقل من قيمتها

كان المقدر أن قيمة الأخشاب المستديرة المقطوعة عام 2005 تصل إلى 64 مليار دولار أمريكي، وأغلبها من الأخشاب الصناعية المستديرة. ويبدو من الاتجاهات التي أفادت بها التقارير أن هناك تزايداً بنحو 11 في المائة في الخمس عشرة سنة الماضية، أي أقل من معدل التضخم في تلك الفترة. وعلى ذلك فإن القيمة المستخرجة التي أفادت بها التقارير تناقصت بالقيم الحقيقية على المستوى العالمي.

والمقدَّر أن قيمة استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية عام 2005 كانت 4,7 مليار دولار أمريكي. ولكن المعلومات كانت مفتقدة من كثير من البلدان، وربما كان الإحصاءات المقدمة لا تشمل إلا نسبة صغيرة من مجموع القيمة الحقيقية. وأهم المنتجات من حيث القيمة هي المنتجات النباتية الصالحة للأكل ولحوم الطرائد. ويبدو على اتجاهات المستويات العالمية والإقليمية تزايد بسيط منذ عام 1990.

نحو 10 ملايين شخص يعملون في صيانة الغابات وإدارتها

العمالة في الغابات كما جاءت في التقارير (باستثناء صناعة تجهيز الأخشاب والورق) تناقصت بنحو 10 في المائة بين عامي 1990 و2000. وحدث معظم التناقص في الإنتاج الأولي للسلع وربما كان يرجع إلى زيادة إنتاجية العمل. وعلى المستوى الإقليمي ظهر في آسيا وأوروبا اتجاه نحو التناقص، في حين ظهر اتجاه صعودي بسيط في العمالة في بقية الأقاليم - وربما يرجع ذلك إلى أن إنتاج الأخشاب المستديرة كان يتزايد بأسرع من زيادة إنتاجية العمل. وفي أوروبا يمكن أن يكون تناقص العمالة راجعاً أيضاً إلى إعادة الهيكلة في بلدان التخطيط المركزي السابق.

وجمع تقرير عام 2000 بيانات عن العمالة النظامية فقط. ولكن تقارير بعض البلدان لا تميز بين العمالة النظامية وغير النظامية بحيث أن العمالة النظامية ربما تكون أقل بعض الشيء من 10 مليون شخص. وبمراعاة القطاع غير النظامي يمكن القول بأن الأهمية الشاملة للعمالة في الغابات من أجل سُبل العيش والاقتصاد القومي كانت أعلى بكثير مما توحي به تلك الأرقام.

التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة

أجري تحليل يستند إلى مجموعة فرعية من 21 متغيراً على المستويات دون الإقليمية والإقليمية لاستعراض التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة في فترة 1990-2005

(وفي بعض الحالات 1990-2000). وفيما يلي تلخيص للنتائج الرئيسية على المستوى العالمي بموجب ستة محاور رئيسية مع بيانها في الجدول 1. ويلخص الجدول 2 النتائج عن المستوى دون الإقليمي. ولمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى الفصل الثامن.

التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة على مستوى العالم

حجم الموارد الحرجية. تناقصت مساحة الغابات بما متوسطه 8,4 مليون هكتار في السنة بين عامي 1990 و2005؛ وكان المعدل السنوي للتغير 0,21 في المائة كل سنة. وليس في المتغيرات الأخرى المدرجة تحت هذا المحور ما يدل على معدل تغير سنوي يجاوز 0,50 في المائة، وإن كانت تدل أيضاً على تناقص مع مرور الزمن.

التنوع البيولوجي. تناقصت مساحة الغابات الأولية بمتوسط 5,8 مليون هكتار في السنة (باستثناء الاتحاد الروسي حيث كانت هناك تغيرات كبيرة ترجع إلى إدخال تصنيف جديد). ومن الناحية الإيجابية تزايدت مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي بنحو 6,4 مليون هكتار في السنة - أو ما مجموعه 96 مليون هكتار أثناء نفس الفترة.

صحة الغابات وحيويتها. يظهر تزايد في مساحة الغابات المتأثرة سلباً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات بما يوازي 1,1 مليون هكتار في السنة في حين أن المساحة المتأثرة سلباً بحرائق الغابات يبدو عليها تناقص بسيط. ولكن المعلومات كانت مفتقدة من بلدان كثيرة، وخصوصاً في أفريقيا.

الجدول 1
الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة على المستوى العالمي

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	2005–1990 معدل التغير السنوي (%)	2005–1990 التغير السنوي	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	مساحة الغابات	مرتفع	0.21-	8 351-	1 000 هكتار
	مساحة الأجام	متوسط	0.35-	3 299-	1 000 هكتار
	مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	0.15-	570-	مليون م^3
	مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية		0.02-	0.15-	طن/هكتار
التنوع البيولوجي	مساحة الغابات الأولية	مرتفع	0.52-	5 848-	1 000 هكتار
	مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	1.87	6 391	1 000 هكتار
	مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	0.26-	9 397-	1 000 هكتار
صحة الغابات وحيويتها	مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	متوسط	0.49-	125-	1 000 هكتار
	مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	متوسط	1.84	1 101	1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	0.35-	4 552-	1 000 هكتار
	مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	2.38	2 165	1 000 هكتار
	مخزونات النمو التجاري	مرتفع	0.19-	321-	مليون م^3
	مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	0.11-	3 199-	1 000م^3
	مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية	متوسط	2.47-	143 460	طن
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	1.06	3 375	1 000 هكتار
	مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	1.41	380	1 000 هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	منخفض	0.67	377	مليون دولار أمريكي
	قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	متوسط	0.80	33	مليون دولار أمريكي
	مجموع العمالة	متوسط	0.97-	102-	1 000 فرد سنوات
	مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	متوسط	0.76	2 737	1 000 هكتار
	مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع	8.63	6 646	1 000 هكتار

مرتفع (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 75 إلى 100% من مجموع مساحة الغابات)
متوسط (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 50 إلى 75% من مجموع مساحة الغابات)
منخفض (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 25 إلى 50% من مجموع مساحة الغابات)

● = تغير إيجابي (أكبر من 0.50%)
● = لا تغير رئيسي (بين -0.50 و0.50%)
● = تغير سلبي (أقل من -0.50%)
- = البيانات لا تكفي للتعرف على الاتجاه

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. كانت أبرز التغيرات في الخمس عشرة سنة الأخيرة هي تناقص مساحة الغابات المخصصة أساساً لأغراض إنتاجية بما متوسطه 4,6 مليون هكتار في السنة،وتزايد مساحة الزراعات لأغراض إنتاجية بنحو 2,2 مليون هكتار في السنة. ويدل ذلك على أن مساحات كبيرة من الغابات الطبيعية التي كانت مخصصة أصلاً لأغراض إنتاجية أصبحت مخصصة لاستخدامات أخرى، في حين أن نسبة استخراج الأخشاب من الغابات المزروعة تزايدت بدرجة كبيرة.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. يدل المتغيران الاثنان في هذا المحور على تزايد منذ عام 1990. فمساحة الغابات المخصصة أساساً للأغراض الوقائية زادت بما يقارب 3,4 مليون هكتار في السنة أو أكثر من 50 مليون هكتار في الخمس عشرة سنة الأخيرة، مما يدل على زيادة الوعي بأهمية دور الغابات في صيانة التربة والمياه، ومكافحة الانهيارات، ومكافحة التصحر، وفي وقاية الشواطئ.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايد مجموع قيم استخراج الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية، ولكن كان التزايد أقل من متوسط التضخم. وتناقصت العمالة في صيانة الغابات وإدارتها بنحو 1 في المائة في السنة. وتزايدت مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بمتوسط 2,7 مليون هكتار في السنة في فترة 1990-2000 (لم تكن البيانات مطلوبة من البلدان عن عام 2005)، في حين أن مساحة الغابات المخصصة لتوفير الخدمات الترويحية والتعليمية وغيرها من الخدمات الاجتماعية زادت بأكثر من 6,6 مليون هكتار في السنة - أو ما مجموعه 100 مليون هكتار منذ عام 1990 - ويرجع ذلك أساساً إلى زيادة كبيرة في البرازيل يُقابلها جزئياً تناقص صغير جداً في الاتحاد الروسي بسبب إعادة التصنيف.

الاستنتاجات. بصفة عامة ظل الموقف على المستوى العالمي ثابتاً نسبياً. وكان من الاتجاهات السلبية تناقص الغابات الأولية والعمالة، وتزايد مساحة الغابات المتأثرة سلباً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات. وأفادت التقارير بوجود اتجاهات إيجابية في مساحة الغابات المخصصة للتنوع البيولوجي والخدمات الاجتماعية، والمساحات المخصصة للغابات المزروعة الإنتاجية والوقائية، وفي قيمة استخراج الأخشاب وقيمة وكمية استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية، وفي مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة.

التقدم على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي

أفريقيا. بصفة عامة يبدو أن التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة في أفريقيا كان محدوداً أثناء الخمس عشرة سنة الأخيرة. وهناك بعض الدلائل على أن الخسارة الصافية في مساحة الغابات تباطأت وأن مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي تزايدت بدرجة طفيفة. ولكن استمرار خسارة مساحة الغابات بسرعة - وهي أكبر خسارة في أي إقليم خلال الخمس عشرة سنة الماضية - تثير القلق بوجه خاص.

آسيا. مساحة الغابات في آسيا عام 2005 لا تزال نفس ما كانت عام 1990 (572 مليون هكتار مقابل 574 مليون - أي تناقص بنسبة 0,03 في المائة في السنة) ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى جهود التشجير على نطاق واسع أثناء السبع أو الثماني سنوات الأخيرة وخصوصاً في الصين. وأما صحة الغابات فقد تدهورت ولكن حرائق الغابات والإصابة بالآفات والأمراض كانت لا تزال تؤثر في نسبة صغيرة من مجموع مساحة غابات آسيا. وكان التناقص السريع في مساحة الغابات الأولية يدعو إلى القلق، في حين أن تزايد المساحات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي وللأغراض الوقائية يستحق الثناء. وجملة القول أن التقدم كان مختلطاً في الخمس عشرة سنة الأخيرة.

أوروبا. كان توافر البيانات كبيراً عن معظم المتغيرات. وكانت حالة الموارد الحرجية ثابتة أساساً، وإن كانت غابات أوروبا عانت من عواصف موسمية. وكانت العواصف القاسية عام 1990 هي السبب الرئيسي وراء الاتجاه السلبي الظاهر في صحة الغابات وحيويتها. ويبدو بوضوح أن إدارة الغابات في أوروبا تغيرت من التركيز على الوظائف الإنتاجية نحو صيانة التنوع البيولوجي، ونحو الوقاية وتعدد الأغراض، وأن مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة تزايدت.

أمريكا الشمالية الوسطى. كان التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة إيجابياً بصفة عامة في أمريكا الشمالية والوسطى أثناء فترة 1990-2005، ولم يتجاوز معدل التناقص السنوي في أي واحد من الاتجاهات أكثر من 0,20 في المائة - باستثناء المناطق المتأثرة سلباً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات.ولكن هناك مع ذلك تباين كبير بين الأقاليم الفرعية كما يظهر في الجدول 2.

الجدول 2
اتجاهات التقدم نحو التنمية الحرجية المستدامة بحسب الأقاليم الفرعية

المحاور والمتغيرات	أفريقيا			آسيا		
	الشرقية والجنوبية	الشمالية	الغربية والوسطى	الشرقية	جنوب وجنوب شرق آسيا	الغربية والوسطى
حجم الموارد الحرجية						
مساحة الغابات	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الأجام	متوسط	منخفض	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
التنوع البيولوجي						
مساحة الغابات الأولية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
صحة الغابات وحيويتها						
مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق				مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات				مرتفع	منخفض	متوسط
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية						
مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مخزونات النمو التجاري	مرتفع	منخفض	منخفض	مرتفع	متوسط	مرتفع
مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية		متوسط		مرتفع	منخفض	متوسط
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية						
مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية						
قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة		منخفض		مرتفع	مرتفع	مرتفع
قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة		متوسط			منخفض	متوسط
مجموع العمالة	منخفض	متوسط	منخفض	مرتفع	متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع	مرتفع	منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع

مرتفع (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 75 إلى 100% من مجموع مساحة الغابات)
متوسط (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 50 إلى 75% من مجموع مساحة الغابات)
منخفض (البلدان التي قدمت تقارير تمثل 25 إلى 50% من مجموع مساحة الغابات)

= تغير إيجابي (أكبر من 0.50%)
= لا تغير رئيسي (بين -0.50 و0.50%)
= تغير سلبي (أقل من -0.50%)
– = البيانات لا تكفي للتعرف على الاتجاه

أوسيانيا. كانت حالة المعلومات ضعيفة بصفة عامة من أوسيانيا، وكان نقص توفر البيانات مسألة مهمة في هذا الإقليم. وبالنسبة لثلثي المتغيرات لم تكن البيانات كافية لاستيضاح الاتجاهات الإقليمية. وعلى ذلك فمن الصعب تقييم التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة.

أمريكا الجنوبية. بصفة عامة كان التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة مختلطاً بدرجة كبيرة. وهناك اتجاه متزايد نحو الخسارة الصافية في الغابات وهو أمر يدعو إلى القلق، وكذلك المعدل الجاري لخسارة الغابات الأولية. ولكن كانت هناك بعض الدلائل الإيجابية هي التزايد الكبير في مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي وللخدمات الاجتماعية. وكان تناقص استخراج حطب الوقود يرجع إلى تناقص الطلب على هذه المنتجات في الإقليم، ولكن قابله جزئياً تزايد في استخراج الأخشاب الصناعية. وتزايدت مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية وربما تستطيع أن تلبي مزيداً من الطلب على الأخشاب في المستقبل.

المحاور والمتغيرات	أمريكا الجنوبية	أوسيانيا	أمريكا الشمالية والوسطى			أوروبا
			الشمالية	الوسطى	الكاريبي	
حجم الموارد الحرجية						
مساحة الغابات	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مساحة الأجام	منخفض		متوسط	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مخزونات النمو في الغابات	متوسط		مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع		منخفض	مرتفع	مرتفع	مرتفع
التنوع البيولوجي						
مساحة الغابات الأولية	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع		مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
صحة الغابات وحيويتها						
مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	مرتفع		مرتفع		متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	متوسط		مرتفع			مرتفع
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية						
مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع		مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مخزونات النمو التجاري	متوسط		مرتفع	متوسط	متوسط	مرتفع
مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع
مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية	متوسط				منخفض	مرتفع
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية						
مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع		مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية						
قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	مرتفع		متوسط	مرتفع	منخفض	
قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	متوسط		متوسط		منخفض	مرتفع
مجموع العمالة		مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع	مرتفع
مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة			مرتفع	متوسط	متوسط	مرتفع
مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع		مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفع

منظور الغابات أو منظور مكافحة الفقر؟

عند النظر في التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة لا بد من أن تؤخذ في الاعتبار الاختلافات الواسعة جداً في الحجم وفي تركيب السكان. وهناك اثنان من المؤشرات - مساحة الغابة وعدد فقراء الريف، اختيرا باعتبارهما أوزاناً ترجيحية مختارة لبيان الأهمية النسبية للاتجاهات التي شوهدت (الشكل 14).

فعند المقارنة بحسب مساحة الغابات تسود في الصورة أقاليم أوروبا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية. ومن الواضح أن أوروبا وأمريكا الشمالية تساهمان بدرجة كبيرة في الاتجاهات الإيجابية وبدرجة أقل في الاتجاهات السلبية، في حين أن العكس هو الصحيح بالنسبة لأمريكا الجنوبية. وبصفة عامة يبدو أن هناك توازناً بين الاتجاهات الإيجابية والسلبية، بافتراض أن المتغيرات المختارة لا تزال صائبة، وأن ترجيحها كان متساوياً وأن المقارنة بحسب مساحة الغابة في كل إقليم فرعي هي أمر سليم.

الشكل 14
توزيع الاتجاهات دون الإقليمية[1]

[1] عدد الاتجاهات التي لوحظت في كل إقليم فرعي في الجدول 9-8 مضروباً في (أ) مساحة الغابات (أعلى الصفحة) و(ب) عدد فقراء الريف. ووضعت النتائج على مقياس رسم يُبيّن حصة النسب المئوية من التغيرات التي شوهدت في كل حالة.

وتختلف الصورة اختلافاً كبيراً عند المقارنة بحسب عدد فقراء الريف. فبعض الأقاليم الفرعية في أفريقيا تبرز بدرجة أكبر، وتكون السيادة للإقليم الفرعي في جنوب وجنوب شرق آسيا. ومن الواضح أن الأقاليم المتقدمة تكون أقل أهمية لأن عدد فقراء الريف فيها أقل. وعند المقارنة مع الترجيح بحسب مساحة الغابة تكون الاتجاهات السلبية أعلى مما يحدث عند النظر من منظور الفقر هذا.

هل هناك تقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة؟

نظراً لتعقد هذا السؤال فإن الإجابة لا يمكن أن تكون قطعية. فهناك كثير من الدلائل والاتجاهات الإيجابية، ولكن لا يزال هناك الكثير من الاتجاهات السلبية. فإذا كانت زراعة الغابات قد زادت كما زادت جهود الصيانة فإن الغابات الأولية مستمرة في التدهور أو في التحول إلى الزراعة بمعدلات تُنذر بالخطر في بعض الأقاليم. وكما تبين من التحليل السابق، تعتمد الإجابة أيضاً على النطاق والمنظور المطبقين.

الاستنتاجات العامة

تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم 2005 هو أشمل تقييم حتى الآن من حيث محتوياته ومن حيث عدد المشاركين في إعداده. وهو يدلنا على أن الغابات تُغطي أكثر من 30 في المائة من مساحة اليابسة في كوكب الأرض. وأنها تتراوح بين غابات في المناطق الشمالية والمعتدلة إلى آجام في المناطق الجافة وإلى غابات استوائية رطبة. كما أنها تتراوح بين غابات أولية لا تتعرض لأية اضطرابات إلى غابات خاضعة للإدارة وتُستخدم لعدد من الأغراض.

كما ينبؤنا تقرير عام 2005 أن إزالة الغابات لا تزال مستمرة بمعدلات تنذر بالخطر، ولكن معدل الخسارة الصافية في مساحة الغابات تتباطأ بسبب زراعة الغابات، وبسبب استعادة الوسط الطبيعي لحيويته، وبسبب توسع الغابات بصورة طبيعية إلى الأراضي المهجورة.

ويتزايد الاتجاه نحو صيانة الغابات وإدارتها لأغراض وقيمّ متعددة، وهي تؤدي دوراً حاسماً في تخفيف تغير المناخ وفي صيانة التنوع البيولوجي وموارد التربة والمياه. وإذا كانت إدارتها مستدامة فإنها يمكن أن تُقدم مساهمة كبيرة للاقتصاد المحلي والوطني ولرفاهية الأجيال الحالية والمقبلة.

وبتقديم معلومات جديدة عن تغير مساحة الغابات - وهو واحد من 48 مؤشراً من الأهداف الإنمائية للألفية - يسمح تقرير عام 2005 بوضع تقييم للدور المهم الذي تؤديه الموارد الحرجية العالمية في بلوغ أهداف تخفيف حدة الفقر وكفالة الاستدامة البيئية على المستوى العالمي.

كما أن التقرير يُقدم معلومات عن الكربون والتنوع البيولوجي ومساهمة الغابات في الاقتصاد الوطني ومتغيرات أخرى كثيرة، وبذلك فإنه يهدف إلى دعم اتخاذ قرارات السياسات ووضع البرامج الخاصة بالغابات وبالتنمية المستدامة على جميع المستويات.

الخطوات المقبلة

سيجري تقييم متعمق لتقرير عام 2005 في أوائل عام 2006، والمطلوب من القرّاء أن يقدموا تعليقاتهم. كما ستواصل منظمة الأغذية والزراعة العمل بنشاط مع البلدان للتعرف على ثغرات المعلومات ومحاولة معالجتها من أجل استمرار تحسين المعارف عن الغابات والحراجة. وسيبدأ التخطيط المشترك للتقييم العالمي المقبل (عام 2010)، في عام 2006، والمقرر عقد مشاورة خبراء (Kotka V) في يونيو/ حزيران 2006 بتقديم مدخلات لهذا التقييم المقبل.