المحتويات

تقديم ٥
وشكر وتقدير و
الموجز ز

الجزء الأول

التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات ١
أفريقيا ٥
آسيا والمحيط الهادي ١٥
أوروبا ٢٧
أمريكا اللاتينية والكاريبي ٣٧
الشرق الأدنى ٤٩
أمريكا الشمالية ٥٧
المشهد العالمي ٦٤

الجزء الثاني

بعض القضايا الراهنة في قطاع الغابات ٧٣
تغير المناخ ٧٤
التصحر ٧٥
إحياء المناطق الحرجية ٧٦
الغابات وتخفيف حدة الفقر ٧٨
الدراسات الاستشرافية لقطاع الغابات ٧٩
حيازة الغابات ٨٠
حصاد المنتجات الحرجية ٨١
الأنواع الغازية ٨٢
الرصد والتقييم والإبلاغ ٨٤
تنمية الجبال ٨٦
الغابات المزروعة ٨٨
التجارة في المنتجات الحرجية ٩٠
الحراجة الحضرية ٩٢
الأدوات الطوعية ٩٣
المياه ٩٦
إدارة الحياة البرية ٩٧
الطاقة المستمدة من الأخشاب ٩٨

المحتويات

الملحق

الجدول ١

بيانات أساسية عن البلدان والمناطق ١٠٢

الجدول ٢

مساحة الغابات وتغيرها ١٠٩

الجدول ٣

نمو المخزونات الحرجية والكتلة الحيوية والكربون ١١٦

الجدول ٤

الإنتاج والتجارة في الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة واستهلاكها، ٢٠٠٤ ١٢٣

الجدول ٥

الإنتاج والتجارة في الألواح الخشبية واللب والورق واستهلاكها، ٢٠٠٤ ١٣٠

الجدول ٦

حالة التصديق على الاتفاقيات والاتفاقات الدولية حتى ١ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٧ ١٣٧

المراجع ١٤١

تقديم

تُقدم سلسلة حالة الغابات في العالم، التي تصدرها منظمة الأغذية والزراعة مرة كل سنتين، نظرة شاملة لقطاع الغابات، بما في ذلك أبعاده البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

والسنتان فترة قصيرة في حياة الغابات، وفي معظم العمليات الدولية أيضاً. فما هو الجديد إذن في الغابات منذ آخر طبعة من حالة الغابات في العالم؟ قدر لا بأس به في واقع الأمر. فأولاً، أسفر نشر نتائج تقييم الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ عن تقديم معلومات جديدة وأشمل بكثير لتقييم حالة الغابات. وبدأ العمل ببروتوكول كيوتو، وهذا يعني انعكاسات كثيرة في قطاع الغابات. وظهرت مبادرات جديدة مثل شبكات تبادل المعلومات والعمل بشأن الأنواع الحرجية الغازية، وجهود ربط البرامج الحرجية الوطنية باستراتيجيات تخفيف حدة الفقر، ووضع مبادئ توجيهية عن زرع الغابات وإدارة الحرائق. بل إن حالة الغابات في العالم نفسها تصدر في شكل وقوام جديدين.

وتفحص هذه الطبعة السابعة التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات. ويكشف التحليل عن أن بعض البلدان وبعض الأقاليم تُحقق تقدماً أكثر من غيرها. فمعظم بلدان أوروبا وأمريكا الشمالية نجح في عكس اتجاه إزالة الغابات الذي استمر قروناً متوالية وأصبح لدى هذه البلدان الآن زيادة صافية في مساحة الغابات. ومعظم البلدان النامية، وخصوصاً في المناطق الاستوائية، لا يزال يشهد معدلات مرتفعة من إزالة الغابات وتدهورها. والبلدان التي تواجه أكبر التحديات في تحقيق الإدارة المستدامة للغابات هي في معظمها البلدان التي بها أعلى نسبة من الفقر والنزاعات المدنية.

ويعرض الجزء الأول التقدم على المستوى الإقليمي. وقد وضع هذا الجزء استناداً إلى ستة تقارير إقليمية أُعدّت للمناقشة عام ٢٠٠٦ في هيئات الغابات الإقليمية الست التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة. وكل واحد من الملخصات الإقليمية موضوع بحسب العناصر المحورية السبعة في التنمية المستدامة للغابات التي اعتمدتها المحافل الدولية لتكون إطاراً للإدارة المستدامة للغابات. وقد تناولت التقارير الإقليمية بالتلخيص معظم المعلومات الجارية المتوافرة، بما في ذلك البيانات التي جمعتها منظمة الأغذية والزراعة من أجل تقييم الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ (التي كانت بدورها تستند إلى تقارير قطرية قُدمت إلى المنظمة وإلى مساهمات من أكثر من ٨٠٠ شخص، منهم ١٧٢ من المراسلين القطريين)، فضلا عن قاعدة البيانات الإحصائية FAOSTAT على الخط (التي تجمع المعلومات الاقتصادية المقدمة من البلدان) والدراسات الاستشرافية الأخيرة لقطاع الغابات التي وضعتها المنظمة، هذا إلى جانب مدخلات قدمها شركاء المنظمة.

ويعرض الجزء الثاني قضايا مختارة في القطاع الحرجي، ويتناول آخر التطورات في ١٨ موضوعاً ذات أهمية للقطاع. وفي عدة صفحات قليلة يُقدم أخصائيو المنظمة حالة المعارف أو آخر الأنشطة المتعلقة بمحاور تتفاوت بين تغير المناخ والتصحر وإدارة الحياة البرية والطاقة المستمدة من الأخشاب.

ويسر منظمة الأغذية والزراعة أن تنشر هذا التقرير عن حالة الغابات في العالم ٢٠٠٧ وأملها أن يجد القرّاء فيه مادة قيّمة ومعلومات مفيدة.

Jan Heino
المدير العام المساعد
مصلحة الغابات
منظمة الأغذية والزراعة

شكر وتقدير

تولى تجميع حالة الغابات في العالم ٢٠٠٧ السيد D. Kneeland. كما نخص بالشكر L. Ball على العمل في تحرير هذا الكتاب.

وتولى موظفو منظمة الأغذية والزراعة التالية أسماؤهم كتابة أقسام من التقرير أو مراجعتها، أو ساعدوا في وضع الجداول والخرائط والرسوم البيانية: G. Allard, A. Branthomme, J. Carle, C. Carneiro, F. Castañeda, P. Durst, M. Gauthier, O. Hashiramoto, T. Hofer, P. Holmgren, O. Jonsson, W. Killmann, P. Kone, J.P. Koyo, A. Lebedys, J. Lorbach, M. Malagnoux, E. Mansur, L.G. Marklund, M. Martin, R. McConnell, E. Muller, C.T.S. Nair, A. Perlis, J.A. Prado, D. Reeb, D. Schoene, M. Trossero, T. Vahanen, P. Vuorinen, M. Wilkie and D. Williamson واستفادوا من ثروة المعلومات التي قدمها الشركاء الدوليون.

وتُقدم المنظمة الشكر للمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية على مساهمتها التي لخصت حالة إدارة الغابات الاستوائية ٢٠٠٥.

كما قدّم كل من A. Perlis و L. Frezza وموظفو فرع سياسات النشر الإلكتروني والدعم في منظمة الأغذية والزراعة دعمهم في عمليات التحرير والإنتاج.

الموجز

تستعرض الطبعة السابعة من حالة الغابات في العالم التي تصدر كل سنتين مدى التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات على المستويين الإقليمي والعالمي. والاستنتاج العام هو أن هناك تقدماً ولكنه بالغ التفاوت. فبعض الأقاليم، وخصوصاً تلك التي تضم بلداناً متقدمة والتي تقع في مناطق المناخ المعتدل، قد حقق تقدماً كبيراً؛ فالمؤسسات قوية ومساحة الغابات مستقرة أو آخذة في التزايد. ولكن أقاليم أخرى، وخصوصاً تلك التي تضم البلدان النامية والنُظم الإيكولوجية الاستوائية، لا تزال تشهد خسارة في مساحة الغابات، وتنقصها المؤسسات الكافية لعكس هذا الاتجاه. ولكن حتى في الأقاليم التي تتضاءل فيها مساحة الغابات يوجد عدد من الاتجاهات الإيجابية التي يمكن البناء عليها.

وأكبر قيد أمام تقييم التقدم هو نقص البيانات. فعدد البلدان التي لديها جرد حديث أو شامل للغابات عدد قليل. وتعمل منظمة الأغذية والزراعة، بالتعاون مع شركاء كثيرين، على مساعدة البلدان على تنفيذ تقييمات حرجية، وعلى تقوية مؤسساتها الحرجية، ولكن التقدم يسير ببطء، ويرجع ذلك في جزء منه إلى ندرة الموارد المالية.

التقدّم نحو الإدارة المستدامة للغابات

أفريقيا

خلال خمسة عشر عاما، من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٥، خسرت أفريقيا أكثر من ٩ في المائة من مساحة غاباتها. وفي أي سنة عادية يقع في أفريقيا أكثر من نصف مساحة غابات العالم التي تتضرر من الحرائق البرية. والتصحر وحرائق الغابات وانعدام الرقابة ظواهر قاسية بوجه خاص في البلدان التي تُعاني الحرب أو أشكال النزاعات المسلحة. ومعظم غابات أفريقيا مملوكة للحكومات، وتفتقر الوكالات الحرجية الوطنية في كثير من البلدان إلى الموارد المالية اللازمة لإدارة الموارد الحرجية بطريقة مستدامة.

ولكن الصورة ليست كلها قاتمة. فالغابات تحصل على دعم سياسي وتعهدات على أعلى المستويات في أفريقيا. فمثلاً يُعتبر مؤتمر الوزراء المسؤولين عن الغابات في أفريقيا الوسطى من أحسن الأمثلة الفعالة على التعاون الإقليمي بين البلدان لمواجهة القضايا البيئية المهمة. وخلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٥ خصصت البلدان الأفريقية أكثر من ٣،٥ مليون هكتار من الغابات لتُدار بصفة أساسية، من أجل صون التنوع البيولوجي، فارتفع المجموع إلى نحو ٧٠ مليون هكتار. واعتمدت أغلبية بلدان الإقليم سياسات وقوانين جديدة للغابات، وتبذل بلدان كثيرة جهوداً لتحسين إنفاذ القوانين وتحقيق الإدارة الرشيدة.

آسيا والمحيط الهادي

الخبر السعيد من إقليم آسيا والمحيط الهادي هو أن مساحة الغابات الصافية زادت بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ فانقلب الاتجاه الهبوطي الذي ظهر في العقود السابقة. ولكن الزيادة كانت مقصورة على آسيا الشرقية حيث كانت الاستثمارات الكبيرة في استزراع الغابات في الصين كافية للتعويض عن ارتفاع معدلات إزالة الغابات في مناطق أخرى. والواقع أن الخسارة الصافية في مساحة الغابات زادت في جنوب شرق آسيا، أما في جنوب آسيا فالزيادة الصغيرة في التسعينات أعقبها تناقص صغير بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

ولكن هناك عدداً من الاتجاهات الإيجابية في هذا الإقليم تؤيد الرأي الذي يرى في المستقبل ما يدعو للتفاؤل. فالنمو الاقتصادي السريع في أكبر بلدين، أي الصين والهند، ربما يُساعد على إيجاد ظروف ملائمة للإدارة الحرجية المستدامة.ويبدو أن التنمية الاقتصادية شرط أساسي لتوقف إزالة الغابات. كما أن العمالة في هذا القطاع والتجارة بالمنتجات الحرجية يتزايدان أيضاً. وأصبحت المؤسسات الحرجية في الإقليم أقوى في بعض البلدان. ويستمر الاتجاه طويل الأجل نحو اتخاذ القرارات بطريقة تشاركية.

ولكن من الناحية الأخرى تخلق التنمية الاقتصادية مشكلات جديدة. فهناك دلائل على أن قطع الأشجار غير المشروع يتزايد في بعض بلدان الإقليم تجاوباً مع ارتفاع الطلب على استيراد الجذوع في بلدان أخرى ذات اقتصادات سريعة النمو. كما أن اضطرابات

الموجز

الغابات بسبب الآفات والأمراض تُعتبر تهديداً كبيراً أمام الغابات، وهذه قضية مهمة في استزراع الغابات الجديدة. وربما تشتد حدة حرائق الغابات إذا استمر المناخ العالمي على ارتفاع حرارته وزيادة تقلبه.

أوروبا

هناك ميل إلى القول بأن أوروبا حققت الإدارة المستدامة للغابات. فمساحة الغابات تتزايد في معظم البلدان. والاتجاهات الإيجابية تجاوز الاتجاهات السلبية. والمؤسسات الحرجية قوية. والتغيرات في السياسات والمؤسسات هي بصفة عامة تغيرات إيجابية. والمؤتمر الوزاري لحماية الغابات في أوروبا هو أقوى آلية سياسية في أقاليم العالم لمواجهة قضايا الغابات.

ولكن هناك عدة مجالات للقلق. فالعمالة في قطاع الغابات لا تزال في تناقص، كما أن مساهمة القطاع في الاقتصاد تتناقص بالمقارنة مع مساهمة قطاعات كثيرة أخرى. ولا تزال الغابات معرضة للاضطرابات التي قد تتزايد إذا استمر المناخ العالمي في الاحترار على النحو الذي يتوقعه كثير من الخبراء. وتجاهد بلدان مرحلة التحول لتحسين الدعم والمشورة لملاك الغابات التي خضعت للخصخصة منذ وقت قريب.

أمريكا اللاتينية والكاريبي

أمريكا اللاتينية والكاريبي، إلى جانب أفريقيا، هما الإقليمان اللذان بهما أعلى معدلات لخسارة الغابات. وكان معدل الخسارة الصافية السنوي بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ (٠,٥١ في المائة) أعلى مما كان عليه في التسعينات (٠,٤٦ في المائة). وتخوض بلدان الإقليم معركة قاسية للاحتفاظ بغاباتها الأولية. ولكنها تبذل جهوداً كبيرة، ومنها تحقيق زيادة بنسبة أكثر من ٢ في المائة سنوياً في مساحة الغابات المخصصة أساساً لصون التنوع البيولوجي.

والتعاون الإقليمي ودون الإقليمي لمعالجة قضايا الغابات يزداد قوة. وقد أنشأت بلدان أمريكا اللاتينية شبكات لمكافحة حرائق الغابات، ولرفع فاعلية إدارة المناطق المحمية، وتحسين إدارة مستجمعات المياه. وتتزايد العمالة في الغابات والتجارة في منتجاتها، كما تتقوى المؤسسات في هذا القطاع. وهناك بلدان الإقليم تُعتبر في الصدارة على المستوى العالمي في أساليبها المبتكرة لإدارة الغابات، مثل تقديم مدفوعات مقابل الخدمات البيئية.

الشرق الأدنى

يمثل قطاع الغابات في إقليم الشرق الأدنى جزءاً صغيراً من الاقتصاد، ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى المناخ القاحل. وتعتمد بلدان الإقليم اعتماداً كبيراً على استيراد المنتجات الحرجية. ومع ذلك اتجهت استثمارات كبيرة إلى استزراع الغابات في السنوات الأخيرة. وبالمقارنة مع الأقاليم الأخرى، فإن للأشجار الواقعة خارج الغابات أهمية لكل من البيئة والاقتصاد.

والبلدان التي تشهد نزاعات هي التي تُعاني أكبر صعوبة في إدارة غاباتها ومكافحة إزالة الغابات. وقد نجحت عدة بلدان في استخدام الحوافز لتنشيط إدارة الغابات بطريقة جيدة. ورغم المشكلات والقيود التي تواجهها بلدان كثيرة في الإقليم يتحقق تقدم في وضع استراتيجيات وتنفيذ برامج تُعالج الأحوال المحلية بطريقة فعالة.

أمريكا الشمالية

إقليم أمريكا الشمالية لا يشمل إلا ثلاثة بلدان: كندا، المكسيك، الولايات المتحدة الأمريكية، لكنها تملك موارد حرجية كبيرة ومؤسسات متطورة. وتظل المساحة الصافية للغابات مستقرة في كندا والولايات المتحدة الأمريكية. ولكنها تتناقص في المكسيك وإن كان معدل التناقص آخذاً في التباطؤ وأصبح أقل بكثير من معدل خسارة الغابات في أمريكا الوسطى. وغابات أمريكا الشمالية تمثل ١٧ في المائة من مجموع مساحة غابات العالم، وبها ٤٠ في المائة من مجموع استخراج الأخشاب في العالم، مما يعني أن غابات الإقليم منتجة والقطاع التجاري متقدم بالمقارنة مع الأقاليم الأخرى.

ولكن إذا كانت الموارد الحرجية لا تزال كبيرة في هذا الإقليم فإن مساهمة القطاع في الاقتصاد الإقليمي آخذة في التناقص. والعمالة في قطاع الغابات مستقرة نسبياً، وأصبح الإقليم مستورداً صافياً كبيراً للمنتجات الحرجية بعد أن كان مصدِّراً رئيسياً لها. وهذا الانعكاس يرجع أساساً إلى الانخفاض الحاد في ميزان تجارة المنتجات الحرجية في الولايات المتحدة الأمريكية، التي زادت صادراتها على وارداتها في أوائل التسعينات ولكنها أصبحت تتخلف عنها الآن بمقدار النصف.

المشهد العالمي

تقدم الغابات مساهمة قيّمة للتنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم، ولكن التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات ظل متفاوتاً. وفي العالم أقل بقليل من أربعة مليارات هكتار من الغابات تُغطي نحو ٣٠ في المائة من اليابسة. وبين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥ خسر العالم ٣ في المائة من مجموع مساحة غاباته، وكان متوسط التناقص نحو ٠,٢ في المائة كل سنة.

وأظهر كثير من البلدان عزماً سياسياً على تحسين إدارة الغابات بإعادة النظر في السياسات والتشريعات وتقوية مؤسسات الغابات. ومعظم البلدان يدير الغابات لأغراض متعددة، ويزداد الاهتمام بصيانة التربة والمياه والتنوع البيولوجي وغير ذلك من القيم البيئية. ولكن استمرار تدهور الغابات الأولية في معظم البلدان الاستوائية يُثير قلقاً كبيراً.

الموجز

ويواجه العالم تحدياً يزداد تعقيداً؛ فهل يمكن تحقيق الإدارة المستدامة للغابات وفي ذات الوقت تحقيق تقدم اقتصادي عادل؟

قضايا مختارة في قطاع الغابات

تغير المناخ

هناك دلائل متزايدة على أن الغابات ستتأثر تأثراً عميقاً بتغير المناخ، فتزداد الأضرار التي تُصيب صحة الغابات بسبب زيادة الحرائق والآفات والأمراض. وفي الوقت نفسه فإن الاستثمارات الجديدة في الغابات لتخفيف آثار تغير المناخ جاءت دون التوقعات المتفائلة التي أعرب عنها الكثيرون بعد نفاذ بروتوكول كيوتو عام ٢٠٠٥.

التصحّر

إذا كانت الأقاليم الجافة في العالم تتأثر بتدهور الأراضي فإن أعلى نسبة تصحر في العالم موجودة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى التي تتناقص فيها الإنتاجية الزراعية بمعدل ١ في المائة تقريباً كل سنة. ويتطلب العمل الفعال لمكافحة التصحر اتباع أسلوب متكامل، يشمل الاستثمار في التشجير.

إحياء المناطق الحرجية

يتزايد توافق الآراء عالمياً على أن الغابات بحاجة إلى إدارة من منظور واسع متعدد التخصصات. ويؤكد مفهوم إحياء المناظر الطبيعية الحرجية أهمية الجمع بين مختلف فئات السكان لوضع ممارسات تعيد التوازن بين المنافع البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية من الغابات والأشجار، ضمن الإطار الواسع لتخطيط استخدامات الأراضي.

الغابات وتخفيف حدة الفقر

يعمد كثير من البلدان إلى تغيير الاستراتيجيات التي تُعالج بطريقة فعّالة الحاجة إلى مساهمة قطاع الغابات في تخفيف حدة الفقر،ويبدأ ذلك بالاعتراف بمنافع الغابات التي لا تزال تُقدر بأقل من قيمتها، دائماً، في معظم البلدان، تقريباً.

الدراسات الاستشرافية لقطاع لغابات

تُقدم الدراسات الاستشرافية لقطاع الغابات في العالم للبلدان معلومات مفيدة لإدارة غاباتها. وكل دراسة إقليمية تشمل مشاركة واسعة من أصحاب المصلحة في عمل استعراضات شاملة للتغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في الاقتصاد الإقليمي والعالمي. وقد انتهت خمس دراسات إقليمية، ويجري إعداد دراسة جديدة لتوسيع مجال الدراسة الاستشرافية لقطاع الغابات في آسيا والمحيط الهادي من عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠٢٠.

حيازة الغابات

أن حيازة الغابات والحصول على الموارد الحرجية هما شرطان أوليان في الإدارة المستدامة للغابات. وعلى المستوى العالمي فإن ٨٤ في المائة من أراضي الغابات و٩٠ في المائة من الآجام هي ملكية عامة. وأما مساحة الغابات المملوكة والمدارة بواسطة المجتمعات المحلية فقد تضاعفت بين عامي ١٩٨٥ و٢٠٠٠ فوصلت إلى ٢٢ في المائة في البلدان النامية. ويجب أن يكون نقل إدارة الغابات وحقوق الاستغلال مصحوباً بتوفير أمن كافٍ للحيازة والقدرة على إدارة تلك الموارد (ولكن ذلك لا يحدث دائماً).

حصاد المنتجات الحرجية

ممارسات الحصد الجيدة قد تكون مفيدة ولكنها قد تُقلل بدرجة كبيرة من التأثيرات البيئية الناشئة عن عمليات الحصد. ولكن أساليب الحصد غير السليمة لا تزال مطبقة على نطاق واسع في المناطق الاستوائية. ومن أهم الأسباب قطع الأشجار غير المشروع وعدم توافر الوعي. وقد وضعت عدة مدونات سلوك إقليمية وقطرية ولكن التطبيق يبقى بطيئاً.

الأنواع الغازية

زاد الوعي في السنوات الأخيرة بمشكلة الأنواع الغازية في الغابات، وتعرف أيضا بالأنواع الدخيلة. فتغير استخدامات الأراضي، وعمليات إدارة الغابات، والسياحة والتجارة كلها تُسهل دخول أنواع يمكن أن تكون ضارة. ولمواجهة هذه المشكلة وُضعت عدة برامج وصكوك دولية وإقليمية، ملزمة وغير ملزمة، بعضها له تأثير مباشر أو غير مباشر على الغابات والقطاع الحرجي.

الرصد والتقييم والإبلاغ

في السنوات الأخيرة تحقق تقدم كبير في الرصد والتقييم والإبلاغ. وتُستخدم معايير ومؤشرات لرصد التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات، وخصوصاً على المستوى القطري. كما يجري وضع أدوات جديدة لتحسين الرصد والتقييم والإبلاغ فيما يخص الالتزامات الدولية، ولكن عبء الإبلاغ لا يزال ثقيلاً مع ظهور التزامات جديدة في كثير من المحافل. وسيكون من التحديات الرئيسية في المستقبل تعبئة الموارد للاستثمار في إدارة المعلومات والمعارف الأساسية بما يضمن أن تكون القرارات المتعلقة بالغابات قائمة على بيانات سليمة.

تنمية الجبال

منذ السنة الدولية للجبال في ٢٠٠٢ زاد الاهتمام الموجه نحو قضايا الجبال. وتتزايد بسرعة العضوية في الشراكة المعنية بالجبال كما يتزايد وضوح صورتها (تضم الآن أكثر من ١٣٠ حكومة إلى

جانب أعضاء من القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية). وهذا النمو يؤكد الحاجة إلى تحسين الأساليب وزيادة الاستثمارات في سبل عيش أكثر من ٧٠٠ مليون شخص يعيشون في المناطق الجبلية.

دفع مقابل الخدمات البيئية

الرأي السائد هو أن الأسواق تُقدّر منافع الغابات بأقل من قيمتها الحقيقية؛ وهنا يثور التساؤل عما يجب عمله. وقد وضعت بعض البلدان خططاً لدفع مقابل الخدمات البيئية لمكافأة ملاك الغابات على إنتاج منافع غير سوقية. وقد يكون من الشروط الأولية في مثل هذه الخطط أن تتأكد البلدان من أن الرسوم والضرائب المفروضة على المنتجين الحرجيين تفرَض وتجبى بطريقة فعالة، وأن تُستثمر إيراداتها في الغابة.

الغابات المزروعة

لا تزال الغابات المزروعة آخذة في التوسع، وتقترب مساهمتها في إنتاج الأخشاب عالمياً من نسبة ٥٠ في المائة من الإجمالي. وتدل المعلومات الجديدة التي أمكن جمعها عام ٢٠٠٥ عن اتجاهات الاستزراع على أن مساحة الغابات المزروعة للإنتاج وتلك المزروعة لأغراض الحماية آخذة في التزايد بانتظام في جميع الأقاليم باستثناء أفريقيا.

التجارة في المنتجات الحرجية

التجارة في المنتجات الحرجية آخذة في التوسع. ففي عام ٢٠٠٤ بلغت تجارة الأخشاب المستديرة الصناعية ١٢٠ مليون متر مكعب أو نحو ٧ في المائة من الإنتاج العالمي، وكانت قيمتها ٣٢٧ مليار دولار. وكانت هذه أرقاماً قياسية في تجارة المنتجات الحرجية. ومع ازدهار التجارة وضعت عدة بلدان متقدمة سياسات للمشتريات الحكومية من أجل التشجيع على استخدام المنتجات الحرجية التي أُنتجت بصورة مشروعة أو مستدامة.

الحراجة الحضرية

يمثل تزايد القطاع الحضري في المجتمعات تحديات ضخمة أمام الحراجة ويأتي بتأثيرات جديدة على الغابات. وهناك اعتراف متزايد بأن الحراجة الحضرية عنصر اقتصادي واجتماعي مهم في تخطيط المدن بطريقة فعالة.

الأدوات الطوعية للإدارة المستدامة للغابات

أمام واضعي السياسات ومديري الغابات سلسلة متصلة من أدوات تشجع على الإدارة المستدامة للغابات، وهي أدوات قد تكون قائمة على الحوافز وطوعية أو قد تكون ملزمة قانوناً، وتتراوح في نطاقها من محلي إلى عالمي. وهي تشمل معايير ومؤشرات، وإصدار شهادات، ووضع مدونات وخطوط توجيهية ومبادرات لتعزيز إنفاذ قوانين الغابات.

المياه

يتحدى العديد من الدراسات الحديثة والجديرة بالاهتمام الآراء السائدة عن العلاقة بين الغابات والمياه. فوجود أشجار أكثر قد لا يؤدي دائماً إلى توافر مياه أكثر للإنسان ووجود أشجار أقل ربما لا يؤدي إلى فيضانات مدمرة.

إدارة الحياة البرية

عانت أنواع كثيرة من الحيوانات البرية المهمة تناقصا حادا في القرن الماضي. فالصيد بطريقة غير مستدامة وتجارة الحيوانات البرية ومشتقاتها وصراع البشر مع الحياة البرية (مما يؤدي إلى إصابات أو وفيات لكل منهما، والإضرار بالممتلكات أو المحاصيل) هي كلها مشكلات قائمة. والتحدي الذي يواجهه واضعو السياسات هو تحقيق توازن بين صيانة موارد الحياة البرية واحتياجات عيش السكان المحليين.

الطاقة المستمدة من الأخشاب

مع الارتفاع الكبير في أسعار النفط يزداد الاهتمام بمصادر الطاقة البديلة. وفي أفريقيا تمثل الأخشاب، إلى حد بعيد، المصدر الغالب للطاقة. وأما في الأقاليم الأخرى فربما يصبح الخشب مصدراً رئيسياً للطاقة في المستقبل مثلما كان في الماضي.

الجزء ١

التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

S. Verver

يفحص هذا الجزء التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات إقليما بإقليم. وبصفة عامة يُقصد بالإدارة المستدامة للغابات استخدام الغابات وصيانتها لمنفعة الأجيال الحاضرة والمقبلة. والواضح أن هذه القضية تحظى باهتمام واسع. فالبحث في Google ™ عن "sustainable forest management" يصل إلى ٢٥ مليون نتيجة.

وقد اكتسب مفهوم الإدارة المستدامة للغابات زخما أثناء التسعينات عندما كانت قضايا الغابات موضع نقاش في إطار أوسع هو إطار التنمية المستدامة الذي يضم عدة أبعاد واسعة، وهي أبعاد بيئية واقتصادية واجتماعية وثقافية. وقد رعى كثير من البلدان عمليات لوضع معايير ومؤشرات للتنمية الحرجية المستدامة. وبالاستفادة من عمليات هذه المعايير والمؤشرات استطاعت عدة عمليات مشتركة بين الحكومات، مثل منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، التعرف على سبعة محاور مواضيعية (الإطار ١) تُعتبر إطارا للرصد والتقييم والإبلاغ عن التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات:

- حجم الموارد الحرجية
- التنوع البيولوجي
- صحة الغابات وحيويتها
- الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية
- الوظائف الوقائية للموارد الحرجية
- الوظائف الاجتماعية والاقتصادية
- إطار القوانين والسياسات والمؤسسات.

وفي تقرير حالة الغابات في العالم ٢٠٠٧ استخدمت العناصر السبعة السابقة كإطار للمناقشة في التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات. واستُخدمت العناصر الستة الأولى كإطار لأحدث تقييم لحالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ (FAO, 2006a) وما لم تكن هناك إشارة أخرى، فإن البيانات الواردة في هذا الجزء الأول مأخوذة من تقييم ٢٠٠٥. كذلك يستفيد هذا الجزء من الإحصاءات الاقتصادية المنشورة في قاعدة بيانات FAOSTAT على الخط (FAO, 2006b) ومن المعلومات التي أمكن جمعها من الدراسات الاستشرافية لقطاع الغابات ومن تحديثات البرامج الحرجية الوطنية. وجميع هذه المصادر يعتمد اعتمادا كبيرا على المعلومات المقدمة من المراسلين الوطنيين. وعلى ذلك فإن النص الحالي يعتمد أساسا على المعلومات المقدمة من مختلف البلدان.

يُضاف إلى ذلك الاستفادة من عدد آخر من المصادر لتدقيق البيانات، ومنها مواقع الويب والتقارير الوطنية الرسمية، ودراسات الاستشعار عن بُعد وتقييمات الخبراء. كما أن التقارير الإقليمية كانت موضع مناقشة في دورات عام ٢٠٠٦ التي عقدتها هيئات الغابات الإقليمية التابعة للمنظمة، وقد أُدرجت تعليقاتها ضمن هذا الجزء.

الإطار ١ | العناصر المحورية في الإدارة المستدامة للغابات

١- **حجم الموارد الحرجية:** يعكس هذا المحور أهمية وجود غطاء حرجي كافٍ ومخزونات كافية تشمل الأشجار الواقعة خارج الغابات، لدعم الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للحراجة؛ والمساهمة في تقليل إزالة الغابات، وفي ترميم المناظر الطبيعية الحرجية المتدهورة وإعادة إحيائها. ويكون وجود أنواع بعينها من الغابات ومدى انتشارها عنصرا مهما كأساس لجهود الصيانة. كذلك يشمل هذا المحور وظيفة مهمة تؤديها الغابات والأشجار الواقعة خارج الغابات وهي خزن الكربون وبالتالي المساهمة في اعتدال المناخ العالمي.

٢- **التنوع البيولوجي:** يهتم هذا المحور بصيانة وإدارة التنوع البيولوجي في النظام الإيكولوجي (المنظر الطبيعي) وفي الأنواع والمستويات الوراثية. وهذه الصيانة، بما تشمل من حماية المناطق ذات النُظم الإيكولوجية الهشة، تضمن استمرار تنوع الحياة وتوفر فرصا لاستنباط منتجات جديدة في المستقبل، ومنها المنتجات الطبية. كذلك يكون التحسين الوراثي وسيلة لزيادة إنتاجية الغابات، مثلا لضمان تحقيق مستويات عالية من إنتاج الأخشاب في غابات الإدارة الكثيفة.

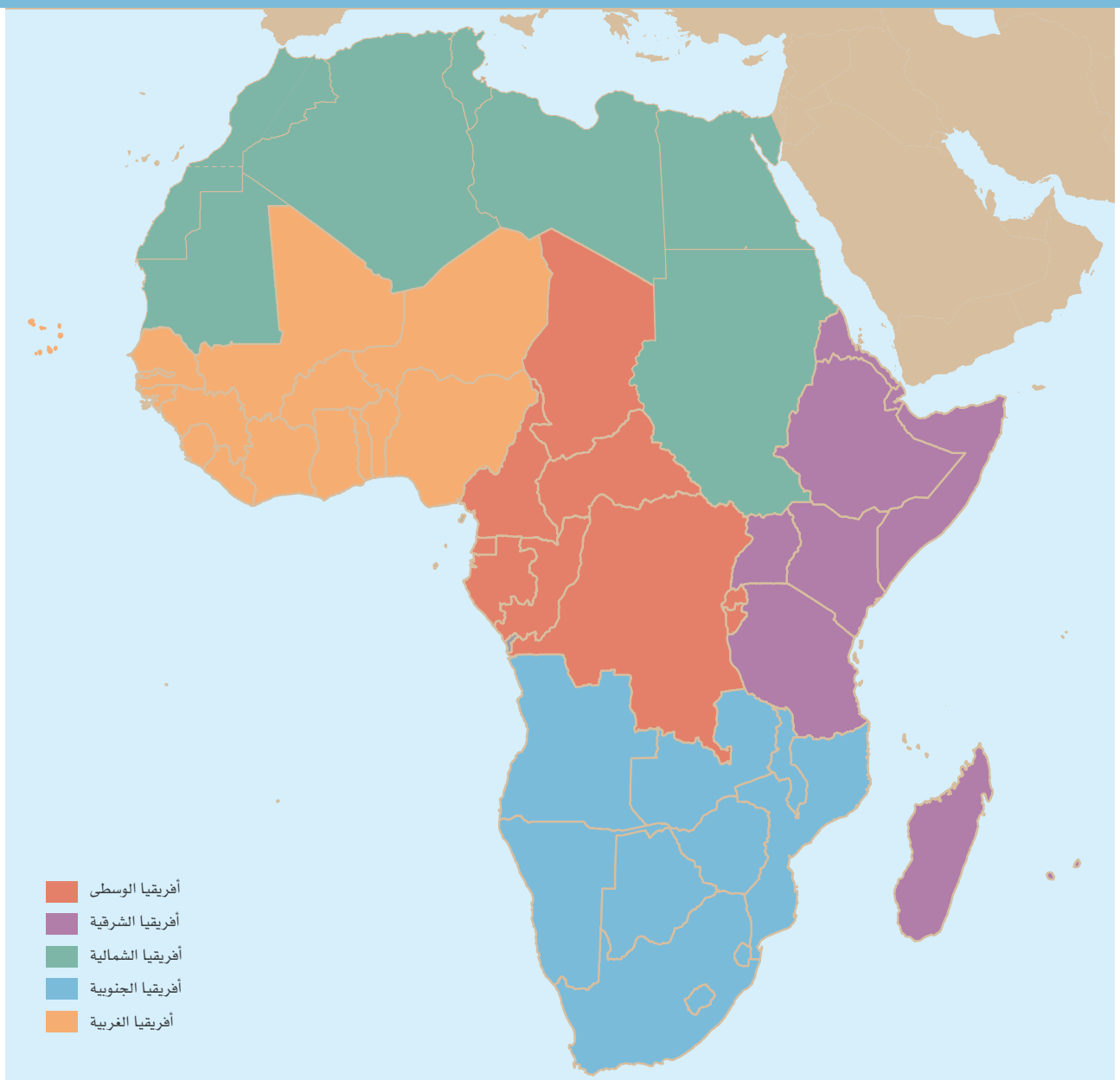
٣- **صحة الغابات وحيويتها:** لا بد من إدارة الغابات لتخفيف الأخطار والتأثيرات التي تُحدثها الاضطرابات غير المطلوبة، بما في ذلك الحرائق البرية والتلوث بواسطة الهواء، وسقوط الأشجار بفعل العواصف، والأنواع الغازية، والآفات والأمراض. فهذه الاضطرابات يمكن أن تؤثر على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية في الغابات وعلى أبعادها البيئية أيضا.

٤- **الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية:** تُنتج الغابات والأشجار الواقعة خارج الغابات مجموعة واسعة من المنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية. وهذا المحور يعكس أهمية الاحتفاظ بإمدادات وفيرة وقيمة من المنتجات الحرجية الأولية مع ضمان سير الإنتاج وحصد المنتجات بطريقة مستدامة لا تُهدد خيارات الإدارة المتاحة للأجيال المقبلة.

٥- **الوظائف الوقائية للموارد الحرجية:** تساهم الغابات والأشجار الواقعة خارج الغابات في اعتدال التربة والنُظم الهيدرولوجية والمائية، وفي المحافظة على نظافة المياه (بما في ذلك التجمعات السمكية السليمة) وتقليل الأخطار والتأثيرات الناشئة عن الفيضانات والانهيارات والتآكل والجفاف. كما أن الوظائف الوقائية للغابات تُساهم في جهود صيانة النُظم الإيكولوجية وتقدم منافع للزراعة وسُبل العيش الريفي.

٦- **الوظائف الاجتماعية والاقتصادية:** تُساهم الموارد الحرجية في الاقتصاد الشامل بعدة طرق مثل توفير فرص العمل، وتوليد قيم بفضل تجهيز المنتجات الحرجية وتسويقها، وتوليد الطاقة، والعمليات التجارية والاستثمارية في قطاع الغابات. كما أنها تؤوي وتحمي مواقع ومناظر طبيعية ذات قيمة عالية من النواحي الثقافية والروحية والترفيهية. وعلى ذلك فإن هذا المحور يشمل جوانب حيازة الأراضي، ونُظم الإدارة لدى السكان الأصليين والمجتمعات المحلية، والمعارف التقليدية.

٧- **إطار القوانين والسياسات والمؤسسات:** الترتيبات في هذا المجال – وتشمل اتخاذ القرارات بطريقة تشاركية، والإدارة الرشيدة وإنفاذ القوانين، ورصد التقدم وتقييمه – كلها ضرورية لدعم المحاور الستة السابقة. ويشمل هذا المحور أيضا أبعادا اجتماعية أوسع تضم الاستخدام المنصف والعادل للموارد الحرجية، البحث العلمي والتعليم، ترتيبات البنية الأساسية التي تدعم قطاع الغابات، نقل التكنولوجيا، بناء القدرات، إعلام الجمهور والاتصالات.



الشكل ١ | تقسيم الأقاليم الفرعية المستخدمة في هذا التقرير

أفريقيا الوسطى: بوروندي، الكاميرون، جمهورية أفريقيا الوسطى، تشاد، الكونغو، جمهورية الكونغو الديمقراطية، غينيا الاستوائية، غابون، رواندا، سانت هيلينا وساو تومي وبرنسيبي

أفريقيا الشرقية: الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي، جزر القمر، جيبوتي، إريتريا، إثيوبيا، كينيا، مدغشقر، موريشيوس، مايوت، ريونيون، سيشيل، الصومال، أوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة

أفريقيا الشمالية: الجزائر، مصر، الجماهيرية العربية الليبية، موريتانيا، المغرب، السودان وتونس

أفريقيا الجنوبية: أنغولا، بوتسوانا، ليسوتو، ملاوي، موزامبيق، ناميبيا، جنوب أفريقيا، سوازيلند، زامبيا وزمبابوي

أفريقيا الغربية: بنن، بوركينا فاسو، الرأس الأخضر، كوت ديفوار، غامبيا، غانا، غينيا، غينيا – بيساو، ليبريا، مالي، النيجر، نيجيريا، السنغال، سيراليون وتوغو

ملاحظة: من أجل التناسق يستخدم هذا التقرير نفس المجموعات الإقليمية الفرعية التي استُخدمت في الدراسة الاستشرافية للغابات في أفريقيا (FAO, 2003).

أفريقيا

حجم الموارد الحرجية

المقدَّر أن حجم الموارد الحرجية في أفريقيا عام ٢٠٠٥ كان ٦٣٥ مليون هكتار (الشكل ٢) أي نحو ١٦ في المائة من مجموع مساحة غابات العالم. وكانت الخسارة الصافية السنوية نحو أربعة ملايين هكتار في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥ (الجدول ١). وهذا يساوي نحو ٥٥ في المائة من مجموع التناقص العالمي في مساحة الغابات. ولكن الغطاء الحرجي الذي أفادت به التقارير يتوزع توزعا متفاوتا بين مختلف الأقاليم الفرعية ومختلف البلدان.

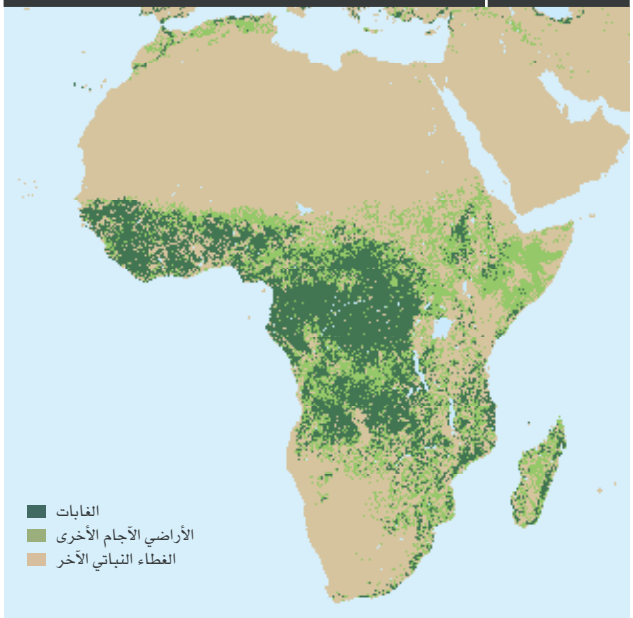
وأفادت التقارير عن أن حصة كبيرة من الخسارة الصافية في الغابات تحدث في البلدان التي لديها الغطاء الحرجي الأوسع. فمثلا أنغولا وجمهورية تنزانيا المتحدة وزامبيا تمثل سويا أغلبية خسارة الغابات في أفريقيا الشرقية والجنوبية (الشكل ٣). كذلك تشير المعلومات المتوافرة إلى ارتفاع نسبة خسارة الغابات في زمبابوي التي تقدر بنسبة ١,٧ في المائة كل سنة، بما يجاوز بكثير متوسط ٠,٧ في المائة في أفريقيا الجنوبية بأكملها. وفي أفريقيا الشمالية يُمثل السودان وحده معظم الغطاء الحرجي ويمثل ٦٠ في المائة من تناقص الغابات. وفي أفريقيا الغربية

الجدول ١

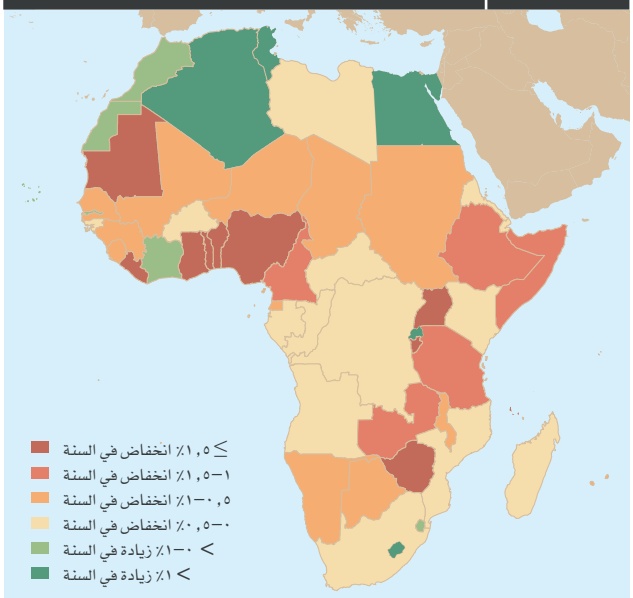
مساحة الغابات وتغيراتها

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
أفريقيا الوسطى	٢٤٨ ٥٣٨	٢٣٩ ٤٣٣	٢٣٦ ٠٧٠	–٩١٠	–٦٧٣	–٠,٣٧	–٠,٢٨
أفريقيا الشرقية	٨٨ ٩٧٤	٨٠ ٩٦٥	٧٧ ١٠٩	–٨٠١	–٧٧١	–٠,٩٤	–٠,٩٧
أفريقيا الشمالية	٨٤ ٧٩٠	٧٩ ٥٢٦	٧٦ ٨٠٥	–٥٢٦	–٥٤٤	–٠,٦٤	–٠,٦٩
أفريقيا الجنوبية	١٨٨ ٤٠٢	١٧٦ ٨٨٤	١٧١ ١١٦	–١ ١٥٢	–١ ١٥٤	–٠,٦٣	–٠,٦٦
أفريقيا الغربية	٨٨ ٦٥٦	٧٨ ٨٠٥	٧٤ ٣١٢	–٩٨٥	–٨٩٩	–١,١٧	–١,١٧
مجموع أفريقيا	**٦٩٩ ٣٦١**	**٦٥٥ ٦١٣**	**٦٣٥ ٤١٢**	**–٤ ٣٧٥**	**–٤ ٠٤٠**	**–٠,٦٤**	**–٠,٦٢**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**–٨ ٨٦٨**	**–٧ ٣١٧**	**–٠,٢٢**	**–٠,١٨**

الشكل ٢ حجم الموارد الحرجية



الشكل ٣ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلد أو المنطقة، ٢٠٠٠–٢٠٠٥



المصدر: FAO, 2001a.

الجدول ٢

مساحة الغابات المستزرعة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الوسطى	٣٤٨	٣٨٨	٥٢٦	٤	٢٨
أفريقيا الشرقية	١ ٢٤٦	١ ٢٣٣	١ ٢٣٠	١–	١–
أفريقيا الشمالية	٧ ٦٩٦	٧ ٥١٣	٧ ٥٠٣	١٨–	٢–
أفريقيا الجنوبية	١ ٨٦٧	٢ ٠٦٠	٢ ١٥٠	١٩	١٨
أفريقيا الغربية	٩٠٠	١ ٣٣٧	١ ٦٧٧	٤٤	٦٨
مجموع أفريقيا	**١٢ ٠٥٧**	**١٢ ٥٣٢**	**١٣ ٠٨٥**	**٤٨**	**١١١**
العالم	**١٠١ ٢٣٤**	**١٢٥ ٥٢٥**	**١٣٩ ٤٦٦**	**٢ ٤٢٤**	**٢ ٧٨٨**

والوسطى تمثل الكاميرون وجمهورية الكونغو الديمقراطية ونيجيريا، معا، معظم الخسارة في الغابات.

ويوجد في أفريقيا أيضا أكثر من ٤٠٠ مليون هكتار من "الآجام"، التي تنمو فيها الأشجار بصورة متناثرة دون أن يمكن تعريفها على أنها "غابات". والمعلومات عن حجم الآجام ونمو المخزونات فيها معلومات ضعيفة ولكن حجم هذه الآجام آخذ في التناقص.

ويبلغ مجموع مساحة استزراع الغابات في أفريقيا – وهي مجموعة فرعية من الغابات المزروعة تُعرف بأنها تتألف أساسا من أنواع مجلوبة – هو نحو ١٣ مليون هكتار (الجدول ٢). ومن مجموع الاستزراعات الحرجية هناك نحو ٢,٤ مليون هكتار (١٨ في المائة) تُزرع لأغراض الحماية؛ والباقي يُزرع لإنتاج الأخشاب، وخصوصا الأخشاب الصناعية المستديرة وحطب الوقود. ومعظم الاستزراعات تقع في أفريقيا الشمالية التي تعتمد على هذه الاستزراعات نظرا لقلة الغابات الطبيعية. أما أفريقيا الجنوبية فقد استطاعت تطوير صناعة حرجية متنافسة على المستوى العالمي وتقوم كلها تقريبا على الاستزراع.

ومنذ عام ١٩٩٠ تناقص الغطاء الحرجي في أفريقيا بمعدل من أعلى معدلات العالم (سويا مع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي). ولكن معدل التناقص ظهرت عليه علامات التباطؤ الطفيف في السنوات الخمس الأخيرة. وللأسف ليس هناك إلا بلدان قليلة يتزايد فيها الغطاء الحرجي أو يتحسن ولو بصورة هامشية، ومعظم هذه البلدان هي "بلدان الغطاء الحرجي المنخفض" في أفريقيا الشمالية التي بذلت جهودا كبيرة لاستزراع الغابات. وأفادت التقارير بحدوث تحسّن، في رواندا وسوزيلند أيضا، وهو تحسن يرجع بدرجة كبيرة إلى تزايد الاستزراع.

التنوع البيولوجي

هناك دلائل على تناقص شامل في مساحة الغابات الأولية في الإقليم، ولكن بعض البلدان المهمة من الناحية الحرجية لم تستطع أن تقدم تقارير عن هذا العنصر، وخصوصا في أفريقيا الوسطى. وعلى ذلك فليس من الممكن تقديم بيان نهائي عن أهمية هذا الاتجاه.

وقدم ٤٣ بلدا، تمثل نحو ٧٠ في المائة من المساحة الحرجية في أفريقيا، معلومات عن مساحة الغابات المخصصة لصون التنوع البيولوجي في الثلاث سنوات المرجعية. وفي هذه البلدان خُصص نحو ٦٩,٥ مليون هكتار من الغابات، أو نحو ١٦ في المائة من مساحة الغابات، لأغراض الصيانة أساسا (الجدول ٣).

ورغم تناقص المساحة المخصصة لهذا الغرض في بعض البلدان فقد كانت هناك زيادة كبيرة على المستوى الإقليمي وخصوصا في فترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥.

ويُعتبر تركيب الغابة، وعدد أنواع الأشجار المحلية، ووجود (أو عدم وجود) أنواع مهددة أو معرضة لخطر كبير، من مؤشرات التنوع البيولوجي. ولكن لمّا كان هناك ١٦ بلدا فقط هي التي قدمت معلومات عن هذه المتغيرات فلا يمكن التوصل إلى إشارة واضحة عن حالة التنوع البيولوجي. ويختلف تركيب الغابة وانتشار الأنواع اختلافا كبيرا داخل أفريقيا. وكما

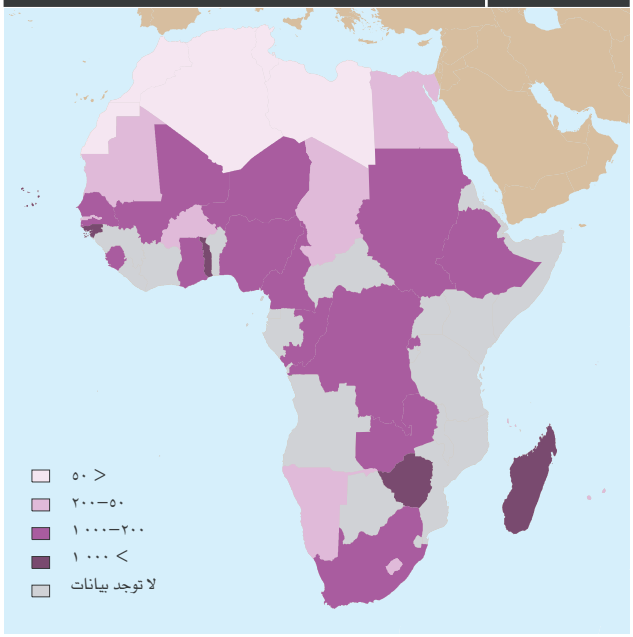
الجدول ٣

مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الوسطى	٢٦ ٤٩٧	٢٦ ٣٧٥	٣٠ ٣٨٨	١٢–	٨٠٣
أفريقيا الشرقية	٢ ٩٣٤	٢ ٨٨٢	٢ ٨١٨	٥–	١٣–
أفريقيا الشمالية	٩ ٧٧٣	٩ ٠٥١	٨ ٦٨٧	٧٢–	٧٣–
أفريقيا الجنوبية	١٢ ٣٦٠	١٢ ٣٦٠	١٢ ٣٦٠	٠	٠
أفريقيا الغربية	١٥ ٢٣٩	١٥ ٢٤٤	١٥ ٢٧٥	٠	٦
مجموع أفريقيا	**٦٦ ٨٠٣**	**٦٥ ٩١٢**	**٦٩ ٥٢٨**	**٨٩-**	**٧٢٣**
العالم	**٢٩٨ ٤٢٤**	**٣٦١ ٠٩٢**	**٣٩٤ ٢٨٣**	**٦ ٢٦٧**	**٦ ٦٣٨**

ملاحظة: تمكّن أقل من ٥٠ في المائة من بلدان أفريقيا الوسطى من تقديم بيانات عن هذا المتغير لجميع السنوات الثلاث.

الشكل ٤ عدد أنواع الأشجار المحلية



هو متوقع، فهناك تنوع كبير في الغابات الاستوائية الرطبة في حوض نهر الكونغو، حيث تتراوح أنواع الأشجار المحلية بين ١٢ و٥٠٠ في البلدان التي قدمت تقارير (الشكل ٤). والأنواع العشرة من الأشجار الأكثر شيوعا لا تمثل إلا ٢٢ في المائة من الأنواع في أي وحدة حرجية نموذجية. أما في غابات المناطق المعتدلة أو الشمالية فإن الأنواع العشرة الأكثر شيوعا تمثل أكثر من ٥٠ في المائة.

والإحصاءات القطرية عن عدد أنواع الأشجار المهددة بالخطر أكثر موثوقية وذلك نظرا لانتظام الرصد والإبلاغ إلى القائمة الحمراء عن الأنواع المهددة بالخطر التي يحتفظ بها الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN [World Conservation Union], 2000 and 2004). وفي المتوسط يُعلن كل بلد أفريقي أن نحو ٧ في المائة من أنواع الأشجار المحلية لديه هي أنواع مهددة بخطر أو بخطر كبير أو أنواع مستهدفة.

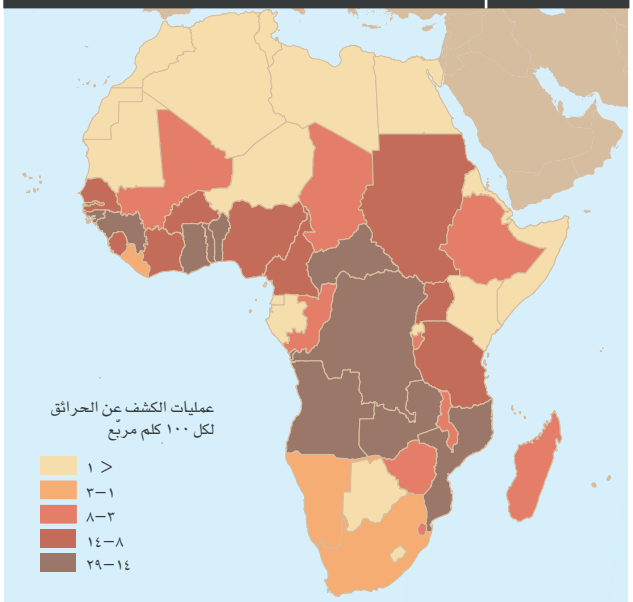
صحة الغابات وحيويتها

يصعب في أفريقيا، وفي أقاليم كثيرة أخرى، تحديد الاتجاهات في صحة الغابات نظرا لندرة المعلومات. فلم يقدم إلا ١٤ بلدا من أصل ٥٨ بلدا معلومات عن الاتجاهات في حرائق الغابات في فترتين زمنيتين، والغابات في هذه البلدان تمثل ١٩ في المائة من مجموع الغابات في أفريقيا. ولكن مركز الأبحاث المشترك في المفوضية الأوروبية أجرى دراسة بالاستشعار عن بُعد للحرائق البرية في أفريقيا (شملت حرائق الغابات دون أن تقتصر عليها) (JRC, 2000) وانتهت الدراسة إلى أن أفريقيا فيها ٦٤ في المائة من مجموع المساحة العالمية التي احترقت بفعل الحرائق البرية عام ٢٠٠٠ حيث احترقت ٢٣٠ مليون هكتار، تمثل ٧,٧ في المائة من مجموع مساحة أراضي القارة. وكشفت دراسة متابعة عام ٢٠٠٤ عن نتائج مماثلة.

وأفادت البيانات التي قدمت إلى المؤتمر الإقليمي لأفريقيا الذي عقدته منظمة الأغذية والزراعة عام ٢٠٠٥ (FAO, 2006c) بوجود مساحتين مهمتين من زاوية كثرة تكرار حرائق الغابات: إحداهما في أنغولا الشمالية وجنوب جمهورية الكونغو الديمقراطية، والثانية في جنوب السودان وجمهورية أفريقيا الوسطى (الشكل ٥). وهذه المساحات كانت في وقت من الأوقات مناطق غابات استوائية على الأكثر ولكن الغطاء النباتي فيها اليوم هو خليط من الأراضي العشبية ومساحات متبقية من الغابات الاستوائية، تتخللها حقول ومستوطنات من مزارعين مقيمين ومتنقلين على السواء. ومعظم ما حدث من إزالة للغابات في هذه المنطقة حدث قبل عقود، وإذا كان من المؤكد أن الحرائق تعوق إعادة الحياة إلى الغابات فإن انتشار هذه الحرائق هو نتيجة تحويل الغابات إلى أراض عشبية في الماضي أكثر من كونه السبب المباشر أو الحالي لتناقص مساحة الغابات.

ويتباين عدد الحرائق والمساحة المحروقة تباينا كبيرا من سنة إلى أخرى، وغالبا ما يتزامن ذلك مع ظاهرة الاهتزاز الجنوبي بفعل النينيو وما يتصل به من ظواهر مناخية حادة. فسقوط الأمطار وإنتاج الكتلة الحيوية وظاهرة النينيو ترتبط ترابطا قويا في أفريقيا الجنوبية. وبالمقارنة بين مدى الإحراق هناك عام ١٩٩٢، عندما عانى الإقليم من جفاف شديد، وعام ٢٠٠٠، عندما كان متوسط الأمطار أعلى من المعتاد، يتبين أن الإحراق عام ٢٠٠٠ حدث مبكرا وبصورة أوسع. فالأمطار الجيدة تؤدي إلى تزايد الكتلة الحيوية وبالتالي إلى تزايد كمية الوقود المستعمل في الموسم الجاف، ما لم يكن الإنتاج الإضافي قد استهلك بواسطة حيوانات التربية أو الحيوانات البرية. وهذه الصلة بين سقوط الأمطار وإنتاج الكتلة الحيوية تعني إمكان استخدام التنبؤات المناخية الإقليمية والموسمية في توقع الأحوال التي ستكون عليها الكتلة الحيوية النباتية في الموسم المقبل، وتقييم مستوى أخطار الحرائق.

الشكل ٥ معدل الحرائق، ٢٠٠٤/٢٠٠٥



ملاحظة: استمدت البيانات بواسطة مستشعر الأقمار الاصطناعية في نظام MODIS للتصوير معتدل الدقّة، بدقّة ١ كلم مربّع.
المصدر: معلومات عن الحرائق لنظام إدارة الموارد، جامعة ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية/إدارة الطيران الوطنية للملاحة الجوية والفضاء.

والضرر الذي تحدثه الحرائق البرية هو تهديد كبير للإدارة الحرجية المستدامة في أفريقيا. ولا تكفي بيانات الأجل الطويل لتقرير ما إذا كانت المساحة التي تتأثر بالحرائق تتناقص أو تتزايد. كما أن من الصعب التعميم والقول بأن تراجع معدل انتشار الحرائق هو تطور إيجابي أم لا. ففي بعض النظم الإيكولوجية تكون الحرائق جزءا أساسيا من عمليات النظام الإيكولوجي الطبيعي.

أما عن تأثيرات الآفات والأمراض فإن خمسة بلدان فقط هي التي قدمت بيانات يمكن المقارنة بينها خلال فترة زمنية معينة في تقييم حالة الموارد الحرجية ٢٠٠٥ وبالتالي لم يكن من الممكن تقديم نظرة عامة إقليمية عن الوضع والاتجاهات العامة. وقد اقترحت منظمة الأغذية والزراعة عملية منتظمة لتحسين جمع البيانات لتقييم حالة الموارد الحرجية ٢٠٠٥ وأعدت ملامح آفات الغابات لكل من غانا وكينيا وموريشيوس والمغرب وجنوب أفريقيا والسودان.

ورغم نقص البيانات فلا شك أن تزايد مشكلات الحشرات الغازية والأمراض والأنواع الخشبية أثر في إنتاجية الغابات الأفريقية وحيويتها. وقد أُنشئت شبكة الأنواع الحرجية الغازية في أفريقيا للتركيز على هذه الاضطرابات، ومهمتها هي تنسيق جمع وبث البيانات عن الأنواع الغازية في الغابات في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (www.fao.org/forestry/site/26951/en).

ودخول آفات الغابات بصورة عرضية كان يؤثر في الأنواع الصناعية المستزرعة من السرو والصنوبر في أفريقيا الشرقية والجنوبية لعقود طويلة. فحشرة مَنْ السرو Cinara cupressivora التي تصيب السرو المكسيكي (Cupressus lusitanica) والعرعر (Juniperus procera) سُجلت لأول مرة في ملاوي عام ١٩٨٦ ثم سرعان ما انتشرت إلى البلدان المجاورة. والمقدَّر أن المَنْ أمات أشجارا قيمتها ٤٤ مليون دولار أمريكي منذ عام ١٩٩٠، وكان يسبب خسارة أخرى بمقدار ١٤,٦ مليار دولار في السنة بسبب تقليل النمو السنوي (Murphy, 1996). كما أن حشرة دبور الأخشاب الأوروبية (Sirex noctilio)، التي دخلت إلى جنوب أفريقيا عرضا، قد أصابت أشجار الصنوبر وأحدثت تأثيرا كبيرا على الصناعة. وتُبذل جهود خاصة لمنع انتشارها في المستقبل في الأراضي الوسطى في جنوب أفريقيا أو انتشارها إلى البلدان المجاورة.

ومن الآفات الحشرية الجديدة التي دخلت إلى أفريقيا في السنوات الخمس الأخيرة Coniothyrium zuluense في إثيوبيا و Thaumastocoris australicus وCoryphodema tristis في جنوب أفريقيا وLeptocybe invasa في كينيا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة و Cinara pinivora في ملاوي.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

إنتاج الموارد الحرجية الخشبية وغير الخشبية وظيفة مهمة جدا في الغابات والآجام الأفريقية، وله تأثير كبير على التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وتبلغ نسبة مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج ٣٠ في المائة بالمقارنة مع متوسط عالمي هو ٣٤ في المائة.

ومساحة الغابات المخصصة للإنتاج آخذة في التناقص في أفريقيا (الجدول ٤). ولكن ليس من الواضح إذا كان ذلك يعد اتجاها إيجابيا أو

الجدول ٤

مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج

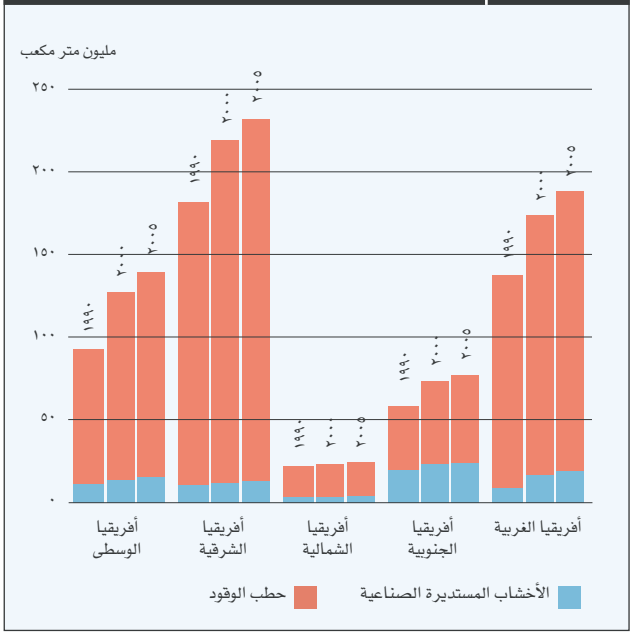
الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الوسطى	٤٥ ٢٦٨	٤٣ ٧٩٠	٤١ ٩٩٢	–١٤٨	–٣٦٠
أفريقيا الشرقية	٣٠ ٦٧٨	٢٧ ٦٤٦	٢٦ ١١٩	–٣٠٣	–٣٠٥
أفريقيا الشمالية	٣٥ ٠٦٧	٣٢ ٨٩٩	٣١ ٣٣١	–٢١٧	–٣١٣
أفريقيا الجنوبية	٩ ٥٢٧	١١ ٠٣١	١٢ ٠٨٣	١٥٠	٢١٠
أفريقيا الغربية	٢٧ ٧٨٩	٢٤ ٥٤٨	٢٣ ١٣٤	–٣٢٤	–٢٨٣
مجموع أفريقيا	**١٤٨ ٣٢٩**	**١٣٩ ٩١٣**	**١٣٤ ٦٥٨**	**–٨٤٢**	**–١ ٠٥١**
العالم	**١ ٣٢٤ ٥٤٩**	**١ ٢٨١ ٦١٢**	**١ ٢٥٦ ٢٦٦**	**–٤ ٢٩٤**	**–٥ ٠٦٩**

الجدول ٥

نمو المخزونات

الإقليم الفرعي	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
أفريقيا الوسطى	٤٧ ٧٩٥	٤٦ ٢٤٧	٤٥ ٧٩٠	١٩٢	١٩٣	١٩٤
أفريقيا الشرقية	٤ ٩٨٩	٤ ٦١٦	٤ ٤٤٦	٥٦	٥٧	٥٨
أفريقيا الشمالية	١ ٤٣٦	١ ٤٠٩	١ ٣٩٠	١٧	١٨	١٨
أفريقيا الجنوبية	٦ ٦٦٩	٦ ٢٩٢	٦ ١٠٢	٣٥	٣٦	٣٦
أفريقيا الغربية	٧ ٨٧١	٧ ٠٨٥	٦ ٧٥٣	٨٩	٩٠	٩١
مجموع أفريقيا	**٦٩ ٣٧٣**	**٦٦ ١٧١**	**٦٤ ٩٥٧**	**٩٩**	**١٠١**	**١٠٢**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

الشكل ٦ استخراج الأخشاب



سلبيا من حيث الإدارة المستدامة للغابات. فقد يُعتبر علامة على استبعاد مزيد من المساحات من الأغراض الإنتاجية بغرض تعزيز صون التنوع البيولوجي وغير ذلك من وظائف الغابات؛ ولكن يمكن أيضا أن يكون ذلك إشارة إلى أن الغابات الإنتاجية تُزال وتحوّل إلى استخدامات أراضٍ أخرى. وهذا المجال يحتاج إلى تحسين المعلومات بمناسبة إصدار تقييم حالة الموارد الحرجية ٢٠١٠.

ونمو المخزونات مؤشر مهم على إنتاجية الغابات. وإذا كانت المقارنات التجميعية (أي نمو المخزونات بحسب الإقليم الفرعي أو الإقليم) لا تقدم صورة واضحة، فمن الممكن التوصل إلى بعض الاستنتاجات استنادا إلى مقارنة عالمية. أما البيانات القطرية فتوحي بانخفاض كبير في مجموع نمو المخزونات في جميع البلدان تقريبا (الجدول ٥)، رغم أن بلدانا قليلة سجلت زيادة بسبب توسّع مساحة الاسترزاعات الحرجية.

وهناك قضية أساسية أخرى في الوظائف الإنتاجية للغابات – نظرا لاتجاه تدهور نمو المخزونات في معظم البلدان – وهي إذا ما كان مستوى استخراج الأخشاب يجاوز القطع المسموح به سنويا. ويُستخدم نحو ٩٠ في المائة من الأخشاب المستخرجة في أفريقيا كوقود بالمقارنة مع أقل من ٤٠ في المائة في العالم بأكمله (الشكل ٦). وفي أفريقيا ككل كان استخراج الأخشاب عام ٢٠٠٥ نحو ١ في المائة من نمو المخزونات. ولكن هناك تباينا كبيرا بين مختلف الأقاليم يرجع بدرجة كبيرة إلى عدم المساواة في الوصول إلى الموارد الحرجية وإلى نسبة الأنواع التجارية. فمثلا في أفريقيا الغربية والوسطى يبلغ معدل الاستخراج نحو ٠,٠٦ في المائة من نمو المخزونات المقدرة، في حين أنه في أفريقيا الشمالية يتجاوز ٧ في المائة.

ونظرا لعدم وجود معلومات عن الكميات المسموح بحصدها سنويا يصعب معرفة ما إذا كانت الاستخراجات الحالية مستدامة. والاستخدام الرئيسي للأخشاب في أفريقيا هو للوقود، مع تلبية جانب كبير من الطلب من أراضي الآجام والأشجار الواقعة خارج الغابات. ولما كان الطلب في الأسواق والوصول إلى الموارد الحرجية هما عاملان محددان في كثافة استخراج الأخشاب يكون قطع الأشجار في المساحات التي يسهل الوصول إليها أكبر منه في المناطق النائية.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

تفيد التقارير المقدمة من ٤٣ بلدا أن مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية تبلغ نحو ٤,٥ في المائة من مساحة الغابات، وقد انخفضت من ٢١,٤ مليون هكتار عام ١٩٩٠ إلى ٢٠,٦ مليون عام ٢٠٠٥، وهو ما يتفق مع الاتجاه الشامل في انخفاض الغطاء الحرجي (الجدول ٦).

ولكن هذا الوصف ليس مستخدما في جميع البلدان وربما تكون هناك بعض الوظائف الوقائية داخلة تحت «أغراض متعددة» (الشكل ٧).

وبالنسبة إلى مجموع مساحة الغابات تكون المساحة المبلغ عنها والمخصصة أساسا للوقاية منخفضة في أفريقيا الوسطى ولكن ذلك يرجع، جزئيا على الأقل، إلى انخفاض مستوى تقديم التقارير.

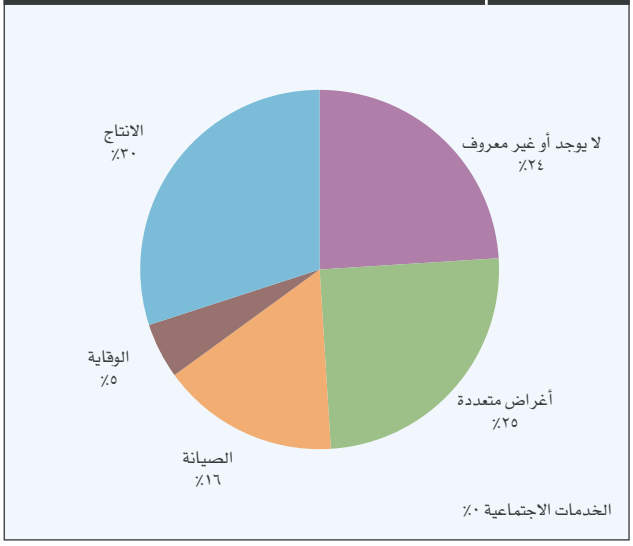
الجدول ٦

مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الوسطى	٣٦٨	٧٤٦	٦٥١	٣٨	١٩–
أفريقيا الشرقية	٣ ٧٤٨	٣ ٦٣٣	٣ ٥٧٤	١٢–	١٢–
أفريقيا الشمالية	٣ ٦٤٥	٣ ٨١٩	٣ ٨٦١	١٧	٨
أفريقيا الجنوبية	٢ ٦٩٢	٢ ٤٨٠	٢ ٢٧٩	٢١–	٤٠–
أفريقيا الغربية	١٠ ٩٣٩	١٠ ٦١٠	١٠ ٢٤٧	٣٣–	٧٢–
مجموع أفريقيا	**٢١ ٣٩٢**	**٢١ ٢٨٧**	**٢٠ ٦١٣**	**١٠–**	**١٣٥–**
العالم	**٢٩٦ ٥٩٨**	**٣٣٥ ٥٤١**	**٣٤٧ ٢١٧**	**٣٨٩٤**	**٢٣٣٥**

ملاحظة: تمكّن أقل من ٥٠ في المائة من بلدان أفريقيا الوسطى من الابلاغ عن هذا المتغير.

الشكل ٧ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



وقد زاد عدد من البلدان من جهود التشجير بهدف أولي هو حماية البيئة. ويشمل ذلك تشجير المناطق المتدهورة من أجل صيانة التربة، وإقامة مصدات الريح والأحزمة الواقية لحماية المناطق الزراعية، وتثبيت الكثبان الرملية والاستزراع في المناطق الحضرية وشبه الحضرية من أجل تحسين تلك المناطق. وفي ٤٦ بلدا قدمت تقارير عن هذا النشاط حدثت زيادة في مساحة الاستزراعات الوقائية بنحو ٤٠٠ ٠٠٠ هكتار بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥.وقد حدث معظم الزيادة (أكثر من ٨٧ في المائة) في الإقليم الفرعي الفقير في الغابات في أفريقيا الشمالية.

ويظهر في مجموع مساحة الغابات المخصصة للوظائف الوقائية نقص طفيف في أفريقيا بأكملها، وكان الإقليم الفرعي الوحيد الذي شهد زيادة طفيفة هو أفريقيا الشمالية. ولكن مساحة الاستزراعات الوقائية تتزايد في أربعة أقاليم فرعية وفي الإقليم بأكمله. وعلى العموم لا يمكن القول بأن الوظائف الوقائية تتحسن، ولكن على عكس ما يحدث في بعض العناصر المحورية الأخرى لا تكون الاتجاهات هنا سلبية بدرجة تُنذر بالخطر.

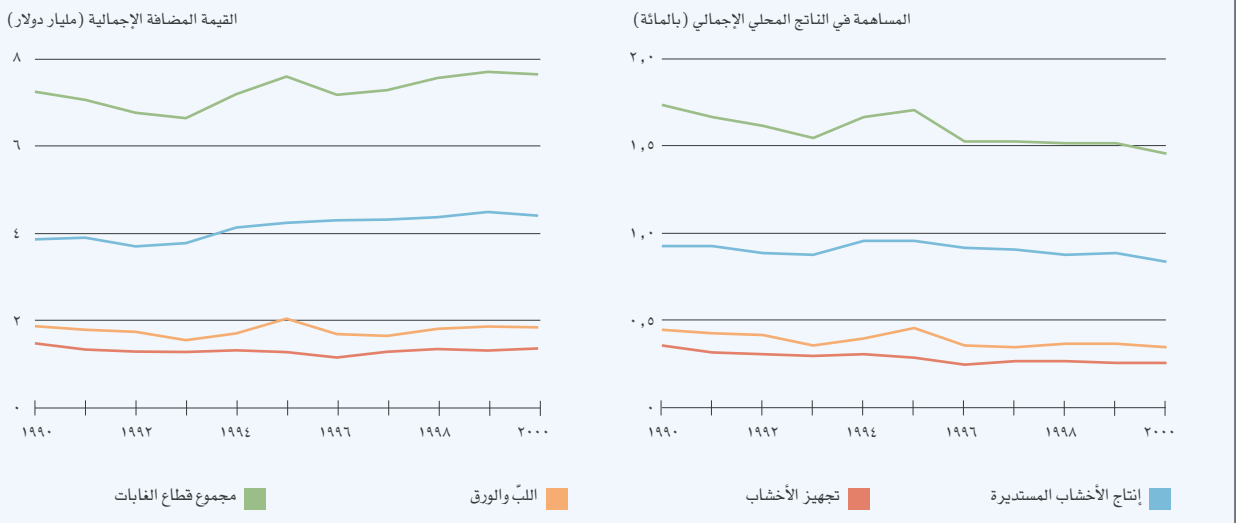
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

ارتفعت قيمة الأخشاب المستخرجة (حطب الوقود والأخشاب المستديرة الصناعية) في أفريقيا من ٢,١ مليار دولار أمريكي عام ١٩٩٠ إلى نحو ٣,٩ مليار في عام ٢٠٠٥. ولكن رغم النمو السريع نسبيا في القيمة لم تكن حصتها في القيمة العالمية لاستخراج الأخشاب عام ٢٠٠٥ إلا ٦,٥ في المائة في حين تمثل أفريقيا نحو ١٦ في المائة من غابات العالم.

وحصة أفريقيا في القيمة العالمية للأخشاب المستديرة الصناعية المستخرجة لا تجاوز ٤,٧ في المائة في حين أن حصتها في قيمة استخراج حطب الوقود هي نحو ٢٢ في المائة. والواقع أن قيمة حطب الوقود كانت تمثل نحو ٣٥ في المائة من مجموع قيمة استخراج الأخشاب عام ٢٠٠٥. ورغم أن هذا المعدل كان يتباطأ منذ عام ١٩٩٠ فلا يوجد أي إقليم آخر سجل مثل هذه النسبة المرتفعة في قيمة استخراج حطب الوقود من مجموع قيمة جميع الأخشاب المستخرجة.

وحدثت زيادة هامشية في المساهمة الشاملة من القطاع الحرجي في إجمالي الناتج المحلي من ٧,٣ مليار دولار عام ١٩٩٠ إلى نحو ٧,٧ مليار عام ٢٠٠٠ (الشكل ٨). ولكن حصة القطاع الحرجي من إجمالي الناتج المحلي كانت تتناقص مع الزمن من نحو ١,٧ في المائة عام ١٩٩٠ إلى نحو ١,٥ عام ٢٠٠٠. وهذا التناقص يرجع بدرجة كبيرة إلى النمو الأسرع في قطاعات أخرى ترفع من إجمالي الناتج المحلي في حين أن القيمة المضافة من الغابات لم تحدث فيها زيادة كبيرة. وفي حدود القطاع الحرجي ظلت القيمة المضافة في قطاعي تجهيز الأخشاب واللب والورق ثابتة تقريبا، وتأتي نسبة ٥٧ في المائة تقريبا من القيمة المضافة من إنتاج الأخشاب المستديرة (التي تضم الأخشاب المستديرة الصناعية وحطب الوقود).

الشكل ٨ اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠-٢٠٠٠



وهذا يتناقض مع الوضع العالمي حيث يمثل تجهيز الأخشاب وإنتاج اللب والورق سويا نحو ٧٨ في المائة من القيمة المضافة في حين أن نسبة إنتاج الأخشاب المستديرة لا تجاوز ٢٢ في المائة فقط. وتصل حصة أفريقيا من القيمة المضافة من القطاع الحرجي إلى نحو ٢,٢ في المائة من الرقم العالمي، وتصل حصتها من القيمة المضافة في صناعات الأخشاب وصناعات اللب والورق إلى نحو ١,٣ و١,١ في المائة على التوالي، في حين أن إنتاج الأخشاب الصناعية يمثل نحو ٥,٧ من القيمة العالمية.

وهناك بلدان كثيرة أدى فيها تطور الصناعات الخشبية وصناعات اللب والورق القادرة على المنافسة إلى ارتفاع حصة هذا القطاع في القيمة المضافة من قطاع الغابات، وإن كانت القيمة المضافة المتولدة من إنتاج الأخشاب منخفضة جدا. وفي هذا درس مهم وهو أن امتلاك مساحة كبيرة من الغابات وزيادة إنتاج الأخشاب ليسا شرطين ضروريين ولا كافيين لقيام صناعة حرجية حيّة. ويتزايد إحلال المزايا التنافسية محل المزايا الطبيعية (مثل وجود مساحة كبيرة من الغابات) (الشكلان ٩ و١٠).

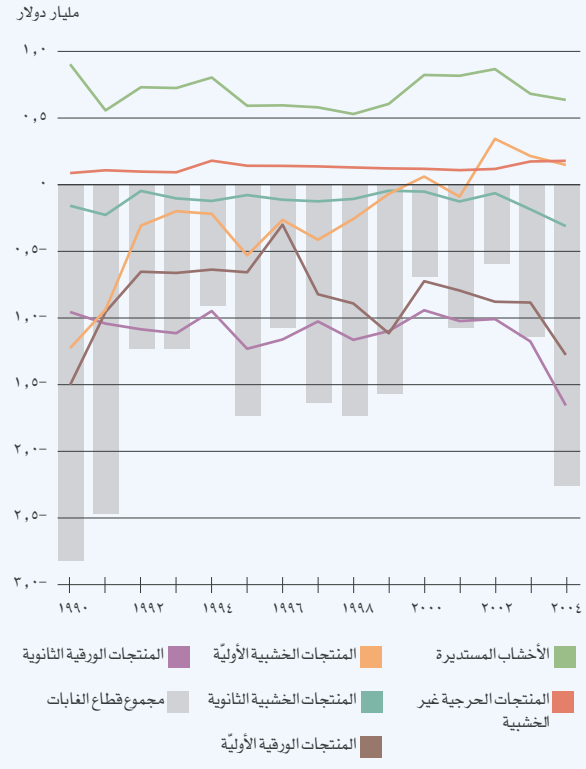
وزادت العمالة في قطاع الغابات النظامي في أفريقيا من نحو ٥٢٠ ٠٠٠ شخص عام ١٩٩٠ إلى نحو ٥٥٠ ٠٠٠ عام ٢٠٠٠ (الشكل ١١) وترجع هذه الزيادة بدرجة كبيرة إلى نمو العمالة في تجهيز الأخشاب، التي كانت تمثل في المتوسط ٦٠ في المائة من العمالة. ولكن بعد الزيادة الكبيرة بين عامي ١٩٩٢ و١٩٩٥ كان هناك تناقص واضح في أواخر التسعينات.

ورغم حدوث بعض النمو في العمالة في القطاع الحرجي النظامي فإن حصة الغابات في مجموع العمالة تناقصت بدرجة هامشية من نحو ٠,٢٠ في المائة عام ١٩٩٠ إلى ٠,١٦ في المائة عام ٢٠٠٠.

والمشكلة في تقييم الأهمية الاجتماعية والاقتصادية لقطاع الغابات في أفريقيا هي ندرة البيانات عن الإنتاج والعمالة في القطاع غير النظامي. وتوحي الدراسات على المستوى الصغير بأن القطاع غير النظامي هو القطاع السائد، في حين أن الإحصاءات الوطنية عن الدخل والعمالة تؤكد على القطاع النظامي. وهناك حصة كبيرة لإنتاج الأخشاب (وخصوصا حطب الوقود) والتجهيز (مثلا عمليات النشر الطولي وإنتاج الفحم النباتي وجمع الموارد غير الخشبية) وتجارتها تجري في القطاع غير النظامي، وعلى ذلك لا توجد إحصاءات وطنية عنها. وفي بعض بلدان الإقليم، وبوجه خاص في أفريقيا الغربية والوسطى، تكون لحوم الطرائد هي أهم مصدر منفرد للبروتين في الغذاء، ومع ذلك فإن هذا العنصر المهم في المنتجات الحرجية غير الخشبية لا يظهر بصفة عامة في الإحصاءات الرسمية.

وتثار بعض قضايا مهمة في التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات بسبب ضخامة القطاع غير النظامي. فبما أن عمال هذا القطاع لا تكون

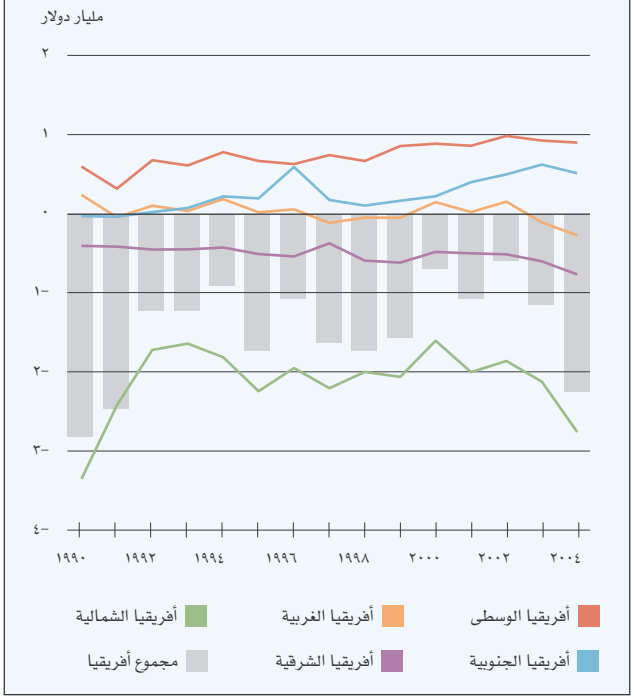
الشكل ٩ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات. وتشمل المنتجات الخشبية الأوليّة الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة والألواح الخشبية ونشارة الخشب. وتشمل المنتجات الخشبية الثانوية الأثاث الخشبي ومواد النجارة التي يستخدمها البنّاؤون والنجّارون. وتشمل المنتجات الورقية الأوليّة اللبّ والورق والورق المقوى. وتشمل المنتجات الورقية الثانوية عُلب التغليف والصناديق الورقية والمواد المطبوعة، بما فيها الكتب والصحف.

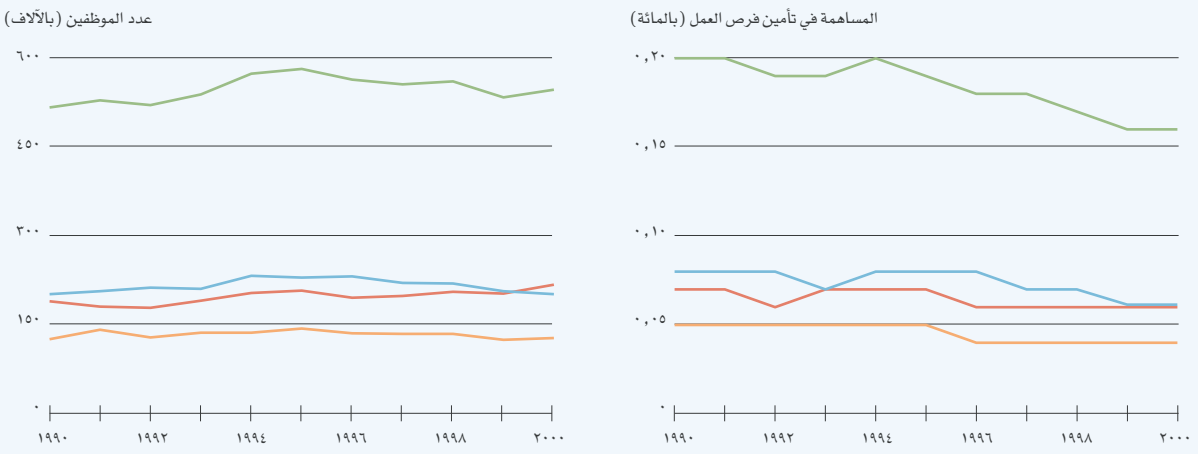
المصادر: FAO, 2006b; United Nations, 2006.

الشكل ١٠ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب الإقليم الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ١١ فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي



لهم في الأغلب حقوق على الأراضي والغابات فإن معظم عمليات جمع الأخشاب وغيرها من المنتجات يكون «غير مشروع» بحسب الإطار القانوني القائم في معظم البلدان. ولا تكون هناك حوافز كبيرة لإدارة الموارد بطريقة مستدامة، ما دامت الحقوق غير واضحة تماما. يُضاف إلى ذلك أن معظم من يعتمدون على القطاع غير النظامي هم الفقراء الذين ليست لديهم الموارد الضرورية للإدارة بطريقة مستدامة. ويوحي ذلك بأن إدخال تحسينات على سير القطاع غير النظامي هو أمر ضروري من أجل تحقيق تقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات.

إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

في العقد الأخير وضع أكثر من نصف بلدان أفريقيا سياسة حرجية جديدة، أو هو بسبيل وضعها. والاتجاه العام يسير نحو مزيد من الاستدامة، وإدارة الغابات بطريقة لا مركزية، بما في ذلك تعزيز الوصول إلى الموارد وإدارة الحقوق بواسطة السكان المحليين والمجتمعات المحلية، وتقوية الاستثمار بواسطة القطاع الخاص. ووضع كثير من البلدان تخفيف حدة الفقر كنقطة مركزية في سياساته الحرجية. وفي حالات قليلة تكون الغابات داخلة كجزء من الاستراتيجية الوطنية لتخفيف حدة الفقر، ويوجد في نحو ثلثي البلدان برنامج حرجي وطني نشيط وصل إلى مراحل مختلفة من التنفيذ، وأنشأ ٢١ بلدا شراكات مع مرفق البرامج الحرجية الوطنية.

وواجه تنفيذ السياسات الجديدة عقبات: عدم كفاية الدعم السياسي لقطاع الغابات؛ ضعف القدرة على تنفيذ العمليات التشاركية والتي تُثير قضايا بين عدة قطاعات؛ القدرة المحدودة على تعبئة موارد مالية خارجية وداخلية من أجل دعم العمليات الاستراتيجية الرئيسية.

وحدثت إصلاحات كبيرة في قوانين الغابات في كثير من البلدان الأفريقية. فمنذ عام ١٩٩٢ وضع أكثر من نصف البلدان قوانين أو مدونات جديدة للغابات. وهذه تتباين فيما بينها من حيث الأسلوب وعمق معالجة مختلف القضايا، ولكنها تشترك في الاتجاهات العريضة التالية:

- تقوية تخطيط إدارة الغابات؛
- تنشيط الإدارة المستدامة للغابات؛
- تقوية قدرات إدارة الغابات بواسطة المجتمع المحلي وبواسطة القطاع الخاص بما في ذلك لا مركزية المسؤولية وزيادة الاشتراك المحلي؛
- الاعتراف بنواحي القلق البيئية والتنوع البيولوجي، بما في ذلك وقاية الغابات.

ورغم التقدم في تحسين التشريع، فإن تنفيذ القوانين وإعمالها لا يزال ضعيفا في معظم البلدان. فقد صدرت نصوص قانونية جديدة في بلدان تُعاني من عدم الاستقرار السياسي وضعف الإرادة السياسية، أو هشاشة منظمات المجتمع المدني، أو نقص القدرة الإدارية وسوء الأحوال الاقتصادية على المستويين المحلي والوطني.

وإذا كانت قوانين الغابات الجديدة في بعض البلدان تنص على نقل حقوق الاستعمال والإدارة إلى أفراد أو مجتمعات محلية فإن الدور المسيطر في كل بلد، تقريبا، في أفريقيا، هو دور الإدارات الحكومية. وفي كثير من البلدان تفتقر وكالات الحراجة الوطنية إلى الوسائل والقدرة لتنفيذ الواجبات المعهودة إليها بواسطة القانون.

وأدخل ثلث بلدان أفريقيا على الأقل إصلاحات هيكلية على إدارة غاباته في العشر سنوات الأخيرة. ففي بعض البلدان نُقلت مصالح الغابات إلى وزارات البيئة التي أُنشئت حديثا. وحدثت إصلاحات في المؤسسات كان منها لا مركزية سلطة إدارة الموارد الحرجية أو نقل إدارة الحقوق إلى السكان المحليين والقطاع الخاص. ولا يزال التنفيذ ضعيفا في بلدان كثيرة كما أن ارتفاع نسبة الوفاة بمرض الإيدز وغيره من الأمراض يؤثر في قدرة المؤسسات.

وأعاد عدد كبير من البلدان هيكلة شبكات البحوث الزراعية، التي

تشمل البحوث الحرجية. والاتجاه السائد هو محلية البحث الزراعي داخل البلدان، مع تنفيذ البرامج الإقليمية بواسطة فرق بحث متعددة التخصصات. وإعادة الهيكلة هذه قد يكون لها ما يبررها وقد تكون إيجابية في جوانب كثيرة من حيث المبدأ ولكنها قد تؤدي في الواقع إلى إضعاف القدرة الوطنية على إجراء البحوث الحرجية، وذلك بسبب توزيع الخبرة المحلية المحدودة على قطاعات كثيرة. وفي بعض البلدان لا يكون تنسيق هذه البحوث على المستويين الوطني والمحلي سليما تماما. وقد تراجع تمويل البحوث الحرجية من الحكومات والجهات المانحة في العشر سنوات الأخيرة.

أما مؤسسات التعليم الحرجي في أفريقيا فتتباين بدرجة كبيرة من حيث التمويل وعدد الخريجين وجودة المناهج. وتفيد إحدى عمليات المسح في بلدان جنوب الصحراء الكبرى (FAO, 2005a) أن مؤسسات التعليم الحرجي من تسعة بلدان أشارت إلى أن التمويل لم يكن مستمرا أو أنه يتناقص وأنه يأتي أساسا من الموارد الوطنية. وحدث انخفاض ضخم في التخرج على مستوى شهادة في إدارة الغابات ويرجع ذلك أساسا إلى قلة عدد المقيدين وإغلاق البرامج التي تمنح الشهادات. وبصفة عامة ليس هناك تعرف على احتياجات التعليم وتكون الخطط موضوعة بطريقة غير سليمة. ولا بد أن تعمل سلطات الغابات والقطاع الخاص والمؤسسات التعليمية على الدخول في حوار متعدد بينها من أجل تحسين تخطيط مناهج تعليم موضوعات الغابات. وقد ظهرت عدة شبكات من مؤسسات التعليم الحرجي مثل الشبكة الأفريقية للتعليم الزراعي والحرجي، وشبكة معاهد تعليم موضوعات الغابات والبيئة في الإقليم الفرعي لأفريقيا الوسطى.

وهناك تطور إيجابي مهم هو نمو التعاون الإقليمي على مستوى السياسات لمعالجة قضايا الغابات – وذلك بفضل مبادرات مثل الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي، مؤتمر الوزراء المسؤولين عن الغابات في أفريقيا الوسطى، الشراكة الجديدة من أجل التنمية في أفريقيا.

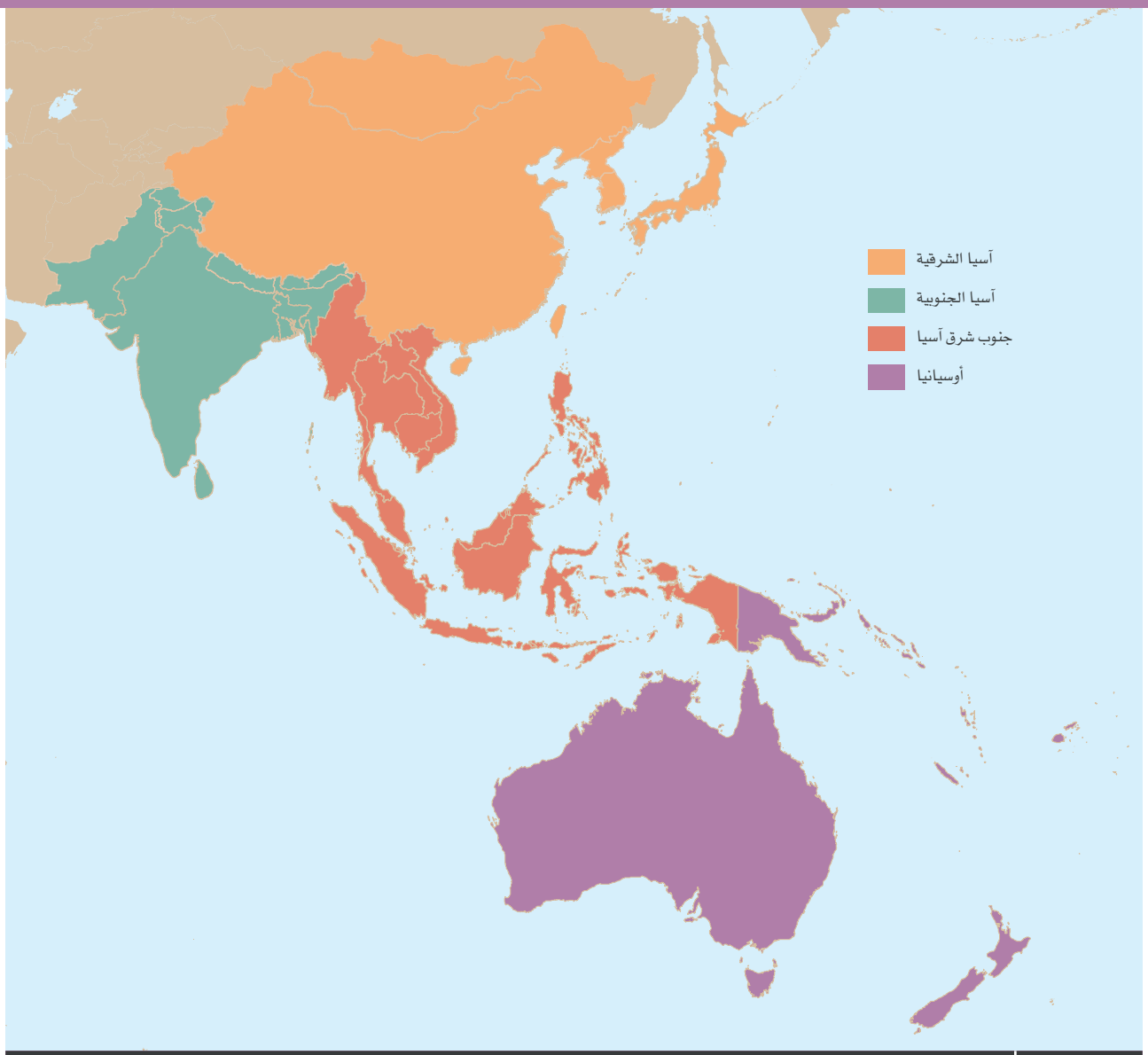
وقد أظهر كثير من قادة البلدان الأفريقية التزاما سياسيا بدعم الإدارة المستدامة للغابات من خلال قوانين الغابات وسياسات وبرامج حرجية وطنية. ولا يزال نقص القدرة والموارد يعوق جهود تنفيذ تلك الإصلاحات تنفيذا فعالا في كثير من البلدان. ومع ذلك ففيما يتعلق بهذا العنصر المحوري يمكن القول بأنه قد حدث تقدم كبير في إقامة إطار للإدارة الحرجية المستدامة يمكن لبقية العناصر المحورية أن تعتمد عليه.

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات في أفريقيا بطيء ومتفاوت. ومناخ السياسات والقوانين يتحسن في بلدان كثيرة وهو ما يظهر في الالتزام السياسي على أعلى المستويات، وفي وضع برامج حرجية وطنية في مختلف أنحاء الإقليم، وإدخال تشريعات جديدة للغابات في بلدان كثيرة. وتُعتبر الشراكات الوطنية مثل الشراكة الجديدة لتنمية أفريقيا ومؤتمر الوزراء المسؤولين عن الغابات في أفريقيا الوسطى إطارا متينا للعمل. ولكن الاستثمار في الغابات يظل أقل بكثير مما هو مطلوب، كما أن القدرة على تنفيذ القوانين وتطبيق البرامج بصورة فعالة لا تزال ضعيفة في معظم البلدان. ويمكن تلخيص بعض نواحي القلق الرئيسية كما يلي:

- رغم حدوث تباطؤ بسيط في معدل خسارة الغطاء الحرجي فإن المعدل في مجموعه يظل عاليا. كما أن مساحة أراضي الآجام الأخرى آخذة في التناقص أيضا.
- جهود التشجير وإعادة التشجير أقل من أن تعوض عن خسارة الغابات الطبيعية. ومعظم هذه الجهود تجري في بلدان ذات غطاء حرجي منخفض (وخصوصا في أفريقيا الشمالية).
- مساحة الغابات الأولية آخذة في التناقص في أفريقيا ولكن حدث بعض التزايد في المساحة المخصصة أساسا لصون التنوع البيولوجي.
- نقص البيانات المتسقة والموثوق بها عن مدد طويلة بما فيه الكفاية يعوق التوصل إلى أي استنتاجات ذات قيمة عن صحة الغابات وحيويتها.
- مجموع المساحة المخصصة أساسا للأغراض الوقائية تناقص عبر السنوات، رغم أن النسبة المئوية للغابات المحمية زادت في بعض البلدان. وكانت هناك زيادة في مساحة الاستزراعات الوقائية وإن كان ذلك حدث على الأكثر في أفريقيا الشمالية وفي بلدان تكون أساسا ذات غطاء حرجي منخفض.
- تزايدت قيمة الأخشاب المستخرجة ولكن حطب الوقود لا يزال هو صاحب أكبر حصة خلافا لبقية الأقاليم. والتقارير الرسمية لا تعكس الاستخراجات الفعلية وذلك نظرا لانتشار القطاع غير النظامي. وليس من المحتمل تحقيق الإدارة المستدامة للغابات دون اتخاذ المبادرة إلى معالجة كثير من القضايا بما يساهم في تقوية القطاع غير النظامي، ومن هذه القضايا الفقر وحيازة الأراضي.
- نظرا لأن القطاع غير النظامي غائب عن الإحصاءات الوطنية فإن أهمية الغابات في الإقليم لا تقدر بقدرها الحقيقي في كثير من الدراسات الرسمية. وبوجه خاص يجب أن يصبح قطاع الغابات عنصرا رئيسيا في الجهود الوطنية لتخفيف حدة الفقر.
- لعل أكبر اتجاه إيجابي هو أن معظم البلدان الأفريقية قد أدخلت تغييرات على القوانين والسياسات والمؤسسات. ولكن قدرة المؤسسات على تنفيذ الإدارة المستدامة للغابات قدرة محدودة وذلك لسبب أساسي هو سوء الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية بصفة عامة.
- لا تزال المعلومات والاتصالات عن قضايا القطاع الحرجي ضعيفة ولا بد من السير على مناهج جديدة على المستوى الوطني من أجل فتح باب الاتصالات وإدخال نُظم موثوق بها للرصد واقتسام المعلومات والخبرات.

وبصفة عامة فإن التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات متفاوت في أفريقيا. وبالمقارنة مع معظم الأقاليم الأخرى فإن، أفريقيا متخلفة. والتحدي هو الاستفادة من الاتجاهات الإيجابية والقيام بعمل فعّال لوقف أخطر الاتجاهات السلبية.



الشكل ١٢ | تقسيم الأقاليم الفرعية المستخدمة في هذا التقرير

آسيا الشرقية: الصين، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، اليابان، منغوليا وجمهورية كوريا

آسيا الجنوبية: بنغلاديش، بوتان، الهند، ملديف، نيبال، باكستان وسري لانكا

جنوب شرق آسيا: بروني دار السلام، كمبوديا، إندونيسيا، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ماليزيا، ميانمار والفلبين، سنغافورة، تايلند، تيمور – ليشتي وفييت نام

أوسيانيا: ساموا الأمريكية، أستراليا، جزر كوك، فيجي، بولينيزيا الفرنسية، غوام، كيريباس، جزر مارشال، جزر ميكرونيزيا الموحدة، ناورو، كاليدونيا الجديدة، نيوزيلندا، نيوى، جزر ماريانا الشمالية، بالاو، بابوا غينيا الجديدة، بيتكيرن، ساموا، جزر سليمان، توكيالاو، تونغا، توفالو، فانواتو، جزر واليس وفوتونا

ملاحظة: إحصاءات الاتحاد الروسي داخلة في الإقليم الأوروبي حيث تقع فيه العاصمة. ولكن كثيرا من مساحات غابات الاتحاد الروسي يقع في آسيا، ونحن نقر بأن إحصاءات الغابات في الإقليم سترتفع بدرجة كبيرة عند إدراج الاتحاد الروسي فيها.

آسيا والمحيط الهادي

حجم الموارد الحرجية

تغطي الغابات وأراضي الآجام الأخرى نحو ثلث إقليم آسيا والمحيط الهادي (الشكل ١٣). وإذا استثنينا الاتحاد الروسي فإن مساحة الغابات عام ٢٠٠٥ تُقدّر بنحو ٧٣٤ مليون هكتار تمثل نحو ١٩ في المائة من مجموع مساحة غابات العالم. وشهد الإقليم، بصفة عامة زيادة صافية في مساحة الغابات بنحو ٦٣٣ ٠٠٠ هكتار سنويا في الفترة بين ٢٠٠٠–٢٠٠٥ (الجدول ٧). وهذه انطلاقة مهمة لأن الإقليم عانى من خسارة صافية في الغطاء الحرجي أثناء التسعينات. ويرجع التحسن بدرجة كبيرة، إلى زيادة بأكثر من ٤ ملايين هكتار في السنة في الصين، التي كانت تستثمر بدرجة كبيرة في التشجير في السنوات الأخيرة.

كما أن بوتان والهند وفييت نام زادت مساحاتها الحرجية بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ ولكن معظم البلدان الأخرى شهدت خسارة صافية. وحدث أكبر تناقص في مساحة الغابات في جنوب شرق آسيا، إذ كان معدل الخسارة السنوية الصافية أكثر من ٢,٨ مليون هكتار في السنة، وهو يُقارب المعدل الذي حدث في التسعينات. وحدثت أكبر خسارة في الغابات في إندونيسيا بنحو ١,٩ مليار هكتار في السنة، وتأتي بعدها ميانمار ثم كمبوديا ثم الفلبين وماليزيا وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية.

وفي الخمس سنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين كان التباين كبيرا جدا بين البلدان الآسيوية في المعدل الصافي لتغير مساحة الغابات؛ وكان التباين بارزا جدا في هذا الإقليم عنه في بقية الأقاليم. فهناك بلدان تخسر الغابات بمعدلات تجاوز ١,٥ في المائة في السنة، وهي من أعلى المعدلات في العالم (الشكل ١٤). ومن ناحية أخرى تحدث زيادات ضخمة في بلدان أخرى وخصوصا الصين وفييت نام.

وأراضي الآجام شاسعة إذ تمثل نحو ١٣ في المائة من مساحة أراضي الإقليم. والاتجاه العام في الآجام هو اتجاه هبوطي سواء في آسيا والمحيط الهادي أو في العالم بأكمله، رغم حدوث زيادة في جنوب شرق آسيا. بيد أن التقارير عن هذه الفئة تتضارب بين بلد وآخر ويصعب رصد هذه الفئة بالاستشعار عن بُعد بحيث لا يمكن التوصل إلى استنتاجات سليمة من تلك البيانات.

الشكل ١٣ | حجم الموارد الحرجية

المصدر: FAO, 2001a.

الجدول ٧

مساحة الغابات وتغيراتها

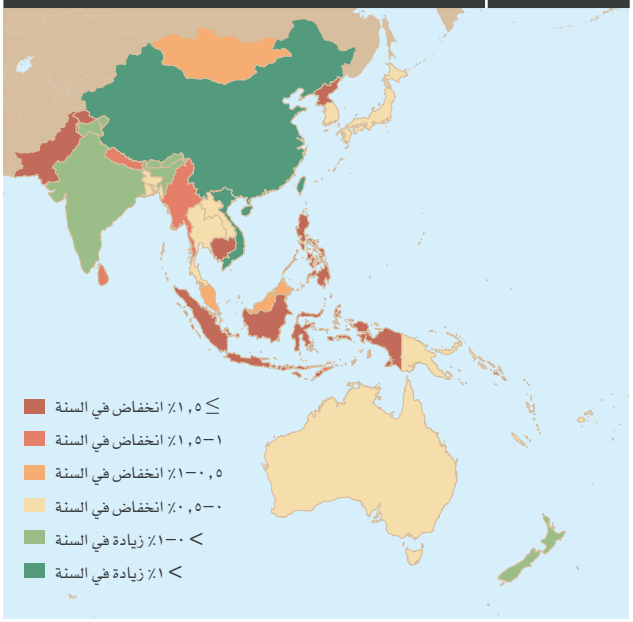
الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
آسيا الشرقية	٢٠٨ ١٥٥	٢٢٥ ٦٦٣	٢٤٤ ٨٦٢	١ ٧٥١	٣ ٨٤٠	٠,٨١	١,٦٥
آسيا الجنوبية	٧٧ ٥٥١	٧٩ ٦٧٨	٧٩ ٢٣٩	٢١٣	٨٨–	٠,٢٧	٠,١١–
جنوب شرق آسيا	٢٤٥ ٦٠٥	٢١٧ ٧٠٢	٢٠٣ ٨٨٧	٢ ٧٩٠–	٢ ٧٦٣–	١,٢٠–	١,٣٠–
أوسيانيا	٢١٢ ٥١٤	٢٠٨ ٠٣٤	٢٠٦ ٢٥٤	٤٤٨–	٣٥٦–	٠,٢١–	٠,١٧–
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٧٤٣ ٨٢٥**	**٧٣١ ٠٧٧**	**٧٣٤ ٢٤٣**	**١ ٢٧٥–**	**٦٣٣**	**٠,١٧–**	**٠,٠٩**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**٨ ٨٦٨–**	**٧ ٣١٧–**	**٠,٢٢–**	**٠,١٨–**

الجدول ٨

مساحة الغابات المستزرعة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
آسيا الشرقية	٢٩ ٥٣١	٣٥ ٥١٨	٤٣ ١٦٦	٥٩٩	١ ٥٣٠
آسيا الجنوبية	٢ ٧١٩	٣ ٦٥١	٤ ٠٧٣	٩٣	٨٤
جنوب شرق آسيا	١٠ ٠٤٦	١١ ٥٥٠	١٢ ٥٦١	١٥٠	٢٠٢
أوسيانيا	٢ ٤٤٧	٣ ٤٥٩	٣ ٨٣٣	١٠١	٧٥
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٤٤ ٧٤٣**	**٥٤ ١٧٨**	**٦٣ ٦٣٣**	**٩٤٣**	**١ ٨٩١**
العالم	**١٠١ ٢٣٤**	**١٢٥ ٥٢٥**	**١٣٩ ٤٦٦**	**٢ ٤٢٤**	**٢ ٧٨٨**

الشكل ١٤ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلدان أو المناطق، ٢٠٠٠–٢٠٠٥



وشهدت الأقاليم الفرعية في آسيا والمحيط الهادي زيادة كبيرة في استزراع الغابات خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥، وهو اتجاه مستمر منذ التسعينات (الجدول ٨). وكانت الصين هي الرائدة وبعدها فييت نام ثم الهند ثم إندونيسيا وأستراليا وجمهورية كوريا وميانمار وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ونيوزيلندا، إذ حدثت فيها جميعا استثمارات كبيرة في استزراع الغابات في السنوات الأخيرة.

والغطاء الحرجي الصافي في هذا الإقليم آخذ في التزايد، وهذه ظاهرة مشجعة. وهذه الزيادة الصافية على المستوى الإقليمي ترجع أساسا إلى استثمارات كبيرة في الاستزراع في عدة بلدان. ولكن نمو الاستزراعات لا ينفي استمرار خسارة الغابات الطبيعية.

التنوع البيولوجي

ظلت مساحة الغابات الأولية في آسيا الشرقية مستقرة نسبيا، ولم تتناقص إلا قليلا في التسعينات ثم تزايدت قليلا منذ عام ٢٠٠٠. أما في آسيا الجنوبية فقد استمر الاتجاه السلبي بل تسارع في الخمس عشرة سنة الأخيرة. وفي جنوب شرق آسيا يبقى الاتجاه السلبي مستمرا وباعثا على قلق كبير، إذ أنه يجاوز خسارة ٢ في المائة من الغابات الأولية كل سنة. وفي أوسيانيا حدث انتعاش في الغابات الأولية في التسعينات ثم حل محله اتجاه سلبي منذ عام ٢٠٠٠.

ظلت مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة تتزايد في آسيا والمحيط الهادي بأكمله منذ عام ١٩٩٠ (الجدول ٨). وأوسيانيا هي الوحيدة التي حدث بها تناقص طفيف منذ عام ٢٠٠٠ ولكن حدثت زيادات كبيرة في جنوب شرق آسيا وآسيا الشرقية. وفي الإقليم بأكمله تكون مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي أكبر بقليل من ١٠ في المائة. وفي الغابات الاستوائية في جنوب شرق آسيا تصل المساحة المخصصة للصيانة إلى نحو ٢٠ في المائة، وهذا اتجاه محمود.

وإذا كانت الزيادة الإقليمية في المساحة المخصصة للصيانة تُعتبر تطورا إيجابيا فينبغي ملاحظة النقطتين التاليتين:

- إن تخصيص مساحة لأغراض الصيانة، أساسا، لا يدل على حالة غطائها النباتي.
- إن سياسات إدارة مناطق الصيانة لا تكون في بعض الحالات واضحة، كما أن إدارة مناطق الصيانة قد لا تكون فعالة تماما بسبب ضعف المؤسسات أو نقص الموارد.

وفيما يتعلق بتركيب الغابة، فإن عدد أنواع الأشجار المحلية (الشكل ١٥) ووجود أو عدم وجود أنواع مهددة بخطر أو بخطر كبير، ووجود بيانات موثوق بها وشاملة عن هذه المتغيرات، كل هذا غير معروف بالنسبة لمعظم بلدان الإقليم أو للإقليم بأكمله. فقرابة نصف البلدان، فقط، قدم معلومات عن تركيب الغابة وتنوع الأشجار هو نصف عدد البلدان تقريبا.

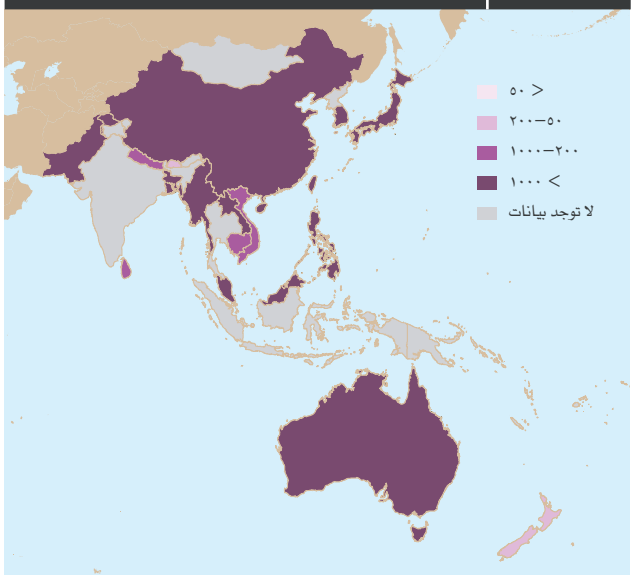
واستنادا إلى هذه المعلومات المحدودة يتبين أن تركيب الغابة وتوزيع الأنواع يختلفان اختلافا كبيرا داخل الإقليم. وكما هو متوقع فإن بلدان الغابات الاستوائية الرطبة لديها أنواع أشجار أكثر مما في المناطق المعتدلة. فمثلا تفيد التقديرات أن الفلبين بها نحو ٣ ٠٠٠ نوع من الأشجار المحلية بالمقارنة مع ١٠٥ في بوتان (أو مع ١٨٠ في كندا).

ويُعتبر مدى تعرض أنواع الأشجار لتهديد الانقراض مؤشرا مفيدا على تقييم التنوع البيولوجي في الغابة. وفي هذا الإقليم توجد في إندونيسيا أكبر أعداد من أنواع الأشجار المهددة بخطر كبير (IUCN, 2000, 2004)

الجدول ٩
مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
آسيا الشرقية	١٠ ٣٣٨	١٠ ٨٤٧	١١ ٤٧٩	٥١	١٢٦
آسيا الجنوبية	١٤ ٩١١	١٦ ٩٦٦	١٧ ٢٦٥	٢٠٥	٦٠
جنوب شرق آسيا	٣١ ٨١٤	٣٥ ٥٧٤	٤٠ ٠٢٥	٣٧٦	٨٩٠
أوسيانيا	٦ ٧٠٩	٧ ٩٦٨	٧ ٩٤٨	١٢٦	٤–
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٦٣ ٧٧٢**	**٧١ ٣٥٥**	**٧٦ ٧١٧**	**٧٥٨**	**١ ٠٧٢**
العالم	**٢٩٨ ٤٢٤**	**٣٦١ ٠٩٢**	**٣٩٤ ٢٨٣**	**٦ ٢٦٧**	**٦ ٦٣٨**

الشكل ١٥ عدد أنواع الأشجار المحلية



ويبلغ عددها ١٢٢ نوعا وتأتي بعدها سري لانكا واليابان. ولدى ماليزيا أكبر عدد من الأنواع المستهدفة، وهو ٤٠٣. وإقليم آسيا والمحيط الهادي بأكمله هو واحد من الأقاليم التي بها أكبر عدد من الأنواع المهددة بخطر والأنواع المستهدفة.

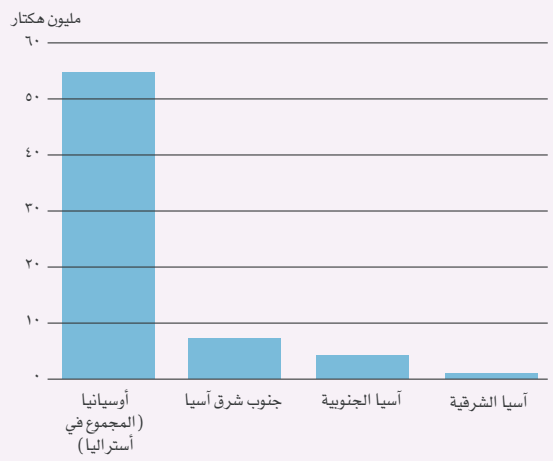
صحة الغابات وحيويتها

لم يقدم كثير من البلدان بيانات عن حرائق الغابات (أو عن «الحرائق البرية» التي هي أوسع). وعلى ذلك فإن تقدير المساحة التي احترقت في أستراليا هو الذي يسيطر على الإحصاءات الإقليمية (الشكل ١٦).

وقد لوحظت الاتجاهات التالية عند مقارنة فترتين زمنيتين هما ١٩٨٨–١٩٩٢ و٢٠٠٠–٢٠٠٤ (FAO, 2006d):

- في آسيا الشرقية تزايدت الحرائق البرية من حيث النطاق والتكرار ومدى الضرر وتكاليف إخماد الحرائق. ومن العوامل التي ساهمت في هذا الاتجاه تزايد فترات الجفاف، تغير المناخ، عدد السكان.
- في آسيا الجنوبية، تُستخدم الحرائق بصفة عامة لتحضير الأراضي ويكون الإحراق من أجل الزراعة هو السبب وراء معظم الحرائق البرية التي لا يمكن التحكم فيها. وأكثر من ٩٠ في المائة من المساحات التي احترقت في آسيا الجنوبية تقع في الهند حيث بُذلت جهود كبيرة للوقاية من الحرائق البرية وإدارتها في العشرين سنة الماضية.
- في جنوب شرق آسيا، كانت الحرائق البرية تحتل عناوين الأنباء في أواخر التسعينات حين كانت الأحوال الجوية الحارة والجافة تساعد على اندلاع آلاف من الحرائق بدون سيطرة، وعلى استمرارها لعدة شهور، مما أدى إلى التلوث بالدخان الذي ألحق أضرارا كبيرة بالصحة وبالاقتصاد في الإقليم. وأدى ذلك إلى إبرام اتفاق بلدان رابطة جنوب شرق آسيا لمكافحة التلوث الغائم العابر للحدود، الذي وقّعه جميع أعضاء الرابطة عام ٢٠٠٢ وبدأ العمل به عام ٢٠٠٣. ولكن إندونيسيا التي كانت لديها أكبر مشكلة مهمة في الحرائق في جنوب شرق آسيا لم تصدق على هذا الاتفاق.
- وفي أوسيانيا كان موسم الحرائق في أستراليا في فترة ٢٠٠٢/٢٠٠٣ قد حقق رقما قياسيا بوصفه أكبر كارثة في تاريخ البلد مما أدى إلى فقدان الحياة البشرية وإلى أضرار اقتصادية بأرقام فلكية. وكان كثير من هذه الحرائق يرجع إلى أفعال متعمدة، وتضافرت عناصر الحرارة والجفاف بحيث أن كثيرا من الحرائق لم يمكن السيطرة عليه لعدة أسابيع.

الشكل ١٦ المعدل السنوي للغابات المحروقة بحسب حرائق الأراضي البريّة، ٢٠٠٠- ٢٠٠٤



المصدر: FAO, 2006d.

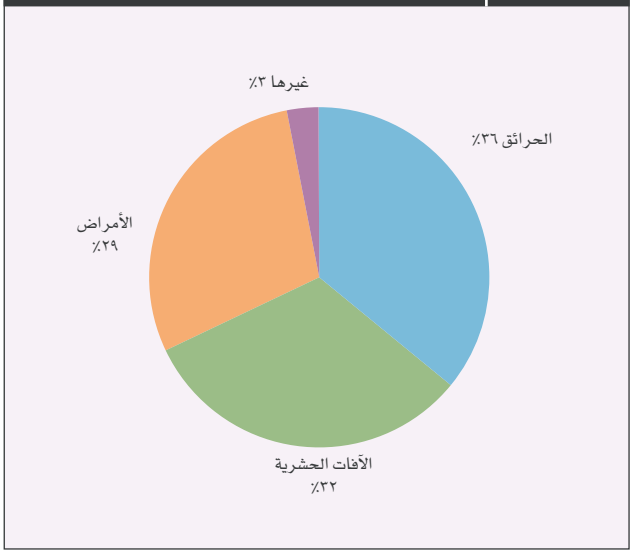
وتتفاقم مشكلة الحرائق في جميع الأقاليم الفرعية. ولعل هذه المشكلات هي الأبرز في جنوب شرق آسيا لأن الغابات الاستوائية المطيرة كانت تُعتبر من قبل محمية من الحرائق. ولكن في العقدين الأخيرين شهد الإقليم الفرعي حرائق ضخمة، نشأت أساسا من سوء عمليات قطع الأشجار والممارسات الزراعية. وفي الإقليم بأكمله سببت الحرائق مشكلات ضخمة أثرت في صحة الإنسان وأدت إلى خسائر اقتصادية للسياحة ولصناعات النقل. ويدعو الأمر إلى اتخاذ تدابير وقائية مناسبة.

وإذا كانت الحرائق تجذب أكبر انتباه في وسائل الإعلام فإن الدراسات تشير إلى أن آفات الغابات وغيرها من الاضطرابات قد يكون لها تأثير أكبر من تأثير الحرائق في إقليم آسيا والمحيط الهادي. وقد أُنشئت شبكة الأنواع الحرجية الغازية في آسيا والمحيط الهادي لمعالجة تلك المشاكل.

والاضطرابات التي تصيب الغابات بسبب الآفات والعوامل اللاحيوية تؤثر تأثيرا كبيرا في الإنتاجية. وتشير البحوث الأولية إلى أن الخسائر الاقتصادية الراجعة إلى الأنواع النباتية الغازية وحدها ربما تصل إلى مئات المليارات من الدولارات.

وقد أفادت التقارير بأن أكثر من ١٠ ملايين هكتار من الغابات تأثرت بالآفات الحشرية سنويا (متوسط الفترة ١٩٩٨–٢٠٠٢)، وأن أكثر من ٩ ملايين هكتار تأثرت بالأمراض خلال نفس الفترة (الشكل ١٧).

الشكل ١٧ مشاكل الغابات، ١٩٩٨–٢٠٠٢



وقد كان الانتشار الكبير لحشرة خنفساء آسيا طويلة القرن Anophlophora glabripennis ويساريع سيبيريا Dendrolimus sibericus سببا في قلق كبير داخل الإقليم ولدى شركائه التجاريين الدوليين. وكان صدأ أشجار الكافور (Puccinia psidii)، الذي يُعتبر أكبر تهديد لاستزراعات الكافور في العالم بأكمله، موضع مناقشة في حلقة عملية دولية في بانكوك في أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٤. ومن آفات الغابات الخطيرة الأخرى في آسيا والمحيط الهادي برغوث النبات الكوبي المتغير Heteropsylla cubana (الذي يسبب أضرارا لبعض أنواع القرنيات Fabaceae، بما في ذلك Leucaena leucocephala) وكذلك Corticium salmonicolor (التي تُسبب أضرارا لمجموعة واسعة من العوائل، ومنها أكاسيا spp والكافور) وكذلك Hypsipyla robusta (وهي الآفة الرئيسية في بعض أنواع الأخشاب عالية الجودة، وخصوصا من عائلة Meliaceae، مثل Toona spp وSwietenia spp وKhaya spp).

ويصعب على المستوى الإقليمي تقدير آثار العوامل الحيوية في الغابات، ويرجع ذلك، في جانب منه، إلى نقص معلومات خط القاعدة وعدم الانتظام في الإبلاغ عن حالات ظهورها. وفي بعض الحالات قد تكون المعلومات الوطنية موجودة ولكن لا يمكن الوصول إليها بسرعة. وقد كان الإبلاغ كاملا تقريبا عن آسيا الرئيسية ولكن بالنسبة لأوسيانيا كانت المعلومات التي قدمت عن اضطرابات نشأت عن سبب غير الحرائق تخص الضرر بسبب العواصف دون تقديم معلومات عن الآفات وغيرها من الاضطرابات الحيوية. وكثيرا ما لا يحدث رصد للاضطرابات إلا بعد أن تكون قد وقعت خسارة كبيرة في الإنتاج والتجارة الحرجية.

ورغم مشكلات توافر المعلومات ومدى موثوقيتها يمكن القول بأن صحة الغابات وحيويتها في هذا الإقليم تُعاني من إجهاد بسبب الآفات الحشرية والأمراض والنباتات الغازية والحرائق غير الخاضعة لرقابة. ومن مفاتيح تحقيق الإدارة المستدامة للغابات تحسين فهم هذه العمليات والقدرة على إدارتها ومكافحتها.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

في آسيا والمحيط الهادي هناك ٣٧ في المائة من مجموع مساحة الغابات مخصصة أساسا للإنتاج، بالمقارنة مع متوسط ٣٤ في المائة على المستوى العالمي (الجدول ١٠).

الجدول ١٠
مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
آسيا الشرقية	١٢٦ ٨٢١	١١٩ ٦٨٨	١٢٥ ٤٨٨	–٧١٣	١ ١٦٠
آسيا الجنوبية	١٨ ٠٦١	١٦ ٥٤٥	١٦ ٠٨٤	–١٥٢	–٩٢
جنوب شرق آسيا	١١٢ ٢٨٩	١١٥ ٧٤٠	١٠٤ ٠١٤	٣٤٥	–٢ ٣٤٥
أوسيانيا	٥ ٦٥١	٩ ٣٧١	٩ ٢٦١	٣٧٢	–٢٢
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٢٦٢ ٨٢٢**	**٢٦١ ٣٤٤**	**٢٥٤ ٨٤٨**	**–١٤٨**	**–١ ٢٩٩**
العالم	**١ ٣٢٤ ٥٤٩**	**١ ٢٨١ ٦١٢**	**١ ٢٥٦ ٢٦٦**	**–٤ ٢٩٤**	**–٥ ٠٦٩**

وعلى المستوى الإقليمي ظلت مساحة الغابات المخصصة للإنتاج ثابتة نسبيا في التسعينات ثم تناقصت في السنوات الخمس الماضية. وقد ظهر الاتجاه الهبوطي في كل من آسيا والمحيط الهادي وفي العالم بأكمله، ولكن من الصعب التأكد من أن هذا الاتجاه هو اتجاه سلبي. فقد يكون دليلا على استبعاد مزيد من المساحة من الأغراض الإنتاجية وتخصيصها للصيانة، أو قد يكون ذلك دليلا على إزالة الغابات الإنتاجية وتحويل الأراضي إلى استخدامات غير حرجية.

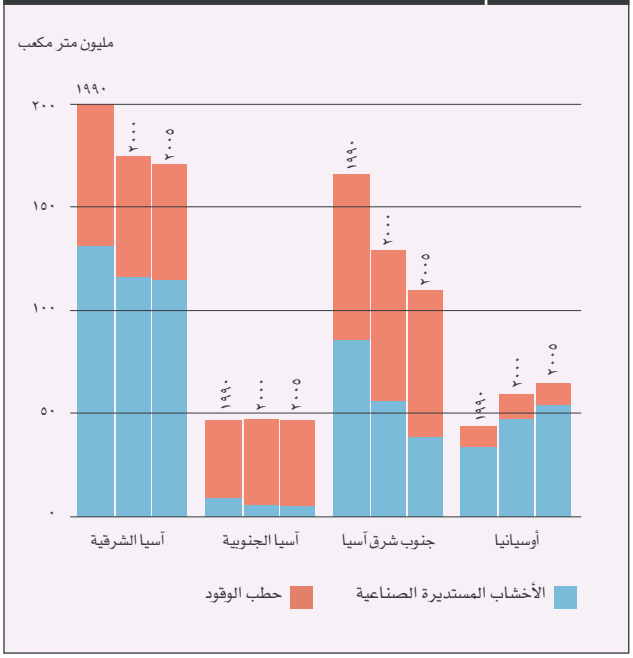
ونمو المخزونات مؤشر آخر على إنتاجية الغابات (الجدول ١١). وتوحي البيانات القطرية بتناقص مجموع نمو المخزونات في بلدان كثيرة، باستثناء البلدان التي بها استثمارات كبيرة في الاستزراع الحرجي. والنتيجة الصافية على المستوى الإقليمي هي حدوث تناقص طفيف في كل من مجموع نمو المخزونات بالأمتار المكعبة ونمو المخزونات بالأمتار المكعبة للهكتار.

وفيما يتعلق باتجاهات استخراج الأخشاب (الشكل ١٨) تستخدم نسبة ٤٠ في المائة من الأخشاب في هذا الإقليم للوقود، وهي نسبة المتوسط العالمي ذاتها. ولكن أهمية حطب الوقود تختلف اختلافا كبيرا داخل الإقليم: ففي آسيا الجنوبية يُستخدم ٨٩ في المائة من الخشب للوقود أي النسبة ذاتها الموجودة في أفريقيا تقريبا؛ ولكن ينخفض الرقم إلى ٦٤ في المائة في جنوب شرق آسيا وإلى ٣٣ في المائة في آسيا الشرقية و١٦ في المائة في أوسيانيا.

وفي الإقليم بأكمله كانت كميات الأخشاب المستخرجة عام ٢٠٠٢ نحو ٠,٧٦ في المائة من نمو المخزونات أي أعلى من المتوسط العالمي وهو ٠,٦٩ في المائة ولكن أقل مما هو في أفريقيا حيث يصل المعدل إلى ٠,٩٠ في المائة.

وفي داخل الإقليم تظهر أكبر معدلات لاستخراج الأخشاب كنسبة من نمو المخزونات في آسيا الشرقية وفي أوسيانيا، وهي نسبة ٠,٨٧ في المائة. وتظهر أدنى نسبة في جنوب شرق آسيا وهي ٠,٦١ في المائة في حين أن آسيا الجنوبية تصل إلى ٠,٧٦ في المائة وهو ما يعادل المتوسط الإقليمي. وترجع التباينات بين الأقاليم والأقاليم الفرعية إلى عوامل مثل إمكان الوصول إلى الموارد، نسبة الأنواع التجارية، فاعلية الرقابة على الإدارة، عرض الأخشاب والطلب عليها.

الشكل ١٨ استخراج الأخشاب



وتماشيا مع الاتجاهات العالمية تناقصت الغابات الإنتاجية في هذا الإقليم في الماضي القريب. وينعكس هذا الاتجاه أيضا في نمو المخزونات وفي استخراج الأخشاب، سواء أكانت أخشابا صناعية مستديرة أو حطب الوقود. ولكن نظرا لعدم وجود معلومات عن الكميات المسموح بحصدها سنويا يصعب القول بأن كميات الاستخراج الحالية تُعتبر مستدامة. ولما كان الطلب في الأسواق والوصول إلى الموارد الحرجية هما عاملان محددان في كثافة استخراج الأخشاب يكون قطع الأشجار في المساحات التي يسهل الوصول إليها أكبر منه في المناطق النائية.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

تتزايد المساحة المخصصة لأغراض الحماية في الإقليم بأكمله، مما يرجع، أساسا، إلى تزايد بأكثر من ٤ في المائة في السنة في آسيا الشرقية (الجدول ١٢) ولكن معظم بلدان أوسيانيا لم يقدم تقارير عن هذا المتغير، بل الواقع أن هذا الوصف ليس مستخدما في جميع البلدان. وعلى ذلك فإن بعض الوظائف الوقائية ربما يتم إدراجها تحت «أغراض متعددة» (الشكل ١٩).

الجدول ١١
نمو المخزونات

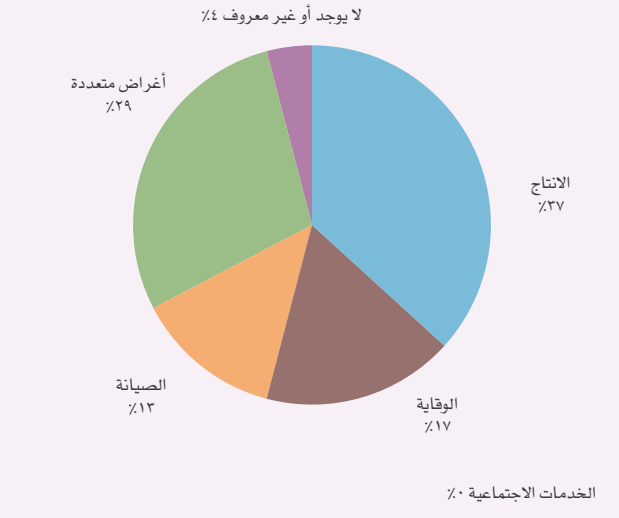
الإقليم الفرعي	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
آسيا الشرقية	١٥ ٨٥٠	١٨ ٤٣٣	١٩ ٧٤٣	٧٦	٨٢	٨١
آسيا الجنوبية	٥ ٧١٤	٦ ٢٣٧	٦ ٢٢٣	٧٤	٧٨	٧٩
جنوب شرق آسيا	٢٦ ٩٠٩	٢١ ٠٦٣	١٧ ٩٨١	١١٠	٩٧	٨٨
أوسيانيا	٧ ٥٩٣	٧ ٤٢٨	٧ ٣٦١	٣٦	٣٦	٣٦
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٥٦ ٠٦٦**	**٥٣ ١٦١**	**٥١ ٣٠٨**	**٧٥**	**٧٣**	**٧٠**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

الجدول ١٢

مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
آسيا الشرقية	٣٤ ٧٦٣	٥٥ ٤٢٤	٦٦ ٩٩٢	٢٠٦٦	٢٣١٤
آسيا الجنوبية	١٢ ٠٦٥	١٢ ٠٢١	١١ ٩٩١	٤–	٦–
جنوب شرق آسيا	٤٥ ٣٥٧	٤٦ ٨٨٦	٤٧ ١٠٦	١٥٣	٤٤
أوسيانيا	٤١٣	٤٥٠	٤٦٧	٤	٣
مجموع آسيا والمحيط الهادي	**٩٢ ٥٩٨**	**١١٤ ٧٨٠**	**١٢٦ ٥٥٦**	**٢ ٢١٨**	**٢ ٣٥٥**
العالم	**٢٩٦ ٥٩٨**	**٣٣٥ ٥٤١**	**٣٤٧ ٢١٧**	**٣ ٨٩٤**	**٢ ٣٣٥**

الشكل ١٩ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



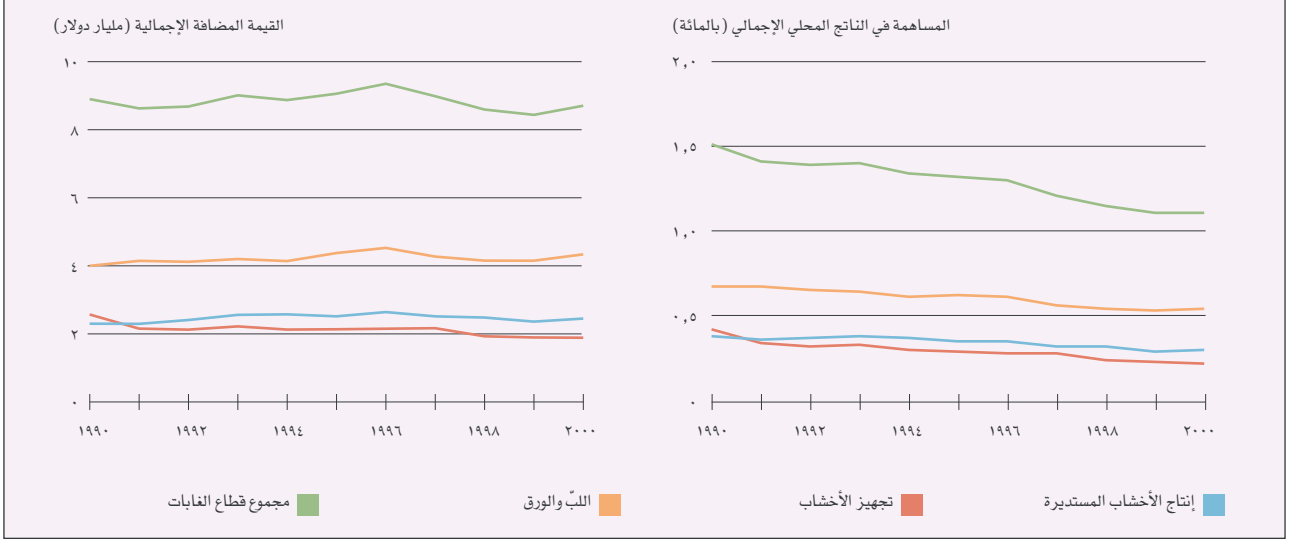
وزادت بلدان كثيرة من جهود التشجير بهدف أساسي هو حماية البيئة. ويشمل ذلك تشجير المناطق المتدهورة من أجل صيانة التربة، وإقامة مصدات الريح والأحزمة الواقية لحماية المناطق الزراعية وتثبيت الكثبان الرملية والاستزراع في المناطق الحضرية وشبه الحضرية لتحسين القيمة الجمالية. وترجع الزيادة الشاملة في هذا المتغير في السنوات الأخيرة، أساسا، إلى ما نفذته آسيا الشرقية وآسيا الجنوبية.

ويعمل عدد من البلدان الآسيوية على زيادة مساحة الغابات المخصصة للوقاية وعلى الاستزراع للأغراض الوقائية. ولكن لم يمكن، حتى الآن، عمل تقدير كمي لمنافع هذه الوظائف الوقائية ولا تقديرها من الناحية المالية، ونادرا ما تدخل في الحسبان عند تقدير منافع الغابات. وتدعو الحاجة إلى تطوير الأسواق أمام الوظائف الوقائية للغابات، حتى وإن كان ذلك صعبا.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

كان هناك تناقص كبير في قيمة الأخشاب المستخرجة في الإقليم أثناء التسعينات. وكان ذلك يرجع أساسا إلى تراخي النشاط الاقتصادي في أواخر ذلك العقد. ويمثل الإقليم نحو ٢٤ في المائة من مساهمة قطاع الغابات في الاقتصاد العالمي (إنتاج الأخشاب المستديرة، صناعات تجهيز الأخشاب، صناعات اللب والورق). وعند إدخال أوسيانيا تصل القيمة المضافة في آسيا والمحيط الهادي إلى نحو مثيلتها في أوروبا. يُضاف إلى ذلك أن مساهمة قطاع الغابات، في

الشكل ٢٠ اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠–٢٠٠٠



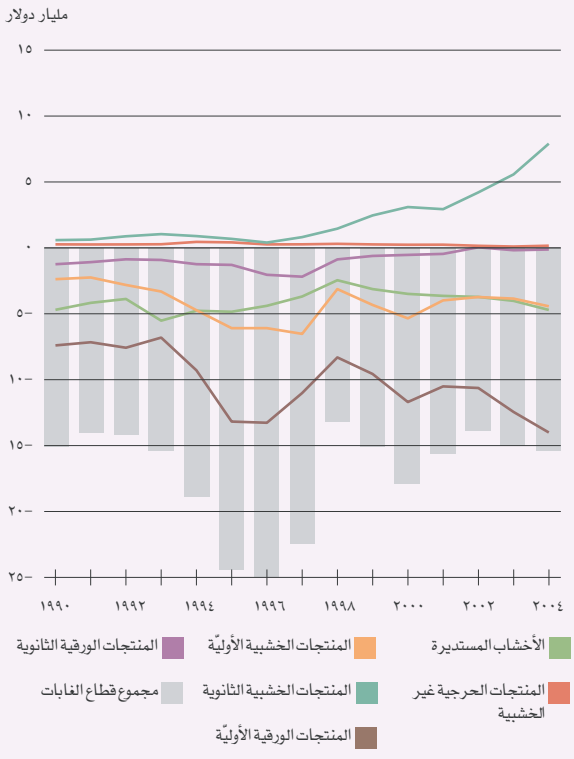
إجمالي الناتج المحلي، هي نفس نسبة المساهمة في العالم بأكمله، أي ١,٢ في المائة.

والمقدر أن قطاع الغابات ساهم في سنة ٢٠٠٠ بمقدار ٨٥ مليار دولار في اقتصادات البلدان الآسيوية، وبأكثر من ٥ مليارات في اقتصادات أوسيانيا. وأثناء التسعينات ظلت القيمة المضافة في قطاع الغابات في آسيا والمحيط الهادي مستقرة تقريبا بالأرقام الحقيقية (الشكل ٢٠). وفي كثير من البلدان تكون القيمة المضافة من إنتاج الأخشاب المستديرة منخفضة، ولكن نمو القطاعين الفرعيين التنافسيين، وهما تجهيز الأخشاب واللب والورق، قدم مساهمة كبيرة للنمو الاقتصادي.

وأدت التطورات الأسرع في بقية قطاعات الاقتصاد، في جميع الأقاليم الفرعية، إلى تناقص مساهمة قطاع الغابات في إجمالي الناتج المحلي. ويظهر هذا الاتجاه في معظم أقاليم العالم، باستثناء أمريكا اللاتينية والكاريبي.

وإقليم آسيا والمحيط الهادي هو أكبر مستورد صافٍ للمنتجات الحرجية في العالم. ولكن الثغرة بين الواردات والصادرات ظلت ثابتة نسبيا عند نحو ١٥ مليار دولار منذ أواخر التسعينات (الشكلان ٢١ و٢٢). ووجود قطاع سريع النمو لتجهيز الأخشاب الثانوية (الأثاث وغير ذلك) اعتمادا على منتجات أولية مستوردة وعلى أخشاب الاستزراعات يوحي بأن هذا الاتجاه سوف يستمر.

الشكل ٢١ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

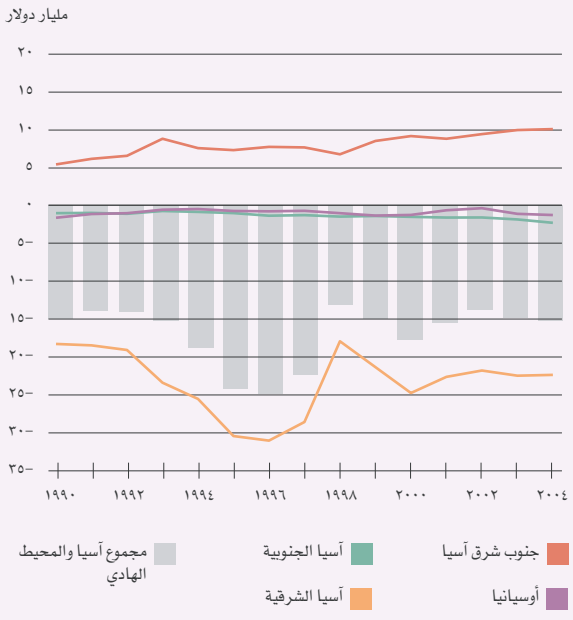
وهذا الإقليم هو أكبر مصدر للمنتجات الحرجية غير الخشبية (وخصوصا الخيزران والراتان) وتصل هذه الصادرات إلى ٢-٣ مليارات من الدولارات سنويا.

والمشكلة في تقييم المغزى الاجتماعي والاقتصادي لقطاع الغابات في آسيا والمحيط الهادي هي ندرة البيانات عن الإنتاج والعمالة في القطاع غير النظامي. فالإحصاءات الوطنية على الدخل والعمالة تؤكد على القطاع النظامي (الشكل ٢٥)، في حين توحي الدراسات على المستوى الصغير بسيادة القطاع غير النظامي.

وتثار بعض قضايا مهمة في التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات بسبب ضخامة القطاع غير النظامي. فبما أن عمال هذا القطاع لا تكون لهم، في الأغلب، حقوق على الأراضي والغابات، فإن معظم عمليات جمع الأخشاب وغيرها من المنتجات يكون «غير مشروع» بحسب الإطار القانوني القائم في معظم البلدان. ولا تكون هناك حوافز كبيرة لإدارة الموارد بطريقة مستدامة ما دامت الحقوق غير واضحة تماما. يُضاف إلى ذلك أن معظم من يعتمدون على القطاع غير النظامي هم الفقراء الذين ليست لديهم الموارد الضرورية للإدارة بطريقة مستدامة. ويوحي ذلك بأن إدخال تحسينات على سير القطاع غير النظامي هو أمر ضروري من أجل تحقيق تقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات.

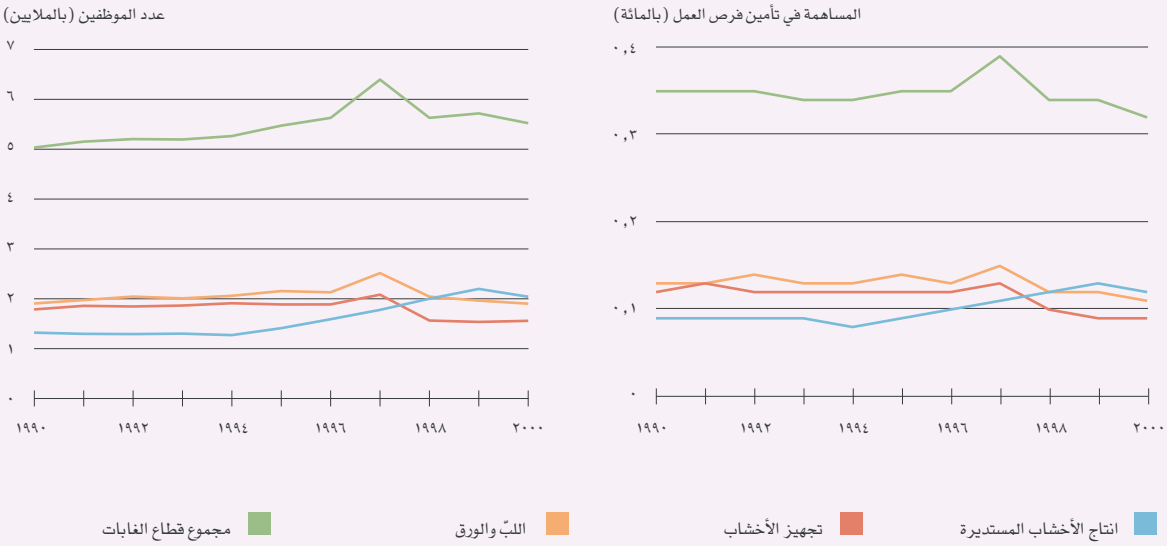
وتوحي اتجاهات المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بالغابات بأن هذا القطاع سيظل مساهما كبيرا في التنمية المستدامة. فاجتماع اليد العاملة الرخيصة، ونمو الاقتصادات وأسواق المستهلكين، وفرص التجارة العالمية، كلها تُقيم أساسا سليما للتنمية.

الشكل ٢٢ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب الإقليم الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٢٣ فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي



إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

معظم بلدان الإقليم لديها أساس سليم نسبيا من التشريعات والسياسات التي تستطيع بواسطتها أن تدير الغابات إدارة مستدامة. وأغلبية البلدان عمدت إلى تحديث سياساتها الحرجية في الخمس عشرة سنة الماضية. ومن أمثلة تغير السياسات منذ عام ٢٠٠٠ وضع السياسات لتقوية إشراك المجتمعات المحلية في بوتان؛ وضع سياسات حرجية جديدة في كمبوديا وباكستان؛ تنفيذ برامج حرجية على المستوى الوطني في الهند ونيبال ومنغوليا وإندونيسيا؛ إبرام اتفاقات حرجية إقليمية في أستراليا؛ استراتيجية حرجية جديدة في فييت نام (٢٠٠٦–٢٠٢٠).

ويتجه عدد من البلدان صوب سياسات تشمل الغابات التشاركية وتفويض السلطات ولا مركزية المسؤولية عن إدارة الغابات. وهناك بلدان مثل كمبوديا ونيبال ركزت على تخفيف حدة الفقر في سياساتها الحرجية. ولكن برغم هذا الاتجاه الإيجابي بصفة عامة لم يمكن بلوغ أهداف السياسات، في كثير من البلدان، بسبب نقص الميزانيات وضعف المؤسسات ومشكلات الإدارة الرشيدة. ويبذل بعض البلدان جهودا لإعادة تصور مؤسسات الغابات (الإطار ٢).

وتوجد لدى نصف البلدان، تقريبا، برامج حرجية وطنية بلغت مراحل مختلفة من التنفيذ. وهناك ثمانية بلدان أقامت شراكات مع مرفق البرامج الحرجية الوطنية.

والتشريع هو أداة لترجمة بيانات السياسات إلى أعمال. ولدى معظم البلدان مزيج من بيانات السياسات والقوانين والبرامج التي تنظم وتوجه استخدام الغابات وتنمية النشاطات الحرجية. وبذل بعض البلدان جهودا لتحديث التشريع بما يدعم إطارات السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (FAO, 2006e). ومنذ عام ٢٠٠٠ أُدخلت تشريعات جديدة في أستراليا وبنغلاديش وبوتان والهند ومنغوليا وفانواتو وفييت نام.

وفي مختلف أنحاء الإقليم تنقل البلدان مسؤوليات الإدارة الحرجية إلى وكالات محلية أو إلى المقاطعات، وإلى القطاع الخاص، وإلى جماعات المجتمعات المحلية وإلى المنظمات غير الحكومية. وتتزايد أهمية القطاع الخاص وتحاول بلدان كثيرة تحقيق لا مركزية الإدارة الحرجية وإيجاد أساليب أفعل لإشراك المجتمع المدني.

وعلى المستوى الإقليمي تحقق تقدم ملموس في تقوية المؤسسات التي تدعم تحسين الإدارة الحرجية. وتشمل المؤسسات الإقليمية التي ظهرت رابطة معاهد البحوث الحرجية في آسيا والمحيط الهادي، شبكة الزراعة المختلطة بالغابات في آسيا والمحيط الهادي، ومركز التدريب الحرجي في المجتمع الإقليمي لآسيا والمحيط الهادي.

وتستطيع المنظمات غير الحكومية أن تؤدي دورا مهما في قطاع الغابات. وقد زاد اشتراك هذه المنظمات في البرامج الحرجية الوطنية منذ التسعينات وما بعدها، وأنشأ كثير منها شبكات لرفع الوعي وإذاعة نتائج البحوث وتقديم المشورة عن صيانة الغابات. وفي البلدان التي يكون للمجتمعات المحلية فيها دور في إدارة الغابات، مثل الهند ونيبال، يجري تطوير هياكل المؤسسات بما يضمن أن تتحدث بصوت واحد عند اتخاذ قرارات على مستوى الاقتصاد الكلي.

وهناك اتجاه مهم هو تزايد توفير المعلومات والحصول عليها، وذلك بسبب وجود الإنترنت ورغبة البلدان في التشارك في خبراتها الحرجية. وأدى ذلك إلى تقوية مؤسسات الغابات في بلدان كثيرة. فمثلا في عملية تقديم التقارير لتقييم حالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ كانت بلدان آسيا والمحيط الهادي من أوائل البلدان في الاستجابة والمشاركة.

والتحدي الذي سيواجه هذا الإقليم هو التأكد من عدم ترك بعض البلدان تتخلف عن الركب والتأكد من وصول المنافع بطريقة منصفة إلى أفقر السكان، وخصوصا في المناطق الريفية الحرجية.

الإطار ٢ | إعادة ابتكار المؤسسات الحرجية الحكومية

تخضع المؤسسات الحرجية في جميع أنحاء العالم لضغط حتى تتكيف بصورة أفضل مع البيئة التي تعمل فيها. وأصبحت القاعدة في بيئة متزايدة التنافس هي أن تتكيف وتعيد تشكيل نفسها وإما أن تختفي في الظل. وإذا كانت بلدان كثيرة قد أصلحت سياساتها وتشريعاتها الحرجية فإن التنفيذ متخلف بسبب جمود المؤسسات.

وفي الماضي كان القطاع العام هو الذي يُهيمن على إدارة الغابات في معظم البلدان. ولكن في العقود الأخيرة تغير ذلك، إذ أن القطاع الخاص والمجتمعات المحلية والمزارعين وغيرهم يؤدون أدوارا متزايدة في جميع جوانب الغابات. وتغيير المؤسسات بفعل الخصخصة وإدارة الغابات بواسطة المجتمعات المحلية ومجموعة من مختلف الشراكات كلها تعكس تعدد الخيارات التي يقع الاختيار من بينها.

والمحرك الرئيسي وراء التغيير طويل الأجل هو التطور الذي يلحق بالقيم والمعتقدات والتصورات في مجتمع ما. أما المحركات وراء تغيير المؤسسات فتشمل ما يلي:

- **سياسات الاقتصاد الكلي** (وهي تتأثر في أغلب الحالات بالأيديولوجيا السياسية): فتحرير الاقتصاد وتقليل اشتراك الحكومة، من أجل تقليل عجز الميزانيات في أحوال كثيرة، أدى إلى تغييرات كبيرة في ترتيبات المؤسسات الحرجية. كما أن السياسات الاجتماعية لتخفيف حدة الفقر وتنشيط التنمية الريفية أدت إلى تحول نحو مزيد من إشراك المجتمعات المحلية في إدارة الغابات.
- **تغيرات الأسواق:** إدخال مزيد من المرونة في الوكالات شبه الحكومية (شركات، مجالس، مؤسسات) مما يوفر مزيدا من المرونة للعمل بكفاءة في مناخ تجاري.
- **التغيرات التكنولوجية:** زيادة تدفق المعلومات وزيادة حجمها تجعلان من الممكن التحلل من التسلسل القيادي ومن تراتبية الهياكل التنظيمية، كما أن الجمهور أصبح واعيا ويطلب الكفاءة والشفافية والمسؤولية الاجتماعية والبيئية.

وكثيرا ما بدأت الوكالات الحرجية الحكومية في إدخال التغيير بأنفسها، وكان ذلك يرجع بقدر كبير إلى قيود الموارد. فتفويض المسؤولية عن الإدارة إلى المستويات المحلية يرجع في بعض الحالات إلى تناقص القدرة البشرية والمالية لدى المؤسسات وإلى ضرورة تخفيف تكاليف الإدارة.

وتعتمد درجة التغيير على الظروف – من تكييف الوظائف والهياكل مع التغيرات الخارجية، إلى تغيير كبير يشمل إعادة تصور القيم الأساسية ومهمة المؤسسة، وتأتي بعد ذلك التغيرات المناسبة في الوظائف والهياكل.

وإيجاد التوازن السليم بين الاستقرار والتغير هو تحدٍ كبير يواجه المنظمات الحرجية. فالتغيير ضروري ولا مفر منه، ولكن لا بد من بعض الاستقرار أيضا،وخصوصا من أجل التناسق في تنفيذ السياسات الحرجية، بل والأهم من ذلك من أجل الاحتفاظ بقدرة المؤسسة. أما عدم الاستقرار الذي ينشأ من كثرة التغييرات فيمكن أن يؤدي إلى استنزاف الموظفين وتقويض ما تراكم من معارف وخبرات ووقف نمو ذاكرة المؤسسة. ولا بد أن يكون السكان جزءا لا ينفصل عن عملية التغير.

وإعادة تصور المؤسسات عملية صعبة وقد تكون باهظة. والوضع المثالي هو أن تتطور تلك المؤسسات لتصبح منظمات تتعلّم من احتياجات المجتمع. ومعالجة البُعد البشري في التغير هو أعقد الجوانب وكثيرا ما يكون أقلها نجاحا.

بعض الأمثلة من آسيا والمحيط الهادي

خصخصة الاستزراع الحرجي في نيوزيلندا، مثال على تغيير جذري يرجع، بقدر كبير، إلى سياسات تحرير الاقتصاد. وهناك إصلاحات تُعتبر كبيرة وأقل جذرية حدثت في الصين وفيجي والهند وميانمار، وذلك بإنشاء وكالات شبه حكومية ذات استقلال ذاتي وبمزيد من المرونة لأداء أنشطة معينة، وخصوصا في عالم الحراجة التجارية.

وتفويض المسؤوليات للمجتمعات المحلية هو تطور رئيسي آخر في مجال المؤسسات في الإقليم، وهو ملحوظ بوجه خاص في بعض البلدان: إدارة الغابات بصورة مشتركة في الهند، الإدارة بواسطة مجموعات المستفيدين من الغابات في نيبال، إدارة الغابات بواسطة المجتمعات المحلية في الفلبين.

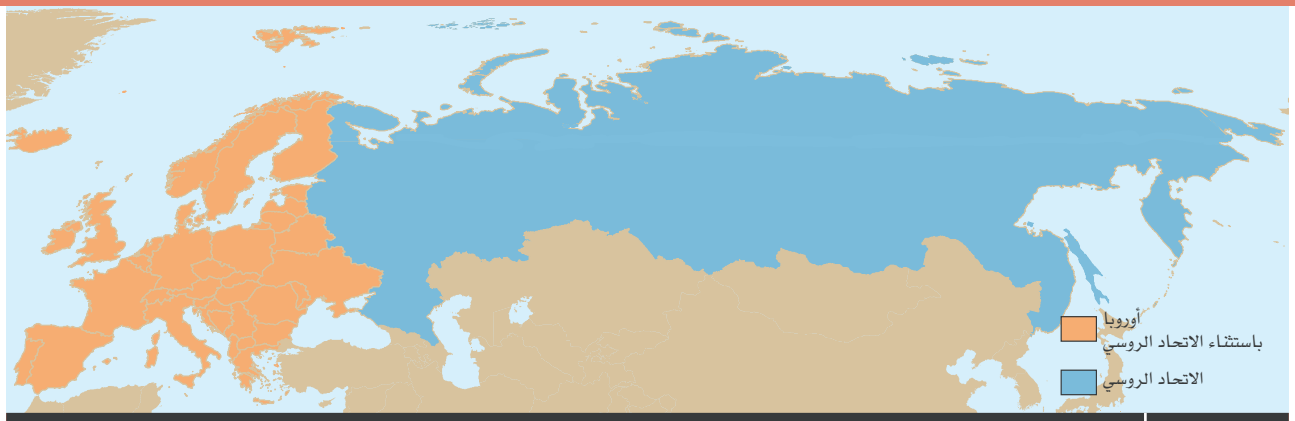
وهناك أيضا عدة حالات عملت فيها الوكالات الحكومية على نقل وظائف الإنتاج إلى مؤسسات مستقلة ذاتيا تتمتع بالمرونة، وبذلك تتغلب على العوائق الناشئة من القواعد والنُظم الحكومية. كما أُعيد تصور قطاع البحث والتطوير ليتجاوب مع الاحتياجات الخاصة للعمل العلمي (ومن أمثلة ذلك معهد بحوث الغابات في ماليزيا).

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

هناك اتجاه مشجع في آسيا والمحيط الهادي، يشمل أكثر بكثير من قطاع الغابات – ألا وهو ارتفاع معدل النمو الاقتصادي في البلدان الرئيسية في الإقليم، وخصوصا في أكبر بلدين، أي الصين والهند. ويعتقد كثير من الخبراء أن هذا النمو سيكون له تأثير إيجابي على اقتصادات البلدان الأخرى. بل إنه بدا بالفعل يمارس تأثيرا على الغابات من حيث الطلب على المنتجات الحرجية ووظائف الخدمات التي تؤديها الغابات.

- الغابات الأولية آخذة في التناقص بمعدل سريع في بلدان كثيرة، وخصوصا في جنوب شرق آسيا. ولايزال قطع الأشجار غير المشروع مستمرا في بلدان كثيرة، وخصوصا في مناطق مختارة ذات أخشاب عالية القيمة، وتكون المشكلات أشد في البلدان التي لا تستفيد من النمو الاقتصادي لأن مثل هذا النمو يساعد على توفير موارد لتقوية المؤسسات.
- إذا كانت المساحة الحرجية الصافية في معظم بلدان الإقليم مستمرة في التناقص فإن بعض البلدان قد زاد من مساحاته الحرجية نتيجة للاستثمارات في التشجير والإصلاح.
- النمو الاقتصادي يثير مشاكل كما يفتح فرصا. والتحدي هو التأكد من أن حصد الأخشاب التجارية يجري بعناية بما يقلل الأضرار التي تصيب الغابات. وتعمل بلدان آسيوية كثيرة على تطبيق مدونات سلوك إقليمية ووطنية لممارسات الحصد في الغابات سعيا إلى معالجة تلك المشكلة.
- ارتفاع معدلات استزراع الغابات يمكن أن يؤدي إلى شعور كاذب بالتقدم، إذا كانت الحقيقة هي أن الغابات المستزرعة تحل محل الغابات الطبيعية.
- تمثل الاضطرابات التي تحدثها الآفات والأمراض تحديا كبيرا، وخصوصا في الاستزراعات الجديدة. ومع تزايد تنوع المناخ تزداد أخطار الحرائق أيضا. فالغابات الرطبة في جنوب شرق آسيا، التي كان يعتقد منذ زمن طويل أنها محصنة ضد الحرائق الكبيرة، تتزايد فيها الحرائق مما يحدث خسائر كبيرة في الأخشاب ويثير مشكلات إضافية في صحة البشر وفي قطاع التجارة على سبيل المثال. وهناك دلائل على أن تدهور الغابات يساهم في كشف الغابات الاستوائية الرطبة بحيث تُصبح جافة وتتعرض لحرائق كبيرة.
- هناك قلق من فقدان التنوع البيولوجي.
- يشهد قطاع الغابات اتجاها نحو مزيد من التشارك في اتخاذ القرارات، ولم يكن هناك التزام سياسي بالإدارة المستدامة للغابات أقوى مما هو عليه اليوم، ولدى معظم البلدان سياسة سليمة نسبيا وأساس تشريعي لتنفيذها. وهناك اتجاهات واسعة نحو زيادة الملكية الخاصة للغابات، والعمل على توضيح حيازات الموارد الحرجية، ولا مركزية الإدارة.
- من أكبر التحديات أمام واضعي السياسات في هذا الإقليم التأكد من اقتسام منافع المنتجات والخدمات الحرجية مع أفقر فئات المجتمع. فهناك مئات الملايين من السكان في آسيا والمحيط الهادي لا يزالون يعيشون دون تحت خط الفقر، بما في ذلك داخل أكبر البلدان التي تُحقق اقتصاداتها أسرع نمو. وهناك عدد كبير من فقراء الريف يعيشون في الغابات أو يعتمدون على الغابات كليا أو جزئيا في عيشهم.

ولا تزال هناك مشكلات تنتظر الحل ولكن ثمة علامات متزايدة على أن بلدان كثيرة في آسيا والمحيط الهادي بدأت تتحول صوب الإدارة المستدامة للغابات.



الشكل ٢٤ تقسيم الإقليم الفرعي المستخدم في هذا التقرير

أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي: ألبانيا، أندورا، النمسا، بيلاروس، بلجيكا، البوسنة والهرسك، بلغاريا، كرواتيا، الجمهورية التشيكية، الدانمرك، إستونيا، جزر فيرويه، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، جبل طارق، اليونان، الكرسي الرسولي، هنغاريا، آيسلندا، آيرلندا، جزيرة مان، إيطاليا، لاتفيا، لختنشتاين، ليتوانيا، لكسمبرغ، مالطة، مولدوفا، موناكو، هولندا، النرويج، بولندا، البرتغال، رومانيا، سان مارينو، صربيا والجبل الأسود، سلوفاكيا، سلوفينيا، إسبانيا، السويد، سويسرا، جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، أوكرانيا والمملكة المتحدة

أوروبا

حجم الموارد الحرجية

الإحصاءات الحرجية في أوروبا يسيطر عليها الاتحاد الروسي (بما في ذلك جزئه الآسيوي) والذي يخصه ٨١ في المائة من مجموع المساحة الحرجية. وفي هذه الدراسة تقرر ببساطة تقسيم أوروبا إلى فئتين: الاتحاد الروسي ثم بقية البلدان الأوروبية.

وبلغت المساحة الحرجية التي أفادت بها التقارير عام ٢٠٠٥ (باستثناء الاتحاد الروسي) ١٩٣ مليون هكتار، أي بزيادة ٧ في المائة تقريبا منذ عام ١٩٩٠ (الشكل ٢٥ والجدول ١٣)، مقابل تناقص عالمي صافٍ بنسبة ٣ في المائة خلال المدة نفسها. وأوروبا هي الإقليم الرئيسي الوحيد الذي لديه تزايد صافٍ في المساحة الحرجية خلال فترة ١٩٩٠–٢٠٠٥ بأكملها. (أفادت آسيا بحدوث تزايد صافٍ في الخمس سنوات الأخيرة، ويرجع ذلك إلى برامج التشجير الضخمة في الصين).

وفي الاتحاد الروسي تكون المساحة الحرجية الصافية المبلغ عنها مستقرة فعلا، مع تزايد طفيف في التسعينات وتناقص طفيف بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

وترجع الزيادة الصافية في المساحة الحرجية في أوروبا، بقدر كبير، إلى الزيادة الكبيرة التي تحققت في عدة بلدان بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥، وكان أولها إسبانيا (متوسط التزايد السنوي ٢٩٦ ٠٠٠ هكتار) وإيطاليا (١٠٦ ٠٠٠ هكتارات في السنة) وبعدهما بلغاريا وفرنسا والبرتغال واليونان. وكانت أكبر نسب مئوية في التزايد حسب التقارير هي التي حدثت في بلدان ذات غطاء حرجي منخفض: آيسلندا ٣,٩ في المائة في السنة وآيرلندا ١,٩ في المائة (الشكل ٢٦).

وكان الاتحاد الروسي هو البلد الأوروبي الوحيد الذي أفاد بحدوث تناقص صافٍ في المساحة الحرجية بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ وكان متوسط التناقص ٩٦ ٠٠٠ هكتار في السنة؛ ولكن ذلك لا يصل إلا إلى ٠,٠١ في المائة من مجموع المساحة الحرجية.

الشكل ٢٥ | حجم الموارد الحرجية

المصدر: FAO, 2001a.

الجدول ١٣

مساحة الغابات وتغيراتها

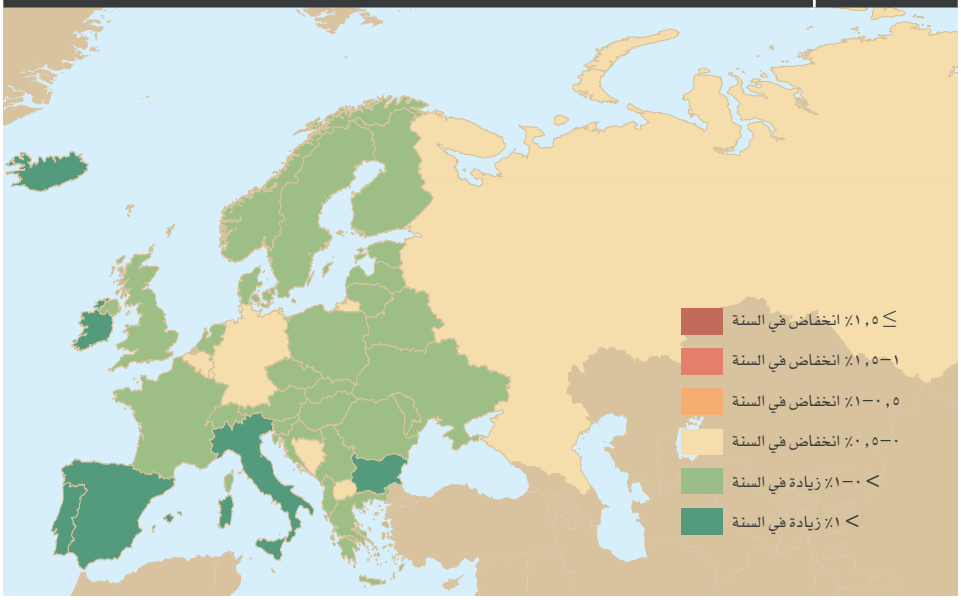
	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	١٨٠ ٣٧٠	١٨٨ ٨٢٣	١٩٢ ٦٠٤	٨٤٥	٧٥٦	٠,٤٦	٠,٤٠
الاتحاد الروسي	٨٠٨ ٩٥٠	٨٠٩ ٢٦٨	٨٠٨ ٧٩٠	٣٢	٩٦–	٠	٠,٠١–
مجموع أوروبا	**٩٨٩ ٣٢٠**	**٩٩٨ ٠٩١**	**١ ٠٠١ ٣٩٤**	**٨٧٧**	**٦٦١**	**٠,٠٩**	**٠,٠٧**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**٨ ٨٦٨–**	**٧ ٣١٧–**	**٠,٢٢–**	**٠,١٨–**

الجدول ١٤

مساحة الغابات المستزرعة

	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	٨ ٥٦١	١٠ ٠٣٢	١٠ ٥٣٢	١٤٧	١٠٠
الاتحاد الروسي	١٢ ٦٥١	١٥ ٣٦٠	١٦ ٩٦٣	٢٧١	٣٢٠
مجموع أوروبا	**٢١ ٢١٢**	**٢٥ ٣٩٣**	**٢٧ ٤٩٥**	**٤١٨**	**٤٢٠**
العالم	**١٠١ ٢٣٤**	**١٢٥ ٥٢٥**	**١٣٩ ٤٦٦**	**٢ ٤٢٤**	**٢ ٧٨٨**

الشكل ٢٦ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلدان، ٢٠٠٠-٢٠٠٥



ويأتي أقل من النصف بقليل من التزايد الصافي في المساحة الحرجية في أوروبا في الخمس عشرة سنة الأخيرة، من التزايد في الاستزراع الحرجي (الجدول ١٤). ويأتي الباقي من التوسع الطبيعي للغابات إلى أراضٍ زراعية ومن رسوخ الغابات المزروعة «شبه الطبيعية» باستخدام أنواعٍ محلية لم تكن تُعتبر استزراعات حرجية قبل ذلك في أوروبا.

وتعتبر الزيادة الصافية في مساحة الغابات وفي الاستزراعات وفي نمو المخزونات اتجاهات إيجابية نحو الإدارة المستدامة للغابات في الإقليم. والاتحاد الروسي هو البلد الوحيد الذي قدم تقارير باتجاه سلبي في هذا الخصوص، ولكن التناقص الصافي في المساحة الحرجية فيه كان ٠,٠٢ في المائة فقط في مجموع الفترة ١٩٩٠–٢٠٠٥. وتدل جميع المؤشرات على أن البلدان الأوروبية نجحت في تثبيت مساحاتها الحرجية أو في زيادتها، وكان ذلك في كثير من الحالات يرجع إلى القرن التاسع عشر أو أوائل القرن العشرين.

التنوع البيولوجي

ويثير صون التنوع البيولوجي في أوروبا تحديا يختلف عنه في بقية الأقاليم. فإذا كانت هناك أنواع قليلة مهددة بخطر أو بخطر كبير في الوقت الحاضر فإن ذلك يرجع أساسا إلى أن كثيرا من غابات أوروبا تغير تغيرا ضخما، بفعل النشاط البشري عبر عدة آلاف من السنين. ورغم إزالة معظم الغطاء الحرجي في أوروبا في الماضي، بفعل تأثيرات بشرية عديدة مثل الزراعة والتصنيع والحروب، فإن هناك مساحات كثيرة استعادت الغطاء الحرجي، إما بصورة طبيعية أو عمدا.

والغابات التي تصنف على أنها غابات أولية في أوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي) تبلغ مساحتها ٤ في المائة فقط من مجموع المساحة الحرجية، مقابل ٢٧ في المائة في العالم بأكمله. وتشير البيانات إلى اتجاه تصاعدي بسيط في الغابات الأولية في أوروبا، بخلاف الاتحاد الروسي، الذي لديه ٩٧ في المائة من المجموع الأوروبي. وقد تزايدت الغابات الأولية في روسيا في التسعينات ولكنها تناقصت بنسبة ٠,٢ في المائة في السنة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

وهناك شاهد آخر مهم على صون التنوع البيولوجي هو مدى تخصيص النُظم الإيكولوجية الحرجية للصيانة بصفة أساسية. وقد كان هناك اتجاه إيجابي عالمي في التسعينات، استمر أثناء فترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥ حيث بلغ مجموع التزايد في الخمس عشرة سنة ما يقارب ١٠٠ مليون هكتار، أي بزيادة نسبتها ٣٢ في المائة (الجدول ١٥). وفي أوروبا تزايدت مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة بنسبة ١٠٠ في المائة في نفس الفترة. وحدث معظم هذا التزايد في التسعينات. ولكن أثناء فترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥

الجدول ١٥

مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	٦ ٥٨٨	١٧ ٦٨٧	٢٠ ٢٧٢	١ ١١٠	٥١٧
الاتحاد الروسي	١١ ٨١٥	١٦ ١٩٠	١٦ ٤٨٨	٤٣٨	٦٠
مجموع أوروبا	١٨ ٤٠٢	٣٣ ٨٧٧	٣٦ ٧٦٠	١ ٥٤٨	٥٧٦
العالم	٢٩٨ ٤٢٤	٣٦١ ٠٩٢	٣٩٤ ٢٨٣	٦ ٢٦٧	٦ ٦٣٨

كان التزايد لا يزال كبيرا، بنسبة ٣ في المائة في السنة. فهناك نحو ١٠,٥ في المائة من المساحة الحرجية في أوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي) مخصصة للصيانة بالمقارنة مع متوسط عالمي هو ١٠ في المائة. وفي الاتحاد الروسي ارتفعت مساحة الصيانة إلى ٢ في المائة من مجموع المساحة الحرجية.

ومتوسط عدد أنواع الأشجار المهددة للبلد الواحد في أوروبا أقل بدرجة كبيرة منه في بقية الأقاليم، وهو أمر متوقع نظرا لقلة عدد الأنواع في تلك النُظم الإيكولوجية في المناطق المعتدلة والشمالية، ونظرا للاستقرار النسبي في مجموع المساحة الحرجية.

صحة الغابات وحيويتها

الأضرار التي تُلحقها الحرائق بغابات الإقليم الأوروبي (باستثناء الاتحاد الروسي) لا تصيب إلا أقل من ١٠ في المائة من المساحة المبلغ عنها بالنسبة للآفات الحشرية والأمراض وغيرها من الاضطرابات. وعند المقارنة مع أقاليم العالم الأخرى يتبين أن الإبلاغ عن الاضطرابات الأخرى، غير الحرائق، هو إبلاغ جيد في أوروبا، إذ أن المعلومات تشمل أكثر من ٩٠ في المائة من المساحة الحرجية. ولكن يصعب المقارنة بين البيانات لأن هناك تفسيرات متعددة لما يُعتبر اضطرابا، وربما تكون آفات الغابات وغيرها من الاضطرابات لها تأثير أكثر انتشارا مما جاء في التقارير.

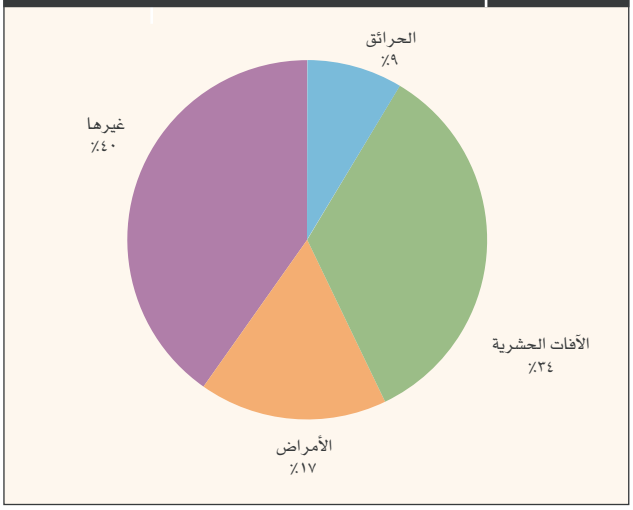
وفي أوروبا بأكملها، أفادت التقارير بأن نحو ٢ في المائة من مجموع المساحة الحرجية تأثر باضطرابات في أي سنة نموذجية (بالنظر إلى المتوسط السنوي لما حدث في فترة ١٩٩٨–٢٠٠٢). ويرتفع هذا الرقم في أوروبا عند استثناء الاتحاد الروسي إلى نحو ٦ في المائة (الجدول ١٦). ويبين الشكل ٢٧ نسبة الاضطرابات التي ترجع إلى الأربع فئات التي أفادت بها التقارير: الحرائق، الحشرات، الأمراض، بقية الأنواع (العواصف، الجفاف، الثلوج، غير ذلك) في أوروبا بأكملها.

وكان أكبر اضطراب في أوروبا يرجع إلى العواصف التي كانت قاسية بوجه خاص عام ١٩٩٩.

وبسبب التجارة الدولية زاد خطر إدخال آفات وأمراض ضارة. فمثلا اكتشفت حشرة Anoplophora chinensis، التي موطنها الأصلي في اليابان وشبه الجزيرة الكورية، حيث تكون آفة خطيرة ضد Citrus spp، وغيرها من الأشجار متساقطة الأوراق، عام ٢٠٠٠ في أوروبا في منطقة لومبارديا الإيطالية. ولم يمكن، بعد، تحديد مدى تأثيرها في هذا الإقليم.

وفي داخل أوروبا اختار المؤتمر الوزاري لحماية الغابات في أوروبا مسألة تساقط الأوراق كمؤشر رئيسي على صحة الغابات. وكان البرنامج التعاوني الدولي المعني بالغابات (التابع للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا واتفاقية تلوث الهواء بعيد المدى العابر للحدود) يرصد بصورة منتظمة حالة تيجان الغابات منذ منتصف الثمانينات حين أصبحت صحة غابات أوروبا موضع قلق خاص.

الشكل ٢٧ مشاكل الغابات، ١٩٩٨–٢٠٠٢



الجدول ١٦

مشاكل الغابات

	المشاكل التي أثرت في الغابات، متوسط ١٩٩٨-٢٠٠٢ (بآلاف الهكتارات)				
	الحرائق	الآفات	الأمراض	غيرها	المجموع
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	٣٢٦	١ ٤٠٠	٢ ١٧٨	٧ ٠٣٨	١٠ ٩٤٢
الاتحاد الروسي	١ ٢٦٨	٤ ٩٥٣	٩٥٧	٥٠٨	٧ ٦٨٦
مجموع أوروبا	١ ٥٩٤	٦ ٣٥٣	٣ ١٣٥	٧ ٥٤٦	١٨ ٦٢٨

وأثناء الدورة الثالثة والثلاثين لهيئة الغابات الأوروبية (FAO, 2006f)، وأثناء مناقشة الأخطار التي تتعرض لها غابات الإقليم، نظرت الهيئة في قدرة صانعي السياسات في هذا القطاع على تقليل تعرض الغابات للظواهر المناخية المتطرفة وللآفات الحشرية والحرائق وتغير المناخ وغير ذلك من التهديدات. واستطاعت بلدان كثيرة تجميع معلومات عن تجاربها في التجاوب مع الكوارث، أوهي بسبيل تجميعها، لتكون أساسا للعمل في مواجهة الطوارئ في المستقبل.

وبسبب غياب بيانات أساسية عن فترات التقارير السابقة يصعب تحديد ما إذا كانت صحة الغابات تتحسن أم تتدهور. ومع ذلك فإذا كانت نسبة ٢ إلى ٦ في المائة من المساحة الحرجية تتأثر في سنة متوسطة، فمن الواضح أن الآثار التجميعية والنتائج طويلة الأجل يمكن أن تكون مهمة، بما في ذلك التأثيرات الاقتصادية.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

تُخصص أوروبا ٧٣ في المائة من مجموع المساحة الحرجية للإنتاج أساسا (٥٢ في المائة باستثناء الاتحاد الروسي) بالمقارنة مع متوسط عالمي بنسبة ٣١ في المائة (الجدول ١٧).

وقد تناقصت مساحة غابات أوروبا المخصصة أساسا للإنتاج بدرجة كبيرة في التسعينات ولكنها ظلت ثابتة نسبيا في فترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥. ومفهوم غابات الإنتاج أقل تطبيقا في أوروبا منه في بقية الأقاليم لأن معظم غابات أوروبا مخصصة لاستخدامات متعددة تشمل الإنتاج والوقاية.

وتوحي البيانات القطرية بحدوث تزايد في مجموع نمو المخزونات في بلدان كثيرة، وخصوصا في مناطق أوروبا الوسطى، حيث أدى التحفظ في الزراعة المختلطة بالغابات وكذلك ضعف الأسواق إلى وصول النمو للهكتار إلى أرقام قياسية عالية. والنتيجة الصافية على مستوى الإقليم بأكمله هي تزايد في كل من مجموع نمو المخزونات بالأمتار المكعبة ونمو المخزونات بالأمتار المكعبة للهكتار (الجدول ١٨).

وفيما عدا الاتحاد الروسي، فإن نمو المخزونات في أوروبا تزايد بنسبة ١,٣ في المائة سنويا في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥، وهي نسبة أقل بقليل من ١,٤ في المائة في التسعينات. ويستمر نمو المخزونات في التزايد بدرجة طفيفة في الاتحاد الروسي، ولكن النمو للهكتار أقل منه في بقية أوروبا. وهذا أمر متوقع نظرا لاتساع مساحة الغابات في الأقاليم الباردة من الاتحاد الروسي. ويمثل الاتحاد الروسي نحو ١٩ في المائة من مجموع نمو المخزونات العالمية، شأنه شأن البرازيل، البلد الثاني الرائد في هذا المجال.

وهناك مؤشر آخر على الوظائف الإنتاجية وهو مستوى استخراج الأخشاب. ففي الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥ تزايد استخراج الأخشاب بنحو ٢ في المائة في السنة في أوروبا بأكملها. وكان ذلك يرجع إلى انتعاش كبير في الاتحاد الروسي حيث كانت كميات الأخشاب المستخرجة قد تدهورت بدرجة كبيرة في التسعينات (الشكل ٢٨).

وفيما يتعلق بالمنتجات الحرجية غير الخشبية أفادت البلدان الأوروبية باستخراج نحو ٢٧٢٠٠٠ طن من المنتجات الغذائية من الغابات عام ٢٠٠٥ (أي نحو ٦ في المائة من المجموع العالمي)؛ و٥٠٠ ٦ طن من الخامات للأدوية والمنتجات العطرية (٥ في المائة)؛ و٠٠٠ ٢٣٢ طن من بقية المنتجات النباتية (١٨ في المائة) (UNECE/FAO, 2005).

وغابات أوروبا هي من أوائل منتجي الأخشاب في العالم. فباستثناء الاتحاد الروسي، تمثل أوروبا ٢٣ في المائة من استخراج الأخشاب المستديرة الصناعية في العالم ولكن ٥ في المائة فقط من مساحة غابات العالم. وعند إدخال الاتحاد الروسي، تمثل أوروبا ٣٠ في المائة من استخراج

الجدول ١٧

مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج

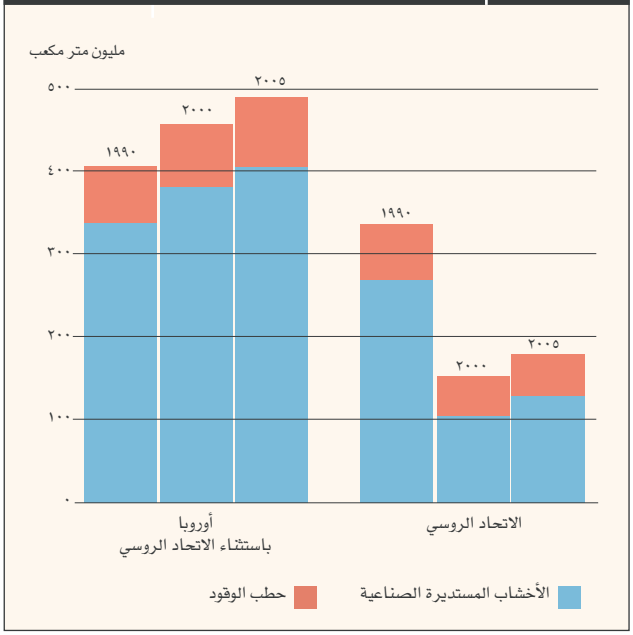
	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	١٠٥ ٧٥٤	٩٨ ٩٣١	٩٩ ٠٠٧	٦٨٢–	١٥
الاتحاد الروسي	٦٦٤ ٧٥٤	٦٢٣ ١٢٠	٦٢٢ ٣٤٩	٤ ١٦٣–	١٥٤–
مجموع أوروبا	**٧٧٠ ٥٠٨**	**٧٢٢ ٠٥١**	**٧٢١ ٣٥٥**	**٤ ٨٤٦–**	**١٣٩–**
العالم	**١ ٣٢٤ ٥٤٩**	**١ ٢٨١ ٦١٢**	**١ ٢٥٦ ٢٦٦**	**٤ ٢٩٤–**	**٥ ٠٦٩–**

الجدول ١٨

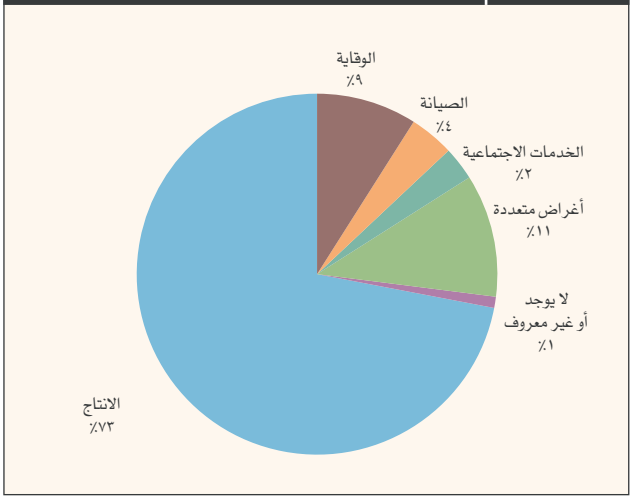
نمو المخزونات

	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	٢٢ ٠٢٤	٢٥ ١٠٣	٢٦ ٧٨٥	١٢٤	١٣٥	١٤١
الاتحاد الروسي	٨٠ ٠٤٠	٨٠ ٢٧٠	٨٠ ٤٧٩	٩٩	٩٩	١٠٠
مجموع أوروبا	**١٠٢ ٠٦٣**	**١٠٥ ٣٧٤**	**١٠٧ ٢٦٤**	**١٠٣**	**١٠٦**	**١٠٧**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

الشكل ٢٨ استخراج الأخشاب



الشكل ٢٩ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



الأخشاب المستديرة الصناعية و٢٥ في المائة من مساحة الغابات. وأكثر من نصف غابات أوروبا مخصص للإنتاج، وهي نسبة أعلى بكثير من المتوسط العالمي البالغ ٣٢ في المائة. ولكن كثيرا من مساحات الغابات في أوروبا المخصصة للإنتاج تكون مخصصة أيضا لاستعمالات أخرى، كما سبق قوله.

وعند الجمع بين هذه المعلومات واستمرار تزايد مساحة الغابات ونمو المخزونات في أوروبا يمكن التوصل إلى نتيجة واضحة هي أن ارتفاع مستوى إنتاج الأخشاب لا يتعارض مع الإدارة المستدامة للغابات – على الأقل في إقليم من أقاليم العالم يتميز بتطور نسبي في اقتصاداته ومؤسساته وبتجانس نسبي في الغابات ووجود نسبة عالية من الأنواع التجارية (مع قلة عدد الأنواع). يُضاف إلى ذلك أن الكميات المستخرجة لا تزال أقل بكثير من كمية التزايد السنوي (UNECE/FAO, 2005).

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

كانت نسبة مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية عام ٢٠٠٥ هي ٩ في المائة – وهي نفس نسبة المتوسط العالمي (الجدول ١٩). ولكن هذه التسمية ليست مستخدمة في جميع البلدان، وربما يتم إدراج بعض الوظائف الوقائية تحت «أغراض متعددة» (الشكل ٢٩).

وفي أوروبا يحدث تزايد في الاستزراعات الحرجية الوقائية، أساسا، في الاتحاد الروسي، حيث تمثل ٣٠ في المائة من مجموع الاستزراعات بالمقارنة مع ٩ في المائة في بقية أوروبا. وفي كثير من أنحاء أوروبا، وخصوصا في المناطق الجبلية، فإن الوظائف الوقائية تؤديها الغابات القائمة، سواء كانت طبيعية أو شبه طبيعية.

وتدل اتجاهات تزايد مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية والاستزراعات الوقائية على أن بلدان أوروبا اعترفت بأهمية الوظائف الوقائية للغابات (ويرجع ذلك إلى عدة قرون في كثير من الحالات). والاهتمام بالمحافظة على الوظائف الوقائية هو السبب الكامن وراء إصدار كثير من قوانين الغابات في بلدان كثيرة، وخصوصا في المناطق الجبلية. ورغم إجراء كثير من البحوث عن منافع حماية الغابات فإن عدم حساب قيمة هذه المنافع بواسطة الأسواق واعتبارها منافع نوعية للموقع لا يزال يجعل من الصعب وضع تقييم كمي لها. وهذان المتغيران لا يكفيان للتوصل إلى استنتاجات عن حماية الهواء والمياه أو نوعية التربة في الإقليم.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

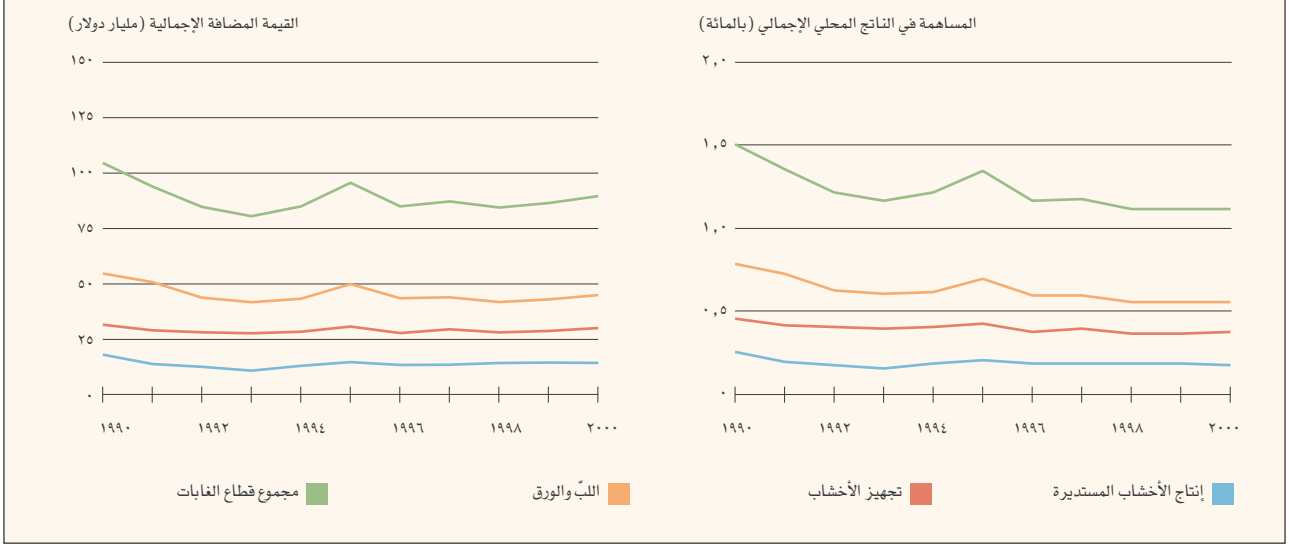
تمثل أوروبا نحو ٢٢ في المائة من قيمة استخراج الأخشاب المستديرة الصناعية. وقد ارتفعت حصتها من قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة عالميا من ٢٠ في المائة عام ١٩٩٠ إلى ٢٢ في المائة عام ٢٠٠٥.

الجدول ١٩

مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية

	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	١٩ ٠١٠	١٩ ٢١٤	١٩ ٥٤٣	٢٠	٦٦
الاتحاد الروسي	٥٨ ٦٩٥	٧٠ ٣٨٦	٧٠ ٥٥٦	١ ١٦٩	٣٤
مجموع أوروبا	٧٧ ٧٠٥	٨٩ ٥٩٩	٩٠ ٠٩٨	١ ١٨٩	١٠٠
العالم	٢٩٦ ٥٩٨	٣٣٥ ٥٤١	٣٤٧ ٢١٧	٣ ٨٩٤	٢ ٣٣٥

الشكل ٣٠ | **اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠-٢٠٠٠**



وكانت هذه الزيادة أساسا على حساب آسيا التي انخفضت حصتها من قيمة استخراج الأخشاب خلال التسعينات، واستمرت في التناقص في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٥.

وعند النظر إلى التجارة الصافية في المنتجات الحرجية (سواء المنتجات الأولية أو الثانوية) تكون أوروبا هي الرائدة في العالم باعتبارها مصدرا صافيا. وتميل الزيادة الحادة في قيمة الصادرات الأوروبية بالدولار إلى التوافق مع تقوية اليورو في مواجهة الدولار الأمريكي.

وفي أوروبا لا يمثل إنتاج الأخشاب المستديرة إلا ١٦ في المائة من مجموع القيمة المضافة، بالمقارنة مع ٣٤ في المائة لصناعات تجهيز الأخشاب و٥٠ في المائة لصناعات اللب والورق.

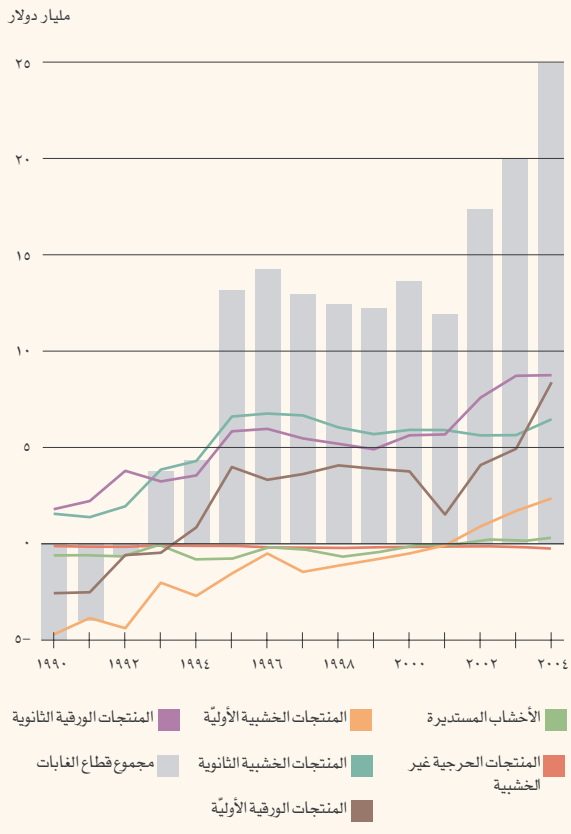
وتفيد البيانات بانخفاض القيمة المضافة من قطاع الغابات في أوائل التسعينات بسبب انهيار قطاع الغابات الروسي، ثم بانتعاش عام ١٩٩٥ وباستقرار في أواخر التسعينات (الشكل ٣٠). وانخفضت مساهمة قطاع الغابات في إجمالي الناتج المحلي في أوروبا من ١,٥ في المائة عام ١٩٩٠ إلى نحو ١,٢ في المائة عام ١٩٩٢ وظلت مستقرة نسبيا بعد ذلك.

وتتزايد قيمة تجارة المنتجات الحرجية في جميع أنحاء أوروبا، ولكن النسبة المئوية للزيادة أكبر بكثير في أوروبا الوسطى والشرقية (بما في ذلك البلدان المرشحة للانضمام إلى الاتحاد الأوروبي وغيرها من بلدان مرحلة التحول) (FAO, 2006b). وهناك تزايد مستمر في قيمة الصادرات والواردات على السواء.

وقد كانت أوروبا مصدرا صافيا للمنتجات الحرجية منذ عام ١٩٩٣ (الشكل ٣١) ويلاحظ، بوجه خاص، الاتجاهات الصعودية في المنتجات الأولية من الورق والأخشاب، ووجود فوائض كبيرة في أسواق المنتجات الثانوية. وقد زادت قيمة الصادرات على قيمة الواردات بمقدار ٢٥ مليار دولار عام ٢٠٠٤، وهو أكثر من ضعف رقم الفائض قبل ثلاث سنوات فقط.

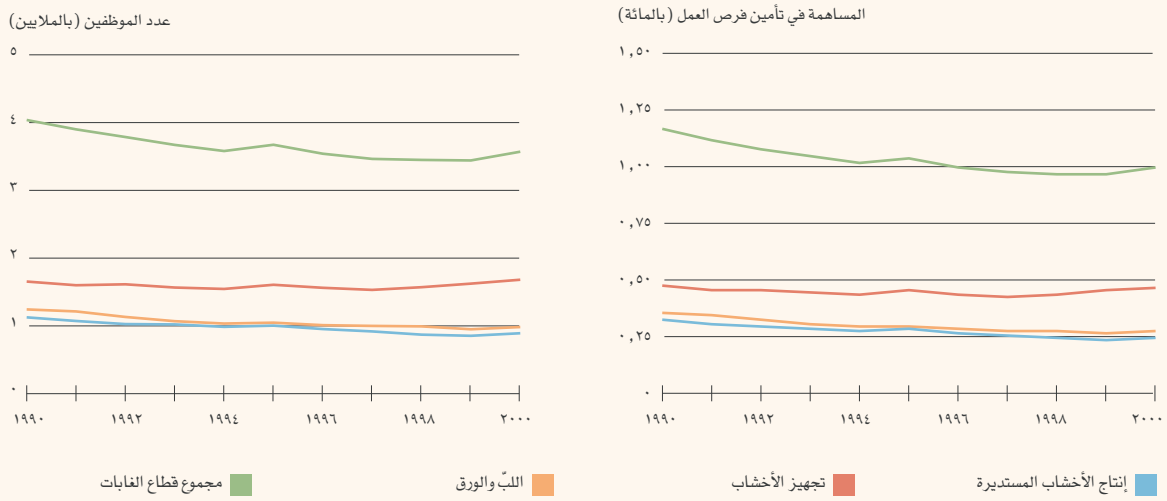
وإذا كان تزايد قيمة تجارة المنتجات الحرجية يبدو كبيرا فإنه صغير بالمقارنة مع زيادة قيمة التجارة بالمنتجات والخدمات الأخرى. فقد انخفضت قيمة صادرات المنتجات الحرجية كنسبة من مجموع قيمة جميع الصادرات، سواء في أوروبا أو في العالم بأكمله. وكان

الشكل ٣١ | **اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي**



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٣٢ فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي



هذا التناقص أشد ما يكون في البلدان الشمالية حيث ارتفعت قيمة تلك الصادرات بأكثر من ١٠ مليارات في السنة بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٤. ولكن ذلك يمثل بالنسب المئوية انخفاضا من ٢١ في المائة إلى ١٣ في المائة من مجموع صادرات البلدان الشمالية الثلاثة التي يشملها التحليل (ويرجع ذلك أساسا إلى الارتفاع السريع في صناعة الاتصالات وغيرها من القطاعات الاقتصادية).

وتتناقص مستويات العمالة في قطاع الغابات (الشكل ٣٢) نظرا لتزايد إنتاجية العمل بأسرع من الإنتاج (UNECE/FAO, 2005).

وتناقصت مساهمة قطاع الغابات في إجمالي الناتج المحلي في الأجل الطويل بسبب تزايد مساهمة قطاعات أخرى، بما فيها الخدمات. وكما جاء في القسم السابق، يظهر أن هناك اتجاها في الأسواق إلى تقليل قيمة الوظائف الوقائية للغابات. ولكن قطاع الغابات لا يزال مهما من الناحية الاقتصادية في بلدان بحر البلطيق والبلدان الشمالية.

إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

في الماضي القريب ظلت بعض جوانب سياسة الغابات الأوروبية ثابتة بشكل يدعو إلى الإعجاب (UNECE/FAO, 2005): التعهد بعدم تناقص مساحة الغابات؛ تنظيم كبير لحصد المنتجات الحرجية؛ اشتراط إعادة الغرس بعد حصد المنتجات الحرجية؛ قبول واسع النطاق للممارسات الحرجية متعددة الأغراض؛ حوافز ضريبية ومدفوعات تحبذ الإبقاء على الغابات وتحويل الأراضي الزراعية إلى غابات.

ولكن السياسات الحرجية تتغير في بعض الجوانب، بما في ذلك وجود اتجاه قوي نحو إشراك الجمهور في وضع السياسات.

وفي عام ٢٠٠٠ كانت نسبة ٩٠ في المائة تقريبا من غابات أوروبا مملوكة ملكية حكومية و١٠ في المائة مملوكة ملكية خاصة. وهذا الإحصاء يتأثر تأثرا كبيرا بالاتحاد الروسي. وباستثناء الاتحاد الروسي، تكون نسبة الغابات المملوكة ملكية خاصة أكبر بكثير من النصف (٦٢ في المائة في الاتحاد الأوروبي).

وكانت أهم التغيرات الأخيرة في الإطار القانوني للغابات في أوروبا هي تلك التي حدثت في أوروبا الشرقية، إذ أفادت أغلبية البلدان بحدوث زيادة في الملكية الخاصة للغابات (FAO, 2006e). وفي بلدان كثيرة زادت مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بمعامل ٣ أو ٤ في السنوات التي أعقبت انهيار اتحاد الجمهوريات السوفييتية الاشتراكية. ولكن ملكية الغابات في الاتحاد الروسي وفي كومنولث الدول المستقلة لا تزال حكومية بنسبة ١٠٠ في المائة تقريبا.

والاتجاه المهم هو إعادة تنظيم هيئات الإدارة الحكومية للغابات بحيث تعمل كشركات شبه خاصة، مع وضع أهداف تجارية لها وإدخال مزيد من المرونة في إدارة الغابات، دون التقيد بالقواعد البيروقراطية الجامدة. وقد أدخلت كل من النمسا وفنلندا وآيرلندا ولاتفيا وبولندا والسويد تغييرات وفق هذه الخطوط.

وهناك تشابه كبير بين أهداف السياسات والقوانين والمؤسسات الأوروبية: تعزيز الإدارة المستدامة للغابات وصون الغابات (Bauer, Kniivilä and Schmithüsen, 2004). ولدى كل بلد في أوروبا قوانين وسياسات تجعل من الصعب تحويل الغابات إلى استخدامات أخرى. وهذا صحيح في البلدان التي تكون الغابات فيها مملوكة كلها تقريبا للدولة، كما أنه صحيح في البلدان التي بها مساحة كبيرة من الغابات المملوكة ملكية خاصة (وخصوصا في أوروبا الغربية).

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

هناك ما يغري بالقول بأن أوروبا حققت الإدارة المستدامة للغابات. فالاتجاهات السلبية تعوضها، بدرجة كبيرة، اتجاهات إيجابية. والمؤشرات الرئيسية، بما في ذلك مساحة الغابات، تظل مستقرة أو في تزايد، ومعظم البلدان أصدر قوانين يستطيع تنفيذها بما يؤدي إلى حماية فعّالة للغابات.

ولكن يبقى عدد من الاتجاهات المقلقة:

- صحة الغابات تتأثر سلبيا بالحرائق والعواصف والآفات الحشرية والأمراض، وكلها قد تتزايد إذا استمر الاحترار العالمي.
- تغير المناخ هو مصدر تهديد لغابات أوروبا وإن كانت بعض المناطق قد تستفيد منه، مثلا من طول مواسم النمو.
- العمالة في الغابات تستمر في التدهور مع استمرار شيخوخة القوى العاملة واستمرار تزايد إنتاجية العمل حيث إن رأس المال يحل محل العمل باعتباره أهم عناصر الإنتاج.
- مساهمة الغابات في الاقتصاد الأوروبي ستظل تتناقص، في أغلب الاحتمالات، إذا ظلت أسعار المنتجات الحرجية راكدة. وتُحدث العولمة تغييرا في قطاع الغابات كما في بقية الاقتصاد العالمي.

وقد خلصت الدراسة الاستشرافية لقطاع الغابات الأوروبي (UNECE/FAO, 2005) إلى أن الغابات الأوروبية مستدامة في الأجل الطويل، ولكن تبقى أمور ينبغي الإنتباه إليها في جميع مجالات التنمية المستدامة، وهي المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

ويواجه قادة أوروبا تحديات كثيرة تشمل القيود على المالية العامة، وارتفاع سن اليد العاملة والأسئلة التي لم يمكن الإجابة عليها بشأن الجدوى الاقتصادية في الأجل الطويل – مثل تأثير ركود أسعار المنتجات الحرجية، كما أن شبح التأثير الغامض لتغير المناخ على النُظم الإيكولوجية الحرجية يخيم على أوروبا وعلى بقية العالم.

ولكن هناك أيضا كثيرا من الاتجاهات الإيجابية التي يمكن البناء عليها، وأولها أن أوروبا نجحت في وقف فقدان المساحة الحرجية الذي استمر لفترات طويلة، بل نجحت في عكس هذا الاتجاه. والمؤتمر الوزاري لحماية الغابات في أوروبا هو عملية سياسية قوية في يد أوروبا لدعم قطاع الغابات.

الشكل ٣٣ | **تقسيم الأقاليم الفرعية المستخدمة في هذا التقرير**

الكاريبي: أنتيغوا وباربودا، جزر البهاما، بربادوس، برمودا، جزر فرجن البريطانية، جزر كايمان، كوبا، دومينيكا، الجمهورية الدومينيكية، غرينادا، غواديلوب، هايتي، جامايكا، مارتينيك، مونسراط، جزر الأنتيل الهولندية، بورتوريكو، سانت كيتس ونيفس، سانت لوسيا، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ترينيداد وتوباغو وجزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة.

أمريكا الوسطى: بليز، كوستاريكا، السلفادور، غواتيمالا، هندوراس، نيكاراغوا وبنما

أمريكا الجنوبية: الأرجنتين، بوليفيا، جمهورية فنزويلا البوليفارية، البرازيل، شيلي، كولومبيا، إكوادور، جزر فوكلاند، غوايانا الفرنسية، غيانا، باراغواي، بيرو، سورينام وأوروغواي.

ملاحظة: المكسيك واردة في القسم الخاص بأمريكا الشمالية. ولهذا السبب فإن المجاميع الإقليمية لبعض البيانات في الفصل الحالي لا تتطابق مع المجاميع الإقليمية الواردة في الدراسة الاستشرافية لقطاع الغابات في أمريكا اللاتينية والكاريبي (FAO, 2006g).

أمريكا اللاتينية والكاريبي

حجم الموارد الحرجية

يفتخر إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي بوجود موارد حرجية ضخمة – نحو ٤٧ في المائة من مساحة الأراضي – وبأن لديه ٢٢ في المائة من المساحة الحرجية في العالم (الشكل ٣٤). وكان معدل التغير السنوي في مساحة الغابات بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ هو –٠,٥١ في المائة بالمقارنة مع –٠,٤٦ في المائة أثناء التسعينات (الجدول ٢٠ والشكل ٣٥).

وفي الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٥ فقد إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي نحو ٦٤ مليون هكتار من الغابات. وأثناء تلك الفترة تزايدت مساحة الغابات بنسبة ١١ في المائة في الكاريبي وتناقصت بنسبة ١٩ في المائة في أمريكا الوسطى و٧ في المائة في أمريكا الجنوبية. وتناقصت مساحة الغابات من ٥١ إلى ٤٧ في المائة من مجموع مساحة الأراضي في أمريكا اللاتينية والكاريبي أثناء الفترة ١٩٩٠–٢٠٠٥. وظلت مساحة أراضي الآجام مستقرة، وتمثل ٦ في المائة من مجموع مساحة الأراضي.

وعلى المستوى العالمي تمثل الاستزراعات الحرجية نحو ٤ في المائة من مجموع مساحة الغابات. أما في إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي فهي تمثل ١,٤ في المائة من مجموع مساحة الغابات. وإذا كان هذا الرقم صغيرا نسبيا فإن الاستزراعات تتزايد بمعدل نحو ١,٦ في المائة كل سنة (الجدول ٢١).

وفي الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٥ استمر التناقص الصافي في مساحة الغابات في أمريكا الوسطى والجنوبية، والسبب الرئيسي في ذلك كان تحويل أراضي الغابات إلى أراض زراعية. وفي هذا الإقليم كانت أكبر خسارة للمساحة في أمريكا الجنوبية في حين أن أكبر نسب الخسارة في المساحة الحرجية كان في أمريكا الوسطى. وتزايدت مساحة الغابات في كوستاريكا وشيلي وأوروغواي، أما الاستزراع فقد تزايد في الإقليم بأكمله.

الشكل ٣٤ حجم الموارد الحرجية

المصدر: FAO, 2001a.

الجدول ٢٠

مساحة الغابات وتغيراتها

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
الكاريبي	٥ ٣٥٠	٥ ٧٠٦	٥٩٧٤	٣٦	٥٤	٠,٦٥	٠,٩٢
أمريكا الوسطى	٢٧ ٦٣٩	٢٣ ٨٣٧	٢٢ ٤١١	–٣٨٠	–٢٨٥	–١,٤٧	–١,٢٣
أمريكا الجنوبية	٨٩٠ ٨١٨	٨٥٢ ٧٩٦	٨٣١ ٥٤٠	–٣٨٠٢	–٤ ٢٥١	–٠,٤٤	–٠,٥٠
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	**٩٢٣ ٨٠٧**	**٨٨٢ ٣٣٩**	**٨٥٩ ٩٢٥**	**–٤ ١٤٧**	**–٤ ٤٨٣**	**–٠,٤٦**	**–٠,٥١**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**–٨٨٦٨**	**–٧٣١٧**	**–٠,٢٢**	**–٠,١٨**

الجدول ٢١

مساحة الغابات المستزرعة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
الكاريبي	٣٩٤	٣٩٤	٤٥١	٠	١١
أمريكا الوسطى	٨٣	٢١١	٢٧٤	١٣	١٣
أمريكا الجنوبية	٨ ٢٣١	١٠ ٥٧٤	١١ ٣٥٧	٢٣٤	١٥٧
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	٨ ٧٠٨	١١ ١٨٠	١٢ ٠٨٢	٢٤٧	١٨٠
العالم	١٠١ ٢٣٤	١٢٥ ٥٢٥	١٣٩ ٤٦٦	٢ ٤٢٤	٢ ٧٨٨

الشكل ٣٥ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلدان، ٢٠٠٠–٢٠٠٥

وكوستاريكا حققت قصة نجاح ظاهرة جديرة بالاهتمام. فهي البلد الوحيد في أمريكا الوسطى الذي كان معدل تغير مساحة الغابات فيه سلبيا في التسعينات، ولكنها أفادت بتزايد مساحة الغابات بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥. ويمكن أن تكون هذه النقلة راجعة إلى السياسات المبتكرة لتمويل إدارة الغابات ودفع مقابل الخدمات البيئية، وقد يكون لقوى الاقتصاد الكلي التي سببت انخفاضا في الأراضي الزراعية دورا أيضا.

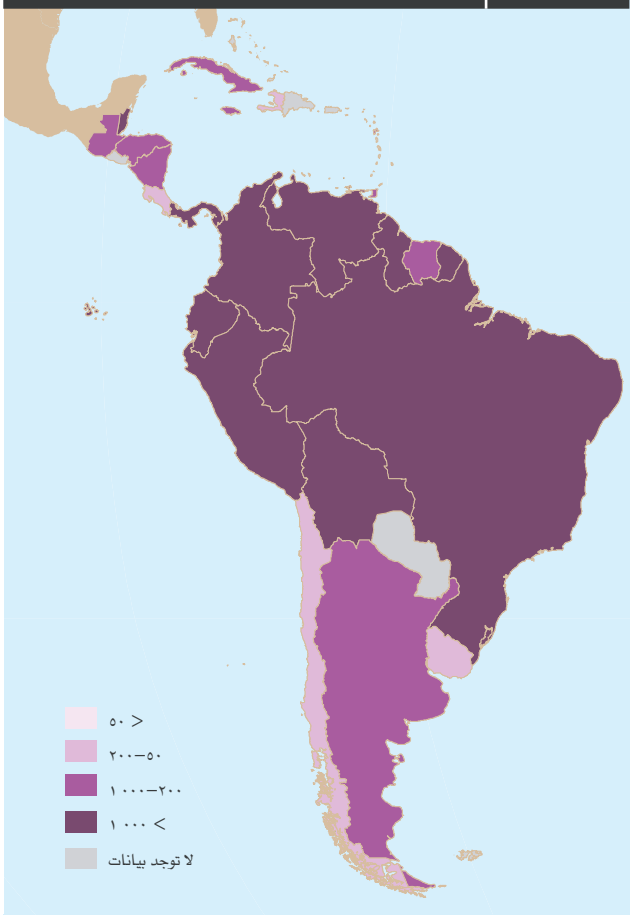
التنوع البيولوجي

الغابات الأولية تمثل ٧٠ في المائة من مساحة غابات الإقليم و٥٦ في المائة من الغابات الأولية في العالم.

وقد حدثت زيادة ضخمة في مساحة الغابات المخصصة لصون التنوع البيولوجي في الخمس عشرة سنة الماضية، وشملت زيادة بنسبة ٢ في المائة في السنة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ (الجدول ٢٢). وكان هذا المتغير يتزايد في معظم أقاليم العالم الأخرى أيضا.

ويتمتع الإقليم بتنوع بيولوجي بالغ الثراء في الغابات: فهناك ما لا يقل عن عشرة بلدان لديها على الأقل ١٠٠٠ نوع من أنواع الأشجار (الشكل ٣٦) ولكن أمريكا اللاتينية والكاريبي هما أول إقليم في العالم من حيث عدد أنواع الأشجار المعرضة للخطر أو المستهدفة للانقراض. فالإقليم مثلا هو موطن شجرة الماهوغني عريضة الأوراق Swietenia macrophylla وهي أول نوع من أنواع الأشجار مصنف في الملحق الثاني من اتفاقية

الشكل ٣٦ عدد أنواع الأشجار المحلية



الجدول ٢٢

مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
الكاريبي	٦٢٢	٦٧٥	٧٠٤	٥	٦
أمريكا الوسطى	٧ ٨٧٣	٨ ٦٦٠	٨ ٤٨٢	٧٩	٣٦–
أمريكا الجنوبية	٦٩ ٤٦٣	١٠٨ ١٠٣	١١٩ ٥٩١	٣ ٨٦٤	٢ ٢٩٧
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	**٧٧ ٩٥٨**	**١١٧ ٤٣٩**	**١٢٨ ٧٧٧**	**٣ ٩٤٨**	**٢ ٢٦٨**
العالم	**٢٩٨ ٤٢٤**	**٣٦١ ٠٩٢**	**٣٩٤ ٢٨٣**	**٦ ٢٦٧**	**٦ ٦٣٨**

التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوان والنبات البرية، وهي أنواع تتطلب مستندات خاصة عند التجارة فيها.

صحة الغابات وحيويتها

وفي فترة ١٩٩٩–٢٠٠٣ أبلغت بلدان أمريكا الجنوبية عن متوسط مقداره ٢٦ ٠٠٠ حالة حرائق برية في السنة (FAO, 2006d)، وكانت المساحة المحترقة ٥,٥ مليون هكتار في المتوسط سنويا. وهناك تنوع كبير بين سنة وأخرى بسبب الأحوال المناخية، فقد أبلغت التقارير عن أكثر من ٦٦ ٠٠٠ حريق عام ١٩٩٧ وحده، وعن احتراق ١٣,٦ مليون هكتار عام ١٩٩٩ (الشكل ٣٧). وكان هناك تزايد واضح في الأجل الطويل في متوسط عدد الحرائق والمساحة المحترقة ولكن عدم توافر بيانات متساوقة عن فترة طويلة يجعل من الصعب التأكيد بأن خطر الحرائق آخذ في التزايد.

وفي بلدان البحر الكاريبي تعد كوبا والجمهورية الدومينيكية وترينيداد وتوباغو البلدان الوحيدة التي ترصد الحرائق، إذ تراوح معدل عدد الحرائق فيها بين ١٤٠ و٣٢٥ سنويا، وتراوح معدل المساحة المحترقة بين ٤ ٠٠٠ و٥ ٠٠٠ هكتار خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٣.

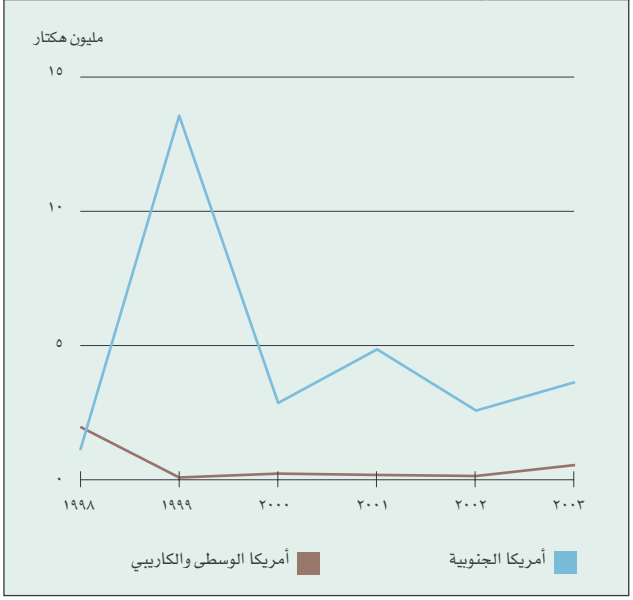
وفي أمريكا الوسطى تتوافر بيانات من جميع البلدان باستثناء بليز. وقد أفادت غواتيمالا عن أخطر مشكلة من الحرائق البرية، حيث احترق ٢٠٠ ٠٠٠ هكتار في المتوسط في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٣. ورصدت هندوراس حركة الحرائق منذ عام ١٩٨٠ وكان متوسط الحرائق ٢ ٣٠٠ ومتوسط المساحة ٧٠ ٠٠٠ هكتار في السنة. وأفادت نيكاراغوا بحدوث ٥ ٨٠٠ حريق في السنة تؤثر في ٦٣ ٠٠٠ هكتار في المتوسط من أراضي الغابات و١١١ ٠٠٠ هكتار من الأراضي الزراعية كل سنة. وكان المتوسط في كوستاريكا ٤١ ٠٠٠ هكتار تحترق كل سنة، منها ٥ ٠٠٠ هكتار تقريبا من مساحة الغابات. أما المساحة المتبقية فتنقسم بين فئات أخرى فمثلا كانت أراضي المراعي تحترق بمساحة ١٥ ٠٠٠ هكتار في السنة.

وقد أُنشئت ثلاث شبكات شبه إقليمية لمعالجة الحرائق البرية بطريقة أكثر فعّالية وذلك باقتسام الموارد والخبرة والمعلومات. ووضعت استراتيجية إقليمية لإدارة حرائق الغابات والتعاون في هذا المجال، وأصبح الإقليم نموذجا لبقية الأقاليم التي تنظر في وضع استراتيجيات إقليمية لمكافحة الحرائق.

وفيما يخص الاضطرابات الأخرى غير الحرائق فإن خنفساء الصنوبر الجنوبي (Dendroctonus frontalis) لا تزال تسبب مشكلات كبيرة. فهي المسؤولة عن أكبر خسائر في غابات الصنوبر في أمريكا الوسطى خلال الأربعين عاما الماضية (Vité et al., 1975; Billings and Schmidtke, 2002) كما أنها أكبر آفة حشرية مدمرة لغابات الصنوبر في جنوب الولايات المتحدة الأمريكية وفي أجزاء من المكسيك (Payne, 1980). وهي تهاجم الأشجار السليمة والضعيفة على السواء مثل الأشجار التي يصيبها الإجهاد بسبب الحرائق أو الأحوال المناخية الحادة (مثلا الهجمات التي حدثت بعد إعصار ميتش، ١٩٩٨) وتصبح الأشجار الميتة بدورها عائلا لإصابات ثانوية ويزداد خطر اندلاع الحرائق. وقد وضعت استراتيجية إقليمية لمكافحة خنفساء القلف من أجل مواجهة هذا التهديد.

ودخول الآفات الحشرية والأمراض إلى الغابات ثم توطنها بما له من تأثير سلبي على صناعة الغابات في أمريكا الجنوبية هو الذي أدى إلى عقد اتفاقات بين بلدان القرن الجنوبي للعمل سويا في مكافحة الآفات التي تؤثر في التجارة الإقليمية. وقد عجل بهذا التعاون اكتشاف دبور الخشب الأوروبي Sirex noctilio في أوروغواي عام ١٩٨٦، الذي انتشر الآن في كل من الأرجنتين والبرازيل وشيلي وأصبح يصيب عدة أنواع من الصنوبر في الاستزراعات التجارية.

الشكل ٣٧ حرائق الأراضي البرية



المصدر: FAO, 2006d.

ومن أمثلة دخول آفات حرجية بصورة عرضية في الفترة الأخيرة في أمريكا اللاتينية: Gonipterus spp؛ خنفساء الخطم في الكافور، وGlycaspis spp (ربما تكون Glycaspis brimblecombei)، برغوث الكافور الراتنجي) وكلاهما موطنه في أستراليا، ويؤثر في نمو الكافور وحيويته.

ومما له أهمية خاصة تلك التقارير عن تأثير حيوان السمور Castor canadensis الذي أُدخل عمدا إلى الأرجنتين عام ١٩٤٧، وأصبح له الآن تأثير كبير على هيكل الغابات الضفافية في كل من الأرجنتين وشيلي. فقد أزالا كثيرا من الأشجار، وأدت السدود فيهما إلى فيضانات غطت غابات Nothofagus pumilio مما أدى إلى القضاء على الأشجار.

وتعمل المنظمات الإقليمية لحماية النبات – بما في ذلك الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ولجنة الصحة النباتية في القرن الجنوبي ومجتمع الأنديز وهيئة وقاية النباتات في الكاريبي والمنظمة الدولية الإقليمية لضمان الشروط الصحية للصناعات الزراعية – على وقف انتشار الآفات أو دخولها وتُعزز اتخاذ التدابير المناسبة لمكافحتها.

ولا تتوافر بيانات متساوقة عن فترة زمنية كافية بحيث يمكن الوثوق بها والجزم بأن الاتجاه طويل الأجل في صحة غابات أمريكا اللاتينية والكاريبي هو إلى الأحسن أو إلى الأسوأ.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

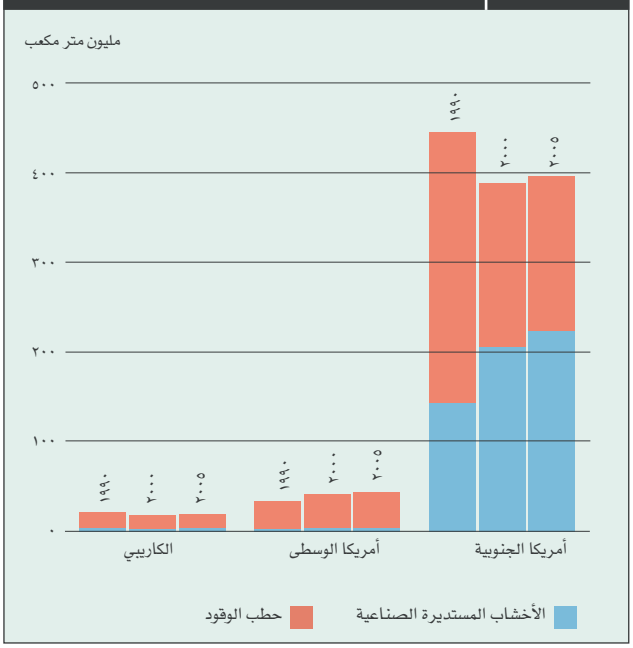
إن نحو ١٢ في المائة من إجمالي مساحة الغابات في الإقليم مخصص أساسا للإنتاج، بالمقارنة مع متوسط عالمي هو ٣٢ في المائة (الجدول ٢٣). وإذا كان هذا الفارق كبيرا، فإن جميع البلدان لا تفسر هذه التسمية بنفس الطريقة. فالبرازيل أفادت بنسبة ٥,٥ في المائة فقط من غاباتها في هذه الفئة مما هبط بالمتوسط الإقليمي. وعلى العكس من ذلك أفادت أوروغواي بنسبة ٦٠ في المائة من مساحة غاباتها على أنها مخصصة للإنتاج وشيلي بنسبة ٤٥ في المائة وهندوراس بنسبة ٤٢ في المائة وجمهورية فنزويلا البوليفارية بنسبة ٣٨ في المائة وبيرو بنسبة ٣٧ في المائة. وعلى النقيض من ذلك أفادت كل من بوليفيا وكوستاريكا ونيكاراغوا بنسبة مقدارها صفر كمساحة حرجية مخصصة للإنتاج؛ فهذه البلدان تضع غابات الإنتاج تحت فئة «أغراض متعددة».

ويتناقص نمو المخزونات بصفة عامة (الجدول ٢٤)، وهو أمر متوقع نظرا لتناقص مجموع مساحة الغابات. ولكنها تتزايد في الكاريبي مع تزايد مساحة الغابات. أما نمو المخزونات للهكتار فهو ثابت نسبيا في أمريكا الوسطى والجنوبية ويتزايد في الكاريبي. وفي الإقليم بأكمله يكون نمو المخزونات نحو ٣٠ في المائة من المجموع العالمي (بالمقارنة مع ٢٢ في المائة من مساحة الغابات العالمية) ويكون للهكتار أعلى بنسبة ٢٩ في المائة من المتوسط العالمي، وبحسب هذا المتغير تكون غابات أمريكا اللاتينية والكاريبي أكثر إنتاجية بكثير من بقية غابات العالم.

وفي أمريكا الوسطى والكاريبي تُستخدم أغلبية الأخشاب المستخرجة من الغابات (الشكل ٣٨) في الوقود (٩٠ و٨٢ في المائة على التوالي).

أما في أمريكا الجنوبية فقد تناقص استخدام الأخشاب كوقود بدرجة كبيرة في التسعينات. واستمر هذا التناقص ولكن بمعدل أبطأ بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ في حين استمر تزايد استخراج الأخشاب المستديرة الصناعية طوال فترة الخمس عشرة سنة. وفي عام ٢٠٠٥ تجاوز استخدام الأخشاب في الأغراض الصناعية استخدامها في الوقود لأول مرة. ومن المفيد معرفة ما إذا كان هذا الاتجاه سيستمر: فهناك تقارير عن تزايد

الشكل ٣٨ استخراج الأخشاب



الجدول ٢٣

مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
الكاريبي	٨٤٩	٨٢٨	٩٨٠	–٢	٣٠
أمريكا الوسطى	٦ ٣٢٥	٤ ٢٠٢	٣ ٣١٢	–٢١٢	–١٧٨
أمريكا الجنوبية	٨٨ ٢١٦	١٠٣ ٢٢٤	٩١ ٠٧٣	١ ٥٠١	–٢ ٤٣٠
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	**٩٥ ٣٩٠**	**١٠٨ ٢٥٤**	**٩٥ ٣٦٤**	**١ ٢٨٦**	**–٢ ٥٧٨**
العالم	**١ ٣٢٤ ٥٤٩**	**١ ٢٨١ ٦١٢**	**١ ٢٥٦ ٢٦٦**	**–٤ ٢٩٤**	**–٥ ٠٦٩**

الجدول ٢٤

نمو المخزونات

الإقليم الفرعي	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
الكاريبي	٣٢٨	٤٠٣	٤٤١	٦١	٧١	٧٤
أمريكا الوسطى	٣ ٥٨٥	٣ ٠٩٧	٢ ٩٠٦	١٣٠	١٣٠	١٣٠
أمريكا الجنوبية	١٣٨ ٣١٠	١٣٣ ٤٦٧	١٢٨ ٩٤٤	١٥٥	١٥٧	١٥٥
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	**١٤٢ ٢٢٤**	**١٣٦ ٩٦٧**	**١٣٢ ٢٩٠**	**١٥٤**	**١٥٥**	**١٥٤**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

استخدام الأخشاب للوقود (بما في ذلك الوقود البيولوجي لمحركات المركبات) تجاوبا مع ارتفاع تكاليف الوقود الأحفوري.

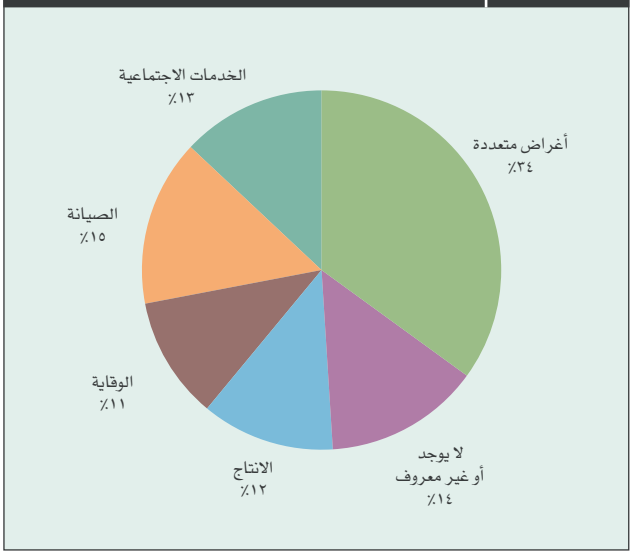
كذلك فإن المنتجات الحرجية غير الخشبية مهمة ولكن لأن لبيانات على المستوى الإقليمي غير متاحة فليس ممكنا التوصل إلى استنتاجات ذات مغزى عن الاتجاهات.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

كان الاتجاه الإقليمي في مساحة الغابات المخصصة أساسا للوظائف الوقائية اتجاها ثابتا نسبيا في الخمس سنوات الماضية، بعد التزايد الذي حدث في التسعينات (الجدول ٢٥). وكان الكاريبي هو الوحيد الذي حدث فيه تزايد بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥. وتمثل مساحة الغابات المخصصة لأغراض الوقاية ١١ في المائة من مساحة الغابات في الإقليم بالمقارنة مع ٩ في المائة في العالم. وبعض بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي هو من قادة العالم في استكشاف أساليب ابتكارية لدفع مقابل الخدمات البيئية مثل نظافة المياه.

وتعد وظائف الوقاية من المتغيرات التي لا بد من الحذر عند تناولها لأن كثيرا من البلدان لا يستخدم هذه التسمية وربما تكون بعض الوظائف الوقائية قد أُدرجت تحت «أغراض متعددة» (الشكل ٣٩). وعلى سبيل المثال فإن بوليفيا وجمهورية فنزويلا البوليفارية والجمهورية الدومينيكية وغواتيمالا ونيكاراغوا هي من البلدان التي لم تبلغ عن أي مساحة حرجية بهذه التسمية، أما كوستاريكا فلم تدرج إلا الاسترزاعات. وأفادت البرازيل بأن نسبة ١٨ المائة تمثل أكبر جزء من مجموع المساحة المخصصة للوقاية في الإقليم.

الشكل ٣٩ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



وقد أفاد معظم البلدان بأن مساحة صغيرة من الاسترزاعات الحرجية مخصصة أساسا للوقاية.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

تمثل أمريكا اللاتينية والكاريبي أكثر من ٢٠ في المائة من مجموع مساحة الغابات في العالم، ولكن نحو ٧ في المائة فقط من حيث القيمة. وهذه البلدان تمثل ١٨ في المائة من القيمة المضافة في قطاع الغابات الأولية (إنتاج الأخشاب الصناعية) ولكن ٣ في المائة فقط من القيمة المضافة في صناعات تجهيز الأخشاب و٦ في المائة في صناعة اللب والورق. وهذا

الجدول ٢٥

مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية

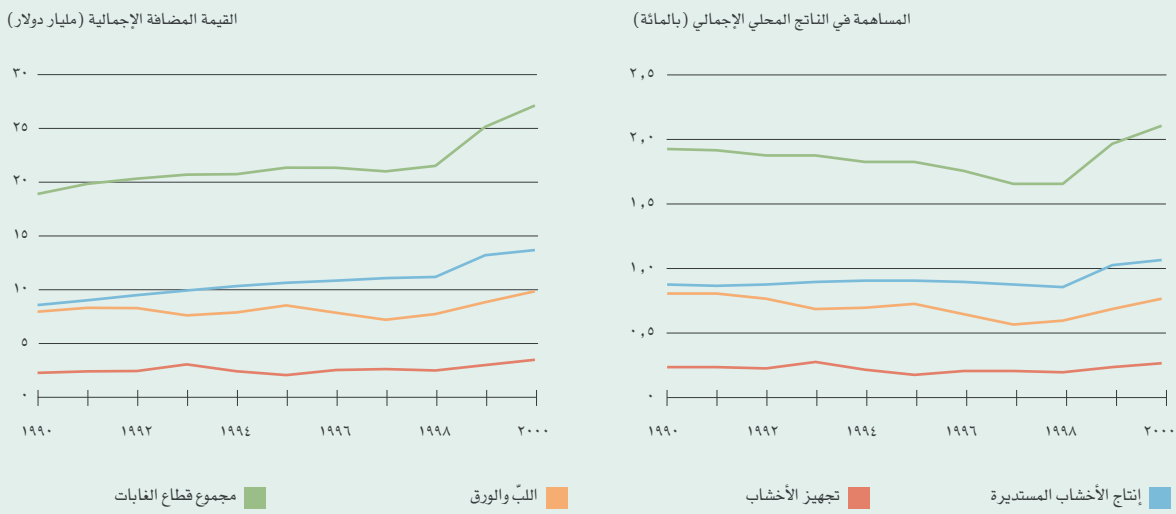
الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
الكاريبي	٨٥٠	١ ٠٨٥	١ ٢٩١	٢٤	٤١
أمريكا الوسطى	١ ٣٤٤	١ ١٧٨	١ ٠٦٨	١٧–	٢٢–
أمريكا الجنوبية	٩٠ ٦٣١	٩٣ ٦٣٢	٩٣ ٥٥٩	٣٠٠	١٥–
مجموع أمريكا اللاتينية والكاريبي	**٩٢ ٨٢٥**	**٩٥ ٨٩٥**	**٩٥ ٩١٧**	**٣٠٧**	**٥**
العالم	**٢٩٦ ٥٩٨**	**٣٣٥ ٥٤١**	**٣٤٧ ٢١٧**	**٣ ٨٩٤**	**٢ ٣٣٥**

يدل على أن إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي هو مصدر كبير للخامات وأن كثيرا من عمليات تجهيز تلك الخامات لتصبح منتجات نهائية يحدث في أقاليم أخرى. ومن المهم أيضا ملاحظة أن مساهمة قطاع الغابات بأكمله في إجمالي الناتج المحلي أعلى في أمريكا اللاتينية والكاريبي منها في أي إقليم رئيسي آخر في العالم.

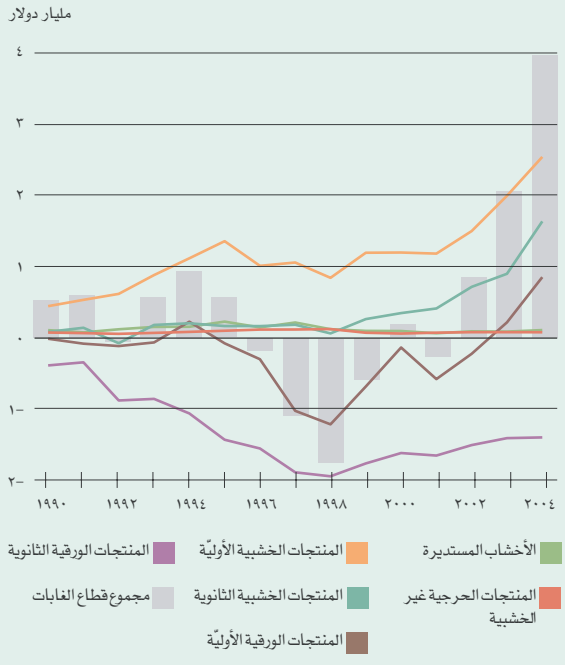
وأثناء التسعينات كانت القيمة المضافة لقطاع الغابات في أمريكا اللاتينية والكاريبي تميل إلى التزايد ولكن المساهمة النسبية من قطاع الغابات في إجمالي الناتج المحلي كانت تميل إلى التناقص لأن قطاعات أخرى كانت تنمو بأسرع من نمو قطاع الغابات (الشكل ٤٠). ولكن هذا الاتجاه انعكس بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ حين زادت مساهمة القطاع الحرجي في إجمالي الناتج المحلي.

وقد حدث تزايد في قيمة تجارة المنتجات الحرجية بين البلدان منذ عام ١٩٩٠ (الشكلان ٤١ و٤٢). فارتفعت قيمة الصادرات بمقدار ثلاثة أمثال في الإقليم بأكمله، وأساسا في أمريكا الجنوبية.

الشكل ٤٠ اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠-٢٠٠٠

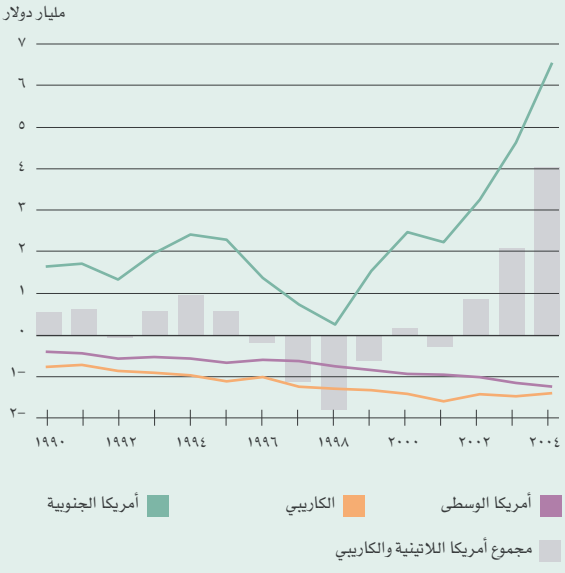


الشكل ٤١ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٤٢ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب الإقليم الفرعي



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

ولكن واردات المنتجات الحرجية تجاوز بكثير صادراتها في الكاريبي وأمريكا الوسطى.

وبالنسبة لإقليم أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي بأكمله كانت حصة صادرات المنتجات الحرجية كنسبة مئوية من مجموع التجارة آخذة في التزايد من ٣,٧ في المائة عام ١٩٩٠ إلى ٤,٧ في المائة عام ٢٠٠٤. وكانت الواردات إلى الإقليم تمثل ٣,٧ في المائة من مجموع الواردات، وهو ما يعادل المتوسط العالمي.

وواجه الإقليم تدهورا في الميزان التجاري للمنتجات الحرجية بين عامي ١٩٩٤ و١٩٩٨، ثم ظهر اتجاه إيجابي بين عامي ١٩٩٩ و٢٠٠٤ بسبب الزيادات الضخمة في تصدير المنتجات الخشبية الأولية والثانوية. ولما كان الإقليم مستوردا صافيا لمنتجات الورق الثانوية فمعنى ذلك أن هناك مجالا للاستثمار في صناعة الورق الثانوية.

والعمالة مؤشر اقتصادي واجتماعي مهم. ففي معظم العالم كانت التسعينات فترة تناقص العمالة في قطاع الغابات ولكن في أمريكا اللاتينية والكاريبي كان هناك اتجاه صعودي بين عامي ١٩٩٣ و٢٠٠٠ (الشكل ٤٣). وزادت النسبة المئوية للعمالة في الغابات من مجموع العمالة أيضا بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٠.

وفي هذا الإقليم تزيد نسبة من المساحة الحرجية ونمو المخزونات العالمية بنحو ثلاثة أمثال من المؤشرات الاقتصادية الأساسية في الإقليم مثل قيمة الأخشاب المستخرجة أو القيمة المضافة. وهذا يوحي بأن الإقليم لديه إمكانيات لم تُستغل من أجل زيادة الإنتاج الحرجي. وقد أشار بعض المراقبين إلى أن ارتفاع معدل التنمية الاقتصادية في قطاع الغابات سيؤدي إلى مزيد من إزالة الغابات. ولكن وجود قطاع حرجي قوي في نشاطه الاقتصادي لا يعني بالضرورة إزالة الغابات. بل على العكس فإن الأقاليم التي تُحقق قيمة سوقية عالية من المنتجات الحرجية هي الأقاليم التي تكون فيها مساحة الغابات مستقرة أو متزايدة، ومثال ذلك أوروبا وأمريكا الشمالية.

وخلاصة القول أن إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي لديه عدة مؤشرات اجتماعية واقتصادية قوية. وفي نهاية التسعينات، وهي آخر فترة توافرت عنها بيانات جيدة، كان هناك تزايد في كل من القيمة المضافة والعمالة في قطاع الغابات. وبعد ذلك استمرت صادرات المنتجات الحرجية في النمو بمعدل أعلى من نمو الواردات مما أدى إلى ميزان تجاري إيجابي قوي للإقليم بأكمله (رغم أنه كان سلبيا في الكاريبي وأمريكا الوسطى) وبصفة عامة فإن الوضع الاقتصادي في الإقليم به اتجاهات إيجابية أكثر من السلبية.

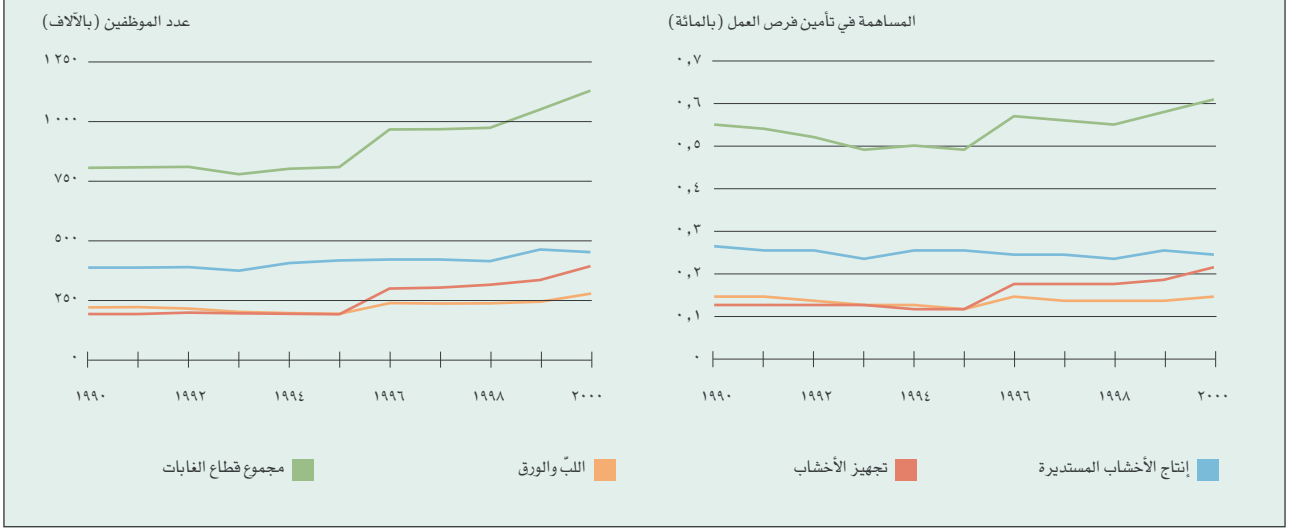
إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

في الإقليم بأكمله توجد دلائل على تزايد الالتزام السياسي بتحقيق الإدارة المستدامة للغابات. فأولا، وقبل كل شيء، وضعت أغلبية البلدان قوانين أو سياسات جديدة في الخمس عشرة سنة الماضية، أو خطت خطوات لتقوية التشريعات والسياسات الموجودة. ومن البلدان التي سنّت قانون غابات جديدة (FAO, 2006e):

- الكاريبي: كوبا، الجمهورية الدومينيكية، جامايكا، سانت فنسنت وغرينادين؛
- أمريكا الوسطى:كوستاريكا، السلفادور، غواتيمالا، هندوراس، نيكاراغوا، بنما؛
- أمريكا الجنوبية: الأرجنتين، بوليفيا، البرازيل، شيلي، كولومبيا، إكوادور، باراغواي، بيرو، سورينام.

وفي أمريكا اللاتينية عدد من العمليات الإقليمية النشيطة التي تُعزز التعاون بين الأعضاء، ومنها معاهدة منظمة التعاون في الأمازون، وهيئة أمريكا الوسطى للبيئة والتنمية، ومعهد الموارد الطبيعية في الكاريبي، ومركز البحوث والتعليم في مجال الزراعة الاستوائية.

الشكل ٤٣ | فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي



ومن الشبكات الإقليمية النشيطة في أمريكا اللاتينية والكاريبي:

- شبكات إدارة الحرائق في أمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى والكاريبي؛
- شبكة تعاون تقني إقليمية لإدارة مستجمعات المياه (REDLACH)؛
- شبكة تعاون تقنية إقليمية معنية بالمتنزهات القومية والنباتات والحيوانات المحمية وسائر المناطق المحمية (REDPAR QUES)؛
- شبكة تضم نقاط الاتصال الوطنية المعنية بالبرامج الحرجية.

كذلك تُساهم البلدان في عدة عمليات تُعزز استخدام معايير ومؤشرات للإدارة الحرجية المستدامة مثل Lepaterique وعمليتي مونتريال و Tarapoto والمعايير والمؤشرات من المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية.

ويعمل كثير من إدارات الغابات على تكامل سياسات التخطيط وعملياته بحيث لا يكون تخطيط قطاع الغابات منعزلا عن بقية عمليات التخطيط، ويشمل ذلك زيادة التركيز على تنمية قطاع الغابات. كما أن عددا من البلدان يتجه نحو لا مركزية الأنشطة والسياسات التي تؤثر في الغابات، بما في ذلك زيادة التكامل مع بقية القطاعات، ووضع خطط حرجية وطنية جديدة مع مشاركة أوسع من أصحاب المصلحة ومزيد من التأكيد على إنفاذ قوانين الغابات بطريقة فعالة.

ويدعم مرفق البرامج الحرجية الوطنية العمليات التشاركية في قطاع الغابات وذلك بتقديم منح لأكثر من ٥٠ منظمة غير حكومية، محلية ووطنية، في تسعة بلدان ولسبع منظمات شبه إقليمية. كما أن المشروعات الإقليمية أو الوطنية التي تدعمها جهات مانحة كثيرة، منها ألمانيا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية، تعمل أيضا بنشاط في تقوية القدرات المحلية والوطنية لوضع السياسات في قطاع الغابات وتخطيطه.

ويصعب وضع تقرير كمي للتغيرات في السياسات والمؤسسات، ولكن هناك دلائل قوية على تزايد الالتزام بالإدارة المستدامة للغابات في كثير من البلدان والنتيجة هي أن معظم الاتجاهات في هذا المحور اتجاهات إيجابية. يُضاف إلى ذلك أن مزيدا من البلدان يُجرب آليات مالية مبتكرة، واللامركزية والعمليات التشاركية في قطاع الغابات.

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

استمرار تحويل الأراضي من الغابات إلى استخدامات أخرى بمعدل كبير في كثير من بلدان أمريكا اللاتينية والكاريبي مسألة تثير قلق واضعي السياسات في هذا الإقليم والمراقبين من خارجه. وبسبب قوى الاقتصاد الكلي التي تجعل أسعار المنتجات الحرجية في السوق أقل من أسعار منتجات قطاعات أخرى يصعب إدارة الغابات من منظور طويل الأجل.

وهناك عامل محدد في بعض البلدان التي تجاهد لتحسين إدارة الغابات هو نقص الموارد المالية. ومعظم غابات الإقليم مملوك للحكومة ولكن الموارد الحكومية تتزايد ندرتها أو يكون المخصص من الميزانية العامة غير كافٍ. ولا بد لقطاع الغابات أن يبذل جهدا أكبر ليوضح لصناع القرارات السياسية المنافع التي يمكن جنيها من الغابات، وليشجع الاستثمار المستدام من القطاع الخاص في الغابات.

وتُعتبر قصة كوستاريكا قصة نجاح واضح. فهذا هو البلد الواضح في الإقليم الذي أفاد بمعدل تغير سلبي في مساحة الغابات في التسعينات ثم بتزايد في المساحة بين عام ٢٠٠٠ و٢٠٠٥. وليس من الواضح مدى اعتماد هذه النقلة على إنقاص الأراضي الزراعية أو على سياسات ابتكارية.

كما أن الاتجاه الإيجابي في مساحة الغابات في الكاريبي أمر مشجع جدا وإن كان نقص المعلومات الجيدة عن الموارد الحرجية يمنع من التوصل إلى استنتاجات كثيرة عن الاتجاهات، وخصوصا في بعض الدول الجزرية الصغيرة.

والزيادة الكبيرة في مساحة الغابات المخصصة لصون التنوع البيولوجي اتجاه إيجابي يعني أن البلدان تخطو خطوات لمحاولة وقف خسارة الغابات الأولية. كما أن الإقليم من أوائل أقاليم العالم في الأساليب الابتكارية في التعاون الدولي في قضايا الغابات.

ورغم أن قطاع الغابات يتدهور من حيث قيمته الاقتصادية النسبية في عدة أقاليم أخرى، فإنه آخذ في الارتفاع في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي. والعمالة والتجارة آخذتان في التزايد. والتحدي في هذا الإقليم هو الإبقاء على هذا الزخم الإيجابي وإيجاد طرق مبتكرة لتوجيه الاستثمارات نحو الإدارة المستدامة للغابات وبعيدا عن الممارسات الحرجية غير المستدامة التي تؤدي إلى فقدان الغابات على نطاق واسع.

الإطار ٣ | دراسة من المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية عن حالة إدارة الغابات الاستوائية

تضع دراسة حالة عن إدارة الغابات الاستوائية ٢٠٠٥ (ITTO, 2006) تقييما لحالة الغابات في البلدان المنتجة للأخشاب، الأعضاء في تلك المنظمة[١]. وهذه الدراسة تُكمل تقييم الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ (FAO, 2006a) والاستعراض والتقييم السنويين لحالة الأخشاب في العالم (ITTO, 2005). وهاتان الدراستان سويا تُقدمان صورة شاملة لتغير أحوال غابات العالم.

وكانت هذه المنظمة قد أجرت مسحا عام ١٩٨٨ تبين منه أن أقل من مليون هكتار من الغابات الاستوائية هي التي تُدار وفقا للممارسات الحرجية الجيدة. وبعد ١٧ عاما يدرس تقرير المنظمة الجديد التغيرات التي حدثت في ٣٣ بلدا من منتجي الأخشاب الاستوائية، وهي البلدان الأعضاء في المنظمة.

وتحث المنظمة المذكورة البلدان على تخطيط استخدامات الأراضي، حيث يكون للأرض دور بوصفها "أصولا حرجية" من أجل إنتاج الأخشاب وغيرها من السلع والخدمات الحرجية بصورة مستدامة. وتُشجع المنظمة البلدان على أن تدير هذه الأراضي إدارة حرجية مستدامة، بفضلها يمكن الحفاظ على القيم الكامنة في الغابات (أو على الأقل عدم تقليلها بغير مقتضى) وفي أثناء ذلك تتحقق إيرادات وتنشأ فرص عمل للناس وتتدعم المجتمعات المحلية بإنتاج الأخشاب وغيرها من السلع والخدمات الحرجية. كما أن المنظمة وضعت معايير ومؤشرات لرصد الإدارة المستدامة للغابات وتقييمها والإبلاغ عنها، وكانت هذه المعايير والمؤشرات أساس التقييمات التي جاءت في التقرير.

وخضعت حالة إدارة الغابات للتحليل في ٣٣ بلدا منتجا هي مجموع أعضاء المنظمة. وهناك تلخيص للحالة بحسب الأقاليم (الجدول).

النتائج

رغم الصعوبات وبعض نواحي النقص الظاهرة، تبين للتقرير حدوث تقدّم كبير نحو الإدارة المستدامة للغابات في المناطق الاستوائية منذ عام ١٩٨٨. فقد وضعت البلدان سياسات حرجية جديدة وبدأت في تنفيذها، وهي سياسات تضم العناصر الأساسية في هذا النوع من الإدارة. وزادت الغابات التي يتوافر لها الأمن بفضل الالتزام بإبقائها كأصول حرجية، أو بفضل مفهوم مماثل، للإنتاج أو للوقاية، وزاد عدد الغابات التي تُدار بالفعل إدارة مستدامة. يُضاف إلى ذلك أن جزءا من ثروة الغابات الدائمة أصبح معتمدا – وهو تطور جديد منذ عام ١٩٨٨. وهذا أمر مشجع، ولكن نسبة غابات الإنتاج الطبيعية التي تُدار إدارة مستدامة لا تزال منخفضة جدا وموزعة توزيعا غير متساوٍ بين المناطق الاستوائية وداخل البلدان.

وفي الوقت الحاضر تقدر ثروة الغابات الطبيعية الدائمة في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادي وأمريكا اللاتينية والكاريبي بأنها تغطي ١١٠ و١٦٨ و٥٣٦ مليون هكتار على التوالي، أي أن المجموع ٨١٤ مليون هكتار في البلدان المنتجة الأعضاء في المنظمة وعددها ٣٣. ومن الأصول الحرجية الدائمة في أمريكا اللاتينية والكاريبي هناك نحو النصف (٢٧١ مليون هكتار) يتألف من أصول وقاية حرجية دائمة في البرازيل وتختلف تقديرات مجموع المساحة الحرجية بحسب المصادر. ففي أعلى التقديرات يكون لدى أفريقيا ٢٧٤ مليون هكتار من الغابات (٤٠ في المائة منها أصول حرجية دائمة)؛ وبحسب التقييم المنخفض يكون الرقم ٢٣٤ مليون هكتار منها ٤٧ في المائة ضمن الأصول الحرجية الدائمة). أما في آسيا والمحيط الهادي فالرقمان هما ٣١٦ مليون هكتار (٦٥ في المائة) و٢٨٣ مليون هكتار (٧٣ في المائة) على التوالي؛ وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي يكون الرقمان ٩٣١ مليون هكتار (٥٨ في المائة) و٧٦٦ مليون هكتار (٧١ في المائة).

حالة إدارة ثروة الغابات الاستوائية الدائمة (بالألف هكتار)

الأقاليم	الإنتاج						الوقاية		جميع الفئات	
	طبيعية			مزروعة						
	مجموع المساحة	بها خطط إدارة	معتمدة	إدارة مستدامة	مجموع المساحة	بها خطط إدارة	معتمدة	مجموع المساحة	بها خطط إدارة	إدارة مستدامة	مجموع المساحة	إدارة مستدامة
أفريقيا	٧٠ ٤٦١	١٠ ٠١٦	١ ٤٨٠	٤ ٣٠٣	٨٢٥	٤٨٨	٠	٣٩ ٢٧١	١ ٢١٦	١ ٧٢٨	١١٠ ٥٥٧	٦ ٠٣١
آسيا والمحيط الهادي	٩٧ ٣٧٧	٥٥ ٠٦٠	٤ ٩١٤	١٤ ٣٩٧	٣٨ ٣٤٩	١١ ٤٥٦	١٨٤	٧٠ ٩٧٩	٨ ٢٤٧	٥ ١٤٧	٢٠٦ ٧٠٥	١٩ ٥٤٤
أمريكا اللاتينية والكاريبي	١٨٤ ٧٢٧	٣١ ١٧٤	٤ ١٥٠	٦ ٤٦٨	٥ ٦٠٤	٢ ٣٧١	١ ٥٨٩	٣٥١ ٢٤٩	٨ ٣٧٤	٤ ٣٤٣	٥٤١ ٥٨٠	١٠ ٨١١
المجموع	**٣٥٢ ٥٦٥**	**٩٦ ٢٥٠**	**١٠ ٥٤٤**	**٢٥ ١٦٨**	**٤٤ ٧٧٨**	**١٤ ٣١٥**	**١ ٧٧٣**	**٤٦١ ٤٩٩**	**١٧ ٨٣٧**	**١١ ٢١٨**	**٨٥٨ ٨٤٢**	**٣٦ ٣٨٦**

(١) **أفريقيا** – الكاميرون، جمهورية أفريقيا الوسطى، الكونغو، كوت ديفوار، جمهورية الكونغو الديمقراطية، غابون، غانا، ليبريا، نيجيريا وتوغو؛ **آسيا والمحيط الهادي** – كمبوديا، فيجي، الهند، إندونيسيا، ماليزيا، ميانمار، الفلبين، بابوا غينيا الجديدة، تايلند وفانواتو؛ **أمريكا اللاتينية والكاريبي** – بوليفيا، جمهورية فنزويلا البوليفارية، البرازيل، كولومبيا، إكوادور، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، المكسيك، بنما، بيرو، سورينام وترينيداد وتوباغو.

ومن الممكن دائما لأي بلد ألا يحمي مساحات من الأصول الحرجية الدائمة لأغراض يرى أنها مهمة. ولكن بعض البلدان لم يوضح حتى الآن أي غرض بعينه (بل إن بعضها لم يعتمد هذا المصطلح أو هذا المفهوم أو ما يساويه) وبعضها مر بتغيرات سياسية عملت على تشويش ملكية الغابات. ولا تزال هناك نزاعات متكررة بشأن الحيازة، وهي نزاعات تشتبك فيها الحكومات والمجتمعات المحلية والملاك الأفراد – وهذه قضايا لابد من حلها إذا أريد للغابات أن تتمتع بمزيد من الأمن. ولكن بالنظر إلى مجموع البلدان الاستوائية، حدث تحسن كبير في الأمن القانوني لكل من غابات الإنتاج والوقاية في العقدين الماضيين. وبالإضافة إلى ذلك زاد الأمن بدرجة كبيرة الآن في كثير من البلدان بفضل تحسين رسم الحدود.

والمقدر أن مساحة ثروة الغابات الدائمة الطبيعية المخصصة للإنتاج في البلدان المنتجة الأعضاء في تلك المنظمة تبلغ ٣٥٣ مليون هكتار، ومنها يُقدر أن ٩٦,٣ مليون هكتار (٢٧ في المائة) من المجموع) مشمولة بخطط إدارة، وأن ١٠,٥ مليون هكتار (٣ في المائة) معتمدة بواسطة منظمات اعتماد مستقلة، وأن ٢٥,٢ مليون هكتار على الأقل (٧,١ في المائة) تُدار بطريقة مستدامة. والمقدر أن مساحة الأصول الحرجية الوقائية الدائمة في البلدان المنتجة الأعضاء في المنظمة هي ٤٦١ مليون هكتار، منها ١٧,٨ مليون هكتار تقريبا (٣,٩ في المائة) تغطيها خطط إدارة و١١,٢ مليون هكتار (٢,٤ في المائة) تُدار بطريقة مستدامة. وهناك مساحة أكبر من ذلك بكثير ضمن الأصول الحرجية قدرت بأقل من قدرها ولكنها ليست معرضة لأخطار مباشرة من عوامل تدمير بشرية لأنها تقع في مناطق نائية عن المستوطنات الإنسانية الكبرى وعن الطرق المقرر شقها.

وعلى ذلك فإن نسبة الأصول الحرجية دائمة الإنتاجية في المناطق الاستوائية والتي تُدار إدارة مستدامة زادت بقدر كبير منذ عام ١٩٨٨ من أقل من مليون هكتار إلى أكثر من ٢٥ مليونا – بل إلى أكثر من ٣٦ مليونا، عند إدخال مساحة الأصول الحرجية الوقائية الدائمة التي تُدار بنفس الطريقة. ورغم هذا التحسن الكبير فإن النسبة العامة التي يعرَف عنها أنها تُدار إدارة مستدامة تظل منخفضة جدا إذ أنها اقل من ٥ في المائة من المجموع.

العوائق أمام الإدارة المستدامة للغابات

تعرف التقرير على عدة عوائق أمام انتشار الإدارة المستدامة للغابات. ولعل أهمها، وأكثرها انطباقا بصفة عامة، هي أن الإدارة المستدامة من أجل إنتاج الأخشاب أقل ربحا لملاك الأراضي والمستفيدين من كثير من الطرق الأخرى الممكنة لاستخدام الأراضي.

وهناك عائق آخر يتعلق بحيازة الأراضي. فقد حدث تقدم في كثير من البلدان في تخصيص الغابات إما للإنتاج أو للوقاية وفي إقامة أصول حرجية دائمة. ولكن بدون أن يتوافر الأمن، بعزم حكومي طويل الأجل وترتيبات مقبولة للحيازة، فليس من المحتمل أن تنجح الإدارة المستدامة للغابات.

وقطع الأشجار غير المشروع ونقل الأخشاب غير المشروع أصبحا قضية عاجلة في بلدان كثيرة، تتفاقم بفعل الحروب المحلية وتهريب المخدرات وغير ذلك من الأعمال الإجرامية. ولم ينحصر تأثير هذه الأمور في جعل إدارة الغابات في الميدان عملا محفوفا بالمخاطر أو في الإضرار بأمن كثير من الأصول الحرجية الدائمة بل إنها أيضا قوضت أسس الأسواق المشروعة للأخشاب وقللت ربحية المنتجين الشرعيين.

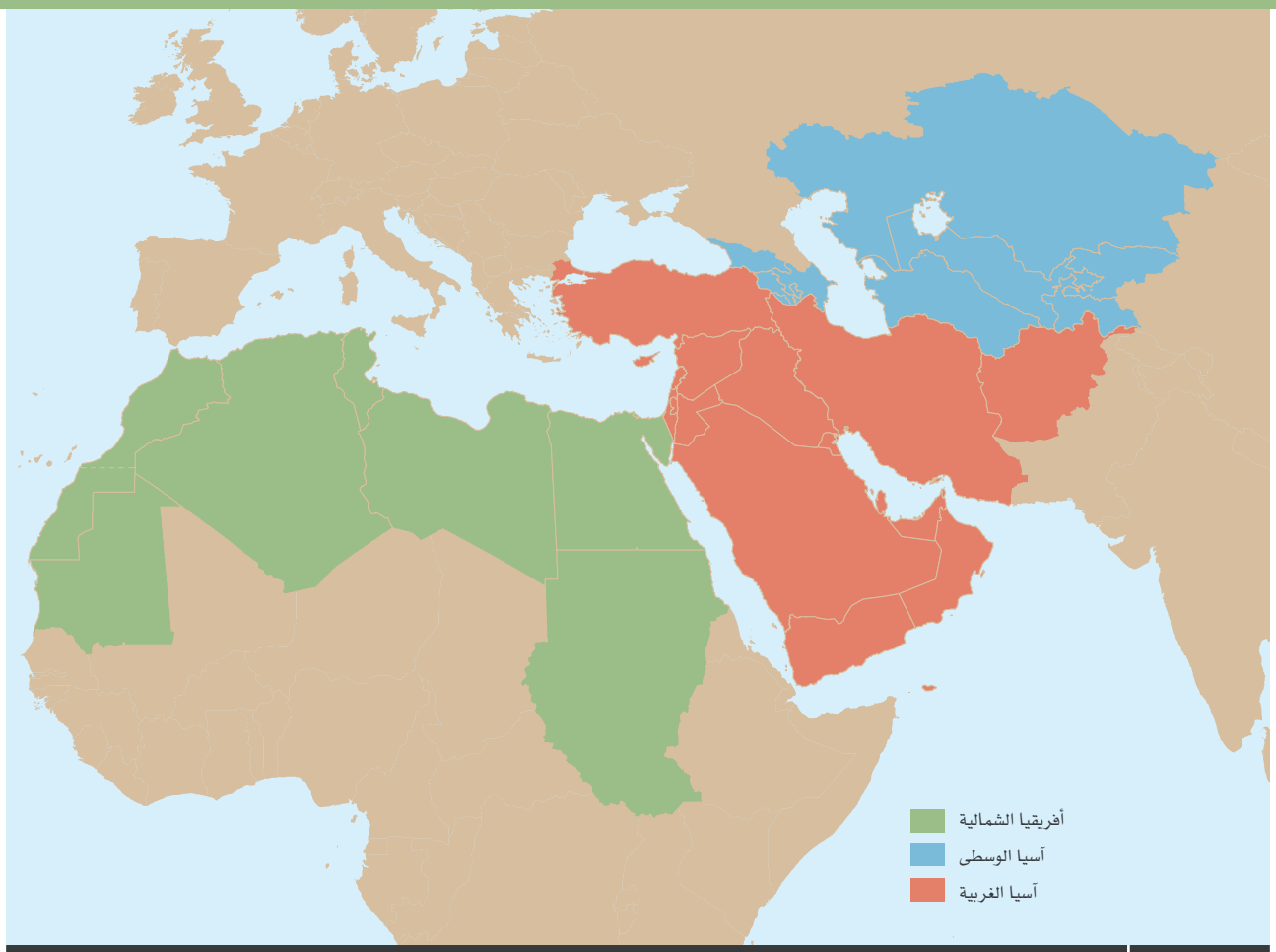
وهناك نقص عام تقريبا في الموارد المطلوبة لإدارة الغابات الاستوائية بطريقة سليمة. فهناك نقص مزمن في الموظفين والمعدات والمركبات ومرافق البحث والتدريب. ونادرا ما تكون المرتبات وشروط الخدمة كافية لاجتذاب الموظفين المهرة في هذا المجال والاحتفاظ بهم.

ولدى إعداد هذا التقرير تبيّن أن المعلومات عن حجم الغابات وحالة إدارة ثروة الغابات الدائمة لا تزال ضعيفة جدا في بعض البلدان. ومن شأن هذا التقرير أن يشجع البلدان الأعضاء في المنظمة والمؤسسات والمنظمات العاملة في المجال الحرجي على الاستمرار في تحسين نُظم جمع البيانات، إذ أن المعلومات الموثوق بها هي حجر الزاوية في ممارسة الإدارة المستدامة للغابات وفي تقييم هذه الإدارة.

الاستنتاجات و التوصيات

رغم التقدم الذي تحقق منذ عام ١٩٨٨ لا تزال هناك مساحات كبيرة من الغابات الاستوائية تضيع كل سنة، كما أن استخراج موارد الغابات الاستوائية بطريقة غير مستدامة (وبطريقة غير مشروعة في كثير من الحالات) ما زال منتشرا. ولكن لما كان معظم البلدان يحاول الآن تنفيذ الإدارة المستدامة للغابات على نطاق واسع فمن المأمول الإسراع بخطى التقدّم في السنوات المقبلة.

ووضع التقرير ثلاث توصيات للإسراع بتلك الخطى: أن يصبح وضع تقارير منتظمة عن حالة إدارة الغابات الاستوائية أمرا مقررا على المستوى الدولي؛ أن يتيح المجتمع الدولي موارد لتحسين قدرة البلدان على جمع بيانات شاملة عن حالة إدارة الغابات الاستوائية وتحليلها وجعلها متاحة؛ أن يضع المجتمع الحرجي الدولي على رأس أولوياته إقامة نظام يضمن أن تصبح الإدارة المستدامة للغابات واحدة من استخدامات الأراضي المجزية ماليا.



الشكل ٤٤ | تقسيم الأقاليم الفرعية المستخدمة في هذا التقرير

أفريقيا الشمالية: الجزائر، مصر، الجماهيرية العربية الليبية، موريتانيا، المغرب، السودان وتونس

آسيا الوسطى: أرمينيا، أذربيجان، جورجيا، كازاخستان، قيرغيزستان، طاجيكستان، تركمانستان وأوزبكستان

آسيا الغربية: أفغانستان، البحرين، قبرص، جمهورية إيران الإسلامية، العراق، إسرائيل، الأردن، الكويت، لبنان، عُمان، قطر، المملكة العربية السعودية، الجمهورية العربية السورية، تركيا، الإمارات العربية المتحدة واليمن

الشرق الأدنى

يُقسم التقرير إقليم الشرق الأدنى إلى ثلاث مساحات اعتمادا على القرب الجغرافي وعلى تشابه الخصائص الإيكولوجية في الغابات: أفريقيا الشمالية وآسيا الوسطى وآسيا الغربية (الشكل ٤٤).

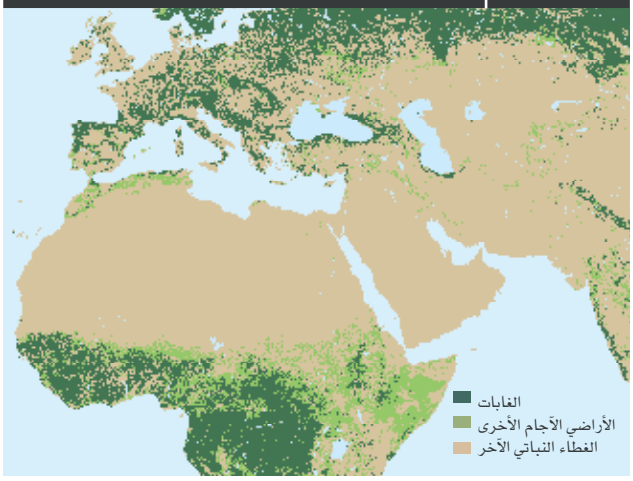
ولما كانت البلدان الواقعة في أفريقيا الشمالية واردة أيضا في الفصل الخاص بأفريقيا فإن المجاميع الموجودة في الجداول الإقليمية في هذا التقرير لا يمكن تجميعها وإلا يكون الحساب مزدوجا. ويمكن الاطلاع على الإحصاءات العالمية في الجداول الواردة في الملحق بهذا التقرير أو في التقرير الرئيسي لتقييم الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ (FAO, 2006a).

حجم الموارد الحرجية

حجم الموارد الحرجية في الشرق الأدنى ضئيل جدا. وكان المقدَّر في تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ أن مساحة الغابات في الإقليم هي ١٢٠ مليون هكتار أي نحو ٣ في المائة من مساحة غابات العالم (الشكل ٤٥ والجدول ٢٦). ولكن الشرق الأدنى لديه ١٥ في المائة من مساحة أراضي العالم. وتغطي الغابات نحو ٦ في المائة من مساحة أراضي الشرق الأدنى بالمقارنة مع ٣٠ في المائة عالميا. ومن بين ٣١ بلدا يشملها هذا التقرير هناك ٧ بلدان لديها غطاء حرجي يتجاوز ١٠ في المائة من مجموع مساحة الأراضي: أرمينيا، أذربيجان، قبرص، جورجيا، لبنان، السودان، تركيا. أما البلدان الأربع والعشرين المتبقية فتُعتبر ذات غطاء حرجي منخفض (أقل من ١٠ في المائة من مساحة الأراضي).

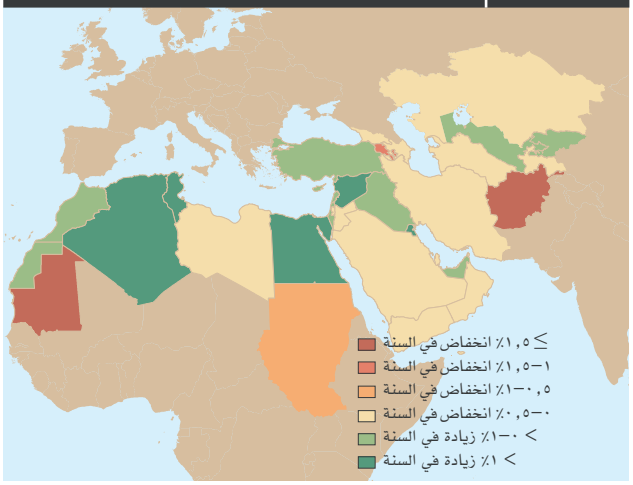
وقد خسر العالم نحو ٣ في المائة من مساحة غاباته بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥. أما في آسيا الوسطى والغربية فمساحة الغابات ثابتة أساسا – وهي تتناقص بدرجة طفيفة في بعض البلدان وتتزايد بدرجة طفيفة في بلدان أخرى باستثناء أفغانستان حيث تتناقص بسرعة (الشكل ٤٦).

الشكل ٤٥ حجم الموارد الحرجية



المصدر: FAO, 2001a.

الشكل ٤٦ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلد أو المنطقة المبلّغة، ٢٠٠٠-٢٠٠٥



الجدول ٢٦

مساحة الغابات وتغيراتها

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠-٢٠٠٠	٢٠٠٠-٢٠٠٥	١٩٩٠-٢٠٠٠	٢٠٠٠-٢٠٠٥
أفريقيا الشمالية	٨٤ ٧٩٠	٧٩ ٥٢٦	٧٦ ٨٠٥	-٥٢٦	-٥٤٤	-٠,٦٤	-٠,٦٩
آسيا الوسطى	١٥ ٨٨٠	١٥ ٩٧٣	١٦ ٠١٧	٩	٩	٠,٠٦	٠,٠٦
آسيا الغربية	٢٧ ٢٩٥	٢٧ ٥٤٦	٢٧ ٥٧٠	٢٥	٥	٠,٠٩	٠,٠٢
مجموع الشرق الأدنى	**١٢٧ ٩٦٦**	**١٢٣ ٠٤٥**	**١٢٠ ٣٩٣**	**-٤٩٢**	**-٥٣٠**	**-٠,٣٩**	**-٠,٤٣**
العالم	**٤ ٠٧٧ ٢٩١**	**٣ ٩٨٨ ٦١٠**	**٣ ٩٥٢ ٠٢٥**	**-٨٨٦٨**	**-٧٣١٧**	**-٠,٢٢**	**-٠,١٨**

الجدول ٢٧

مساحة الغابات المستزرعة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الشمالية	٧ ٦٩٦	٧ ٥١٣	٧ ٥٠٣	١٨–	٢–
آسيا الوسطى	١ ٢٧٤	١ ٣٢٣	١ ١٩٣	٥	٢٦–
آسيا الغربية	٣ ٠٢٢	٣ ٦٢٣	٣ ٨٩٥	٦٠	٥٥
مجموع الشرق الأدنى	**١١ ٩٩١**	**١٢ ٤٦٠**	**١٢ ٥٩١**	**٤٧**	**٢٦**
العالم	**١٠١ ٢٣٤**	**١٢٥ ٥٢٥**	**١٣٩ ٤٦٦**	**٢ ٤٢٤**	**٢ ٧٨٨**

وقد شهد كل من الجزائر ومصر والمغرب وتونس زيادة في مساحة الغابات في السنوات الأخيرة نتيجة تزايد عمليات الاستزراع. ولكن السودان خسر نحو ١٢ في المائة من مساحة غاباته بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥. والسودان لا يزال هو أكبر بلد من حيث الغابات في الإقليم ولكن يمكن أن يتغير ذلك إذا لم تتخذ الإجراءات لعكس اتجاه إزالة الغابات بمعدل مرتفع.

وتبلغ مساحة أراضي الآجام مثل مساحة أراضي الغابات تقريبا. ولكن البيانات عن الآجام ليست كاملة إذ أن بعضا من أكبر البلدان، بما فيها السودان، لم يقدم تقديرات عن عام ٢٠٠٥.

وعلى مستوى العالم يمثل استزراع الغابات نحو ٤ في المائة من مجموع مساحة الغابات. أما في الإقليم فإن استزراع الغابات يمثل ١٠,٥ في المائة من المساحة الحرجية (الجدول ٢٧). وتؤدي الاستزراعات الحرجية دورا مهما بوجه خاص في عدة بلدان ذات غطاء حرجي منخفض – كما في الكويت وعُمان والإمارات العربية المتحدة حيث تمثل الاستزراعات نسبة ١٠٠ في المائة من المساحة الحرجية.

وباختصار، فكما هو متوقع في إقليم من أجف أقاليم العالم جفافا، تغلب على الشرق الأدنى، بلدان ذات غطاء حرجي منخفض، إذ أن ٨٠ في المائة منها تقريبا ليس لديه إلا ١٠ في المائة من هذا الغطاء. ويصل المتوسط العالمي إلى خمسة أمثال متوسط الشرق الأدنى. وفي هذه الظروف تؤدي الغابات والأشجار الواقعة خارج الغابات دورا مهما من النواحي الإيكولوجية والاجتماعية والاقتصادية. كما أن استزراع الغابات مهم جدا في الإقليم ويستمر في التوسع، وخصوصا في آسيا الغربية.

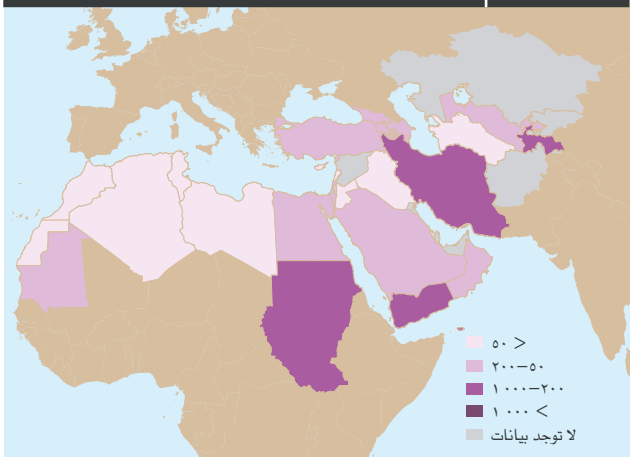
التنوع البيولوجي

مساحة الغابات الأولية مستقرة نسبيا في آسيا الوسطى والغربية ولكنها تتناقص بانتظام في أفريقيا الشمالية. وكما أن السودان لديه أكبر مساحة من الغابات، بصفة عامة، فهو الأكبر من حيث المساحات التي يخسرها.

ورغم أن مساحة الغابات المخصصة، أساسا، للصيانة تزايدت بدرجة طفيفة في السنوات الخمس الأخيرة، فإنها كانت مستقرة بصفة عامة منذ عام ١٩٩٠ (الجدول ٢٨). وعلى العكس من ذلك كان هذا المتغير يتزايد بصورة منتظمة، نسبيا، في معظم الأقاليم الأخرى وفي العالم بأكمله.

ومن المؤشرات الأخرى على التنوع البيولوجي عدد أنواع الأشجار في البلد (الشكل ٤٧) وعدد الأنواع التي تُعتبر مهددة أو مستهدفة. واستنادا إلى المعلومات المتوافرة توجد دلائل على أن التنوع البيولوجي في الغابات يتناقص بدرجة كبيرة في الإقليم.

الشكل ٤٧ عدد أنواع الأشجار المحلية



الجدول ٢٨

مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الشمالية	٩ ٧٧٣	٩ ٠٥١	٨ ٦٨٧	٧٢–	٧٣–
آسيا الوسطى	٨٥٦	١ ٠٩٥	١ ٦٦٣	٢٤	١١٤
آسيا الغربية	٨٨٨	١ ٠٣١	١ ٠٩٨	١٤	١٣
مجموع الشرق الأدنى	**١١ ٥١٦**	**١١ ١٧٦**	**١١ ٤٤٨**	**٣٤–**	**٥٤**
العالم	**٢٩٨ ٤٢٤**	**٣٦١ ٠٩٢**	**٣٩٤ ٢٨٣**	**٦ ٢٦٧**	**٦ ٦٣٨**

الجدول ٢٩

حرائق الغابات في بلدان مختارة

	متوسط عدد الحرائق السنوية	المساحة المحترقة سنويا (بالهكتار)	الفترات الزمنية للبيانات المتاحة
الجزائر	١ ٧٣٩	٥٤ ٧٩٧	٢٠٠٠–١٩٩١
قبرص	١٥٦	١ ٩٥٥	٢٠٠٤–١٩٩٥
جمهورية إيران الإسلامية	–	٦ ٥٠٠	٢٠٠٢–١٩٩٨
كازاخستان	–	١٧٩ ٠٠٠	٢٠٠٢–١٩٩٨
المغرب	٣١٥	٣ ٣٤٠	١٩٩٩–١٩٩٠
تركيا	٢ ٣٠٦	١٢ ٠٦٩	٢٠٠٤–١٩٨٨

صحة الغابات وحيويتها

وفي آسيا الوسطى تمثل الحرائق نحو ٥٠ في المائة من المساحة المعرضة للاضطرابات، في حين أنها في أفريقيا الشمالية وآسيا الغربية تمثل نحو ١٠ في المائة أو أقل. والتقارير المقدمة عن جميع الاضطرابات من أفريقيا الشمالية كلها تقارير ضعيفة.

والحرائق والآفات الحشرية هي أكبر تهديد لصحة الغابات في الإقليم. ولكن البيانات لا يمكن الاعتماد عليها، بدرجة كبيرة، لأن معظم البلدان لا يحتفظ بسجلات جيدة عن اضطرابات الغابات. وفي السنوات القليلة الماضية كانت هناك بعض ظواهر قاسية من الموت التراجعي العرضي والتدهور تؤثر أساسا في أشجار العرعر والأرز التي تؤدي وظائف إنتاجية ووقائية في نفس الوقت. ويجري فحص مجموعة الأسباب المترابطة، يوجد اهتمام بإقامة شبكة إقليمية لتبادل المعلومات.

وتشمل أمثلة التدهور Juniperus procera في مرتفعات عسير بالمملكة العربية السعودية وCedrus atlantica في المغرب والجزائر التي تمثل القاعدة الوراثية لأرز جبال الأطلس في العالم؛ و Cedrus libani في لبنان وJuniperus phoenicea في الجماهيرية العربية الليبية وJuniperus polycarpus في قيرغيزستان وعُمان.

وفي لبنان كان الأرز اللبناني معرضا لتهديد كبير من تكرار تساقط الأوراق بسبب آفة جديدة هي الذبابة المنشارية ناسجة العنكبوت Cephalcia tannourinensis. ولحسن الحظ، أمكن بفضل الجهود المتناسقة في الإدارة حصر الخطر في الأشجار ومخزون الجينات المحلية، دون أن يتحول إلى خطر عابر للحدود.

كما أن الأنواع الخشبية الغازية تثير بعض القلق في الإقليم، مثل نبات المسكيت (Prosopis spp) في عُمان والسودان واليمن.

وقد أبرمت بلدان الشرق الأدنى اتفاقا لإنشاء منظمة الشرق الأدنى لوقاية النباتات عام ١٩٩٣ وصدق على الاتفاقية ثمانية بلدان (آخرها الجمهورية العربية السورية في يوليو/تموز ٢٠٠٥) ولكن المطلوب تصديق دولتين أخريين ليصبح الاتفاق ساريا.

ولحرائق الغابات تأثير كبير أيضا على صحة الغابات في عدد من بلدان الإقليم. وكانت البيانات متوافرة عن ستة بلدان (الجدول ٢٩) (FAO, 2006d).

وفي السنوات الأخيرة وضعت برامج لإدارة الحرائق بواسطة المجتمعات المحلية، وهذه البرامج تؤكد على أسلوب واسع لمنع الحرائق ومكافحتها. فمثلا يجري العمل في مشروع متكامل لإدارة الحرائق بدعم مالي من إيطاليا، وذلك في المناطق الساحلية من الجمهورية العربية السورية، بهدف إصلاح النُظم الإيكولوجية الساحلية المتدهورة بإتباع أساليب تشاركية في إدارة الحرائق.

وأي تجاوب فعال يتطلب توافر معلومات جيدة عن الموارد الحرجية، والوصول إلى الجوانب العلمية والخبرة لمواجهة أخطر التهديدات، مع الالتزام بعمل فعال لمواجهة التهديدات، بما في ذلك الإلتزام بتقديم الموارد المالية والبشرية.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

نحو ٣٦ في المائة من المساحة الحرجية في الشرق الأدنى مخصص أساسا للإنتاج، وهو ما يماثل المتوسط العالمي البالغ ٣٤ في المائة. وهناك اتجاه هبوطي في هذه المساحة سواء في هذا الإقليم

الجدول ٣٠

مساحة الغابات المخصصة أساسا للإنتاج

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
أفريقيا الشمالية	٣٥ ٠٦٧	٣٢ ٨٩٩	٣١ ٣٣١	–٢١٧	–٣١٣
آسيا الوسطى	٢٧	٢٨	٢٨	م م	٠
آسيا الغربية	٩ ٥٣٩	٩ ٥٦٣	٩ ٥١٣	٢	–١٠
مجموع الشرق الأدنى	**٤٤ ٦٣٣**	**٤٢ ٤٩٠**	**٤٠ ٨٧٢**	**–٢١٤**	**–٣٢٣**
العالم	**١ ٣٢٤ ٥٤٩**	**١ ٢٨١ ٦١٢**	**١ ٢٥٦ ٢٦٦**	**–٤ ٢٩٤**	**–٥ ٠٦٩**

ملاحظة: م م = مساحات محدودة.

الجدول ٣١

نمو المخزونات

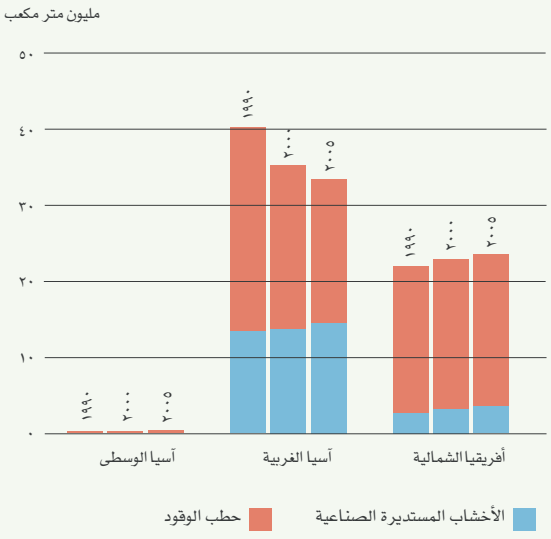
الإقليم الفرعي	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
أفريقيا الشمالية	١ ٤٣٦	١ ٤٠٩	١ ٣٩٠	١٧	١٨	١٨
آسيا الوسطى	١ ٠٠٤	١ ٠٤١	١ ٠٦١	٦٣	٦٥	٦٦
آسيا الغربية	١ ٩٥٩	٢ ٠٦٩	٢ ١١١	٧٢	٧٥	٧٧
مجموع الشرق الأدنى	**٤ ٣٩٩**	**٤ ٥٢٠**	**٤ ٥٦٢**	**٣٤**	**٣٧**	**٣٨**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

أو في العالم بأكمله (الجدول ٣٠). وإدارة الغابات من أجل إنتاج الأخشاب الصناعية تقتصر على بلدان قليلة في الإقليم مثل جمهورية إيران الإسلامية والسودان وتركيا. ولدى قبرص تاريخ طويل من إنتاج الأخشاب، ولكن التركيز تحول في السنوات الأخيرة إلى تخصيص الغابات للأغراض الترويحية.

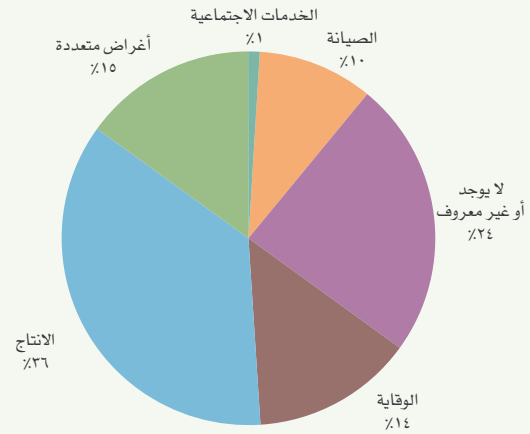
ويتزايد نمو المخزونات في الإقليم (الجدول ٣١). ولكنه لا يمثل في الشرق الأدنى إلا نحو ١ في المائة من المجموع العالمي بالمقارنة مع ٣ في المائة من المساحة الحرجية. وانخفاض نمو المخزونات للهكتار هو من خصائص النُظم الإيكولوجية الحرجية في المناطق الجافة وشبه الجافة.

وفي جميع أنحاء الإقليم يكون حطب الوقود هو المصدر الرئيسي للطاقة بين الأسر الريفية حيث يُستخدم في التدفئة والطهي. ويُستخدم نحو ثُلثي أخشاب الشرق الأدنى في الوقود بالمقارنة مع متوسط عالمي هو ٤٠ في المائة (الشكل ٤٨). ولكن مع ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري يمكن توقع تزايد استخدام حطب الوقود في جميع أنحاء العالم.

الشكل ٤٨ استخراج الأخشاب



الشكل ٤٩ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



الجدول ٣٢

مساحة الغابات المخصصة أساسا للوقاية

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
أفريقيا الشمالية	٣ ٦٤٥	٣ ٨١٩	٣ ٨٦١	١٧	٨
آسيا الوسطى	١٠ ٣٢٨	١٠ ٩٥٨	١٠ ٩٦٢	٦٣	١
آسيا الغربية	١ ٧٥١	١ ٩٧٤	٢ ٠٨٥	٢٢	٢٢
مجموع الشرق الأدنى	**١٥ ٧٢٤**	**١٦ ٧٥٢**	**١٦ ٩٠٨**	**١٠٣**	**٣١**
العالم	**٢٩٦ ٥٩٨**	**٣٣٥ ٥٤١**	**٣٤٧ ٢١٧**	**٣ ٨٩٤**	**٢ ٣٣٥**

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

هناك اتجاه إيجابي في المساحة الحرجية المخصصة أساسا لأغراض الوقاية (الجدول ٣٢). وهذا يدل على أن الحكومات تعترف بأهمية هذه الوظائف للغابات والأشجار، مثلا، في مكافحة التصحر. وكانت المساحة المخصصة لأغراض الوقاية عام ٢٠٠٥ نحو ١٤ في المائة من مجموع المساحة الحرجية بالمقارنة مع متوسط عالمي نحو ٨ في المائة. ولكن هذه التسمية ليست مستخدمة في جميع البلدان وربما تكون هناك بعض الوظائف الوقائية مدرجة تحت «أغراض متعددة» (الشكل ٤٩).

وكان نحو ٣٥ في المائة من الاستزراعات الحرجية مخصصا أساسا للوقاية، بالمقارنة مع متوسط عالمي نحو ٢٠ في المائة.

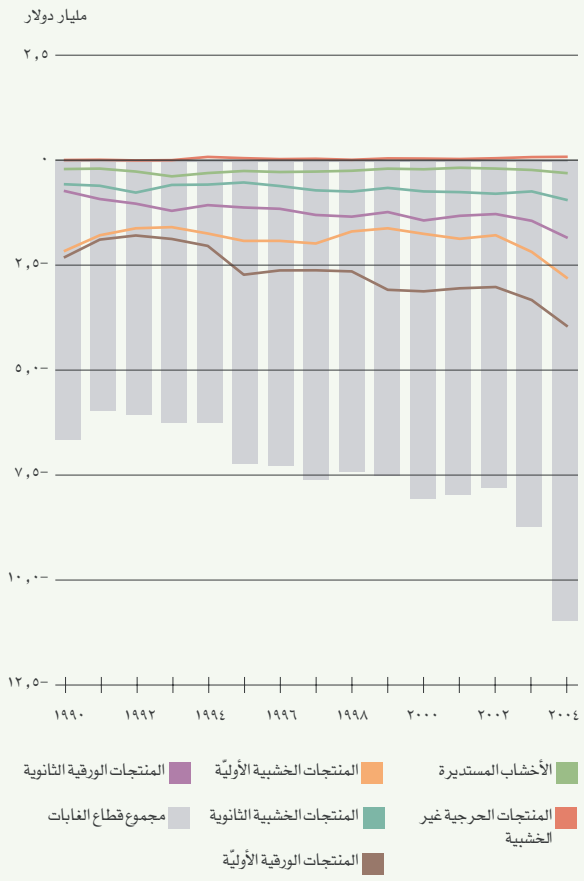
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

تقدر القيمة المضافة في قطاع الغابات لسنة ما في الشرق الأدنى بنحو ٥ مليارات دولار.

وكانت القيمة المضافة من قطاع الغابات في الشرق الأدنى متقلبة بعض الشيء أثناء التسعينات فوصلت إلى الذروة عام ١٩٩٥ (الشكل ٥٠). أما نسبة مساهمة قطاع الغابات في اقتصاد الإقليم بأكمله فهي تتناقص بانتظام ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى النمو الاقتصادي الشامل في الشرق الأدنى: فهناك قطاعات رئيسية أخرى تنمو، وخصوصا النفط، في حين يظل قطاع الغابات ثابتا نسبيا. وتبلغ قيمة المنتجات الحرجية المستوردة نحو خمسة أمثال قيمة الصادرات. وتمثل المنتجات الحرجية نسبة متناقصة من القيمة الإجمالية لجميع السلع التي تدخل في التجارة، سواء في الإقليم أو في العالم بأكمله. وكانت قيمة المنتجات الحرجية التي تدخل التجارة تتزايد باستمرار ولكن قيمة السلع التي تدخل في التجارة في قطاعات أخرى تزايدت بصورة أكبر بكثير.

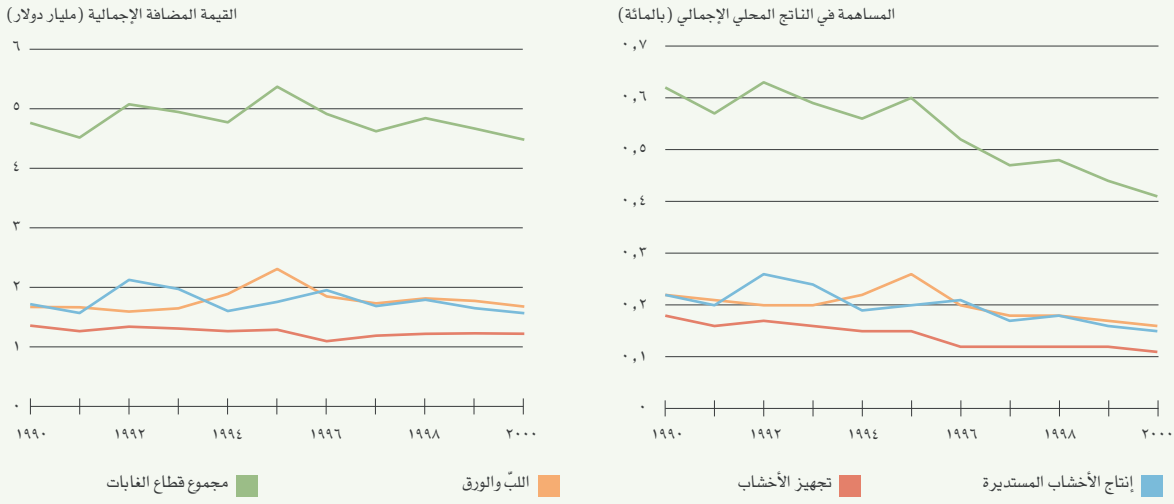
وأعلى المنتجات الحرجية المستوردة إلى الإقليم، من حيث القيمة، هي منتجات الورق الأولية والمنتجات الخشبية الأولية، مثل الخشب الرقائقي والجذوع والخشب الحبيبي، وتأتي بعدها المنتجات الثانوية

الشكل ٥١ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي

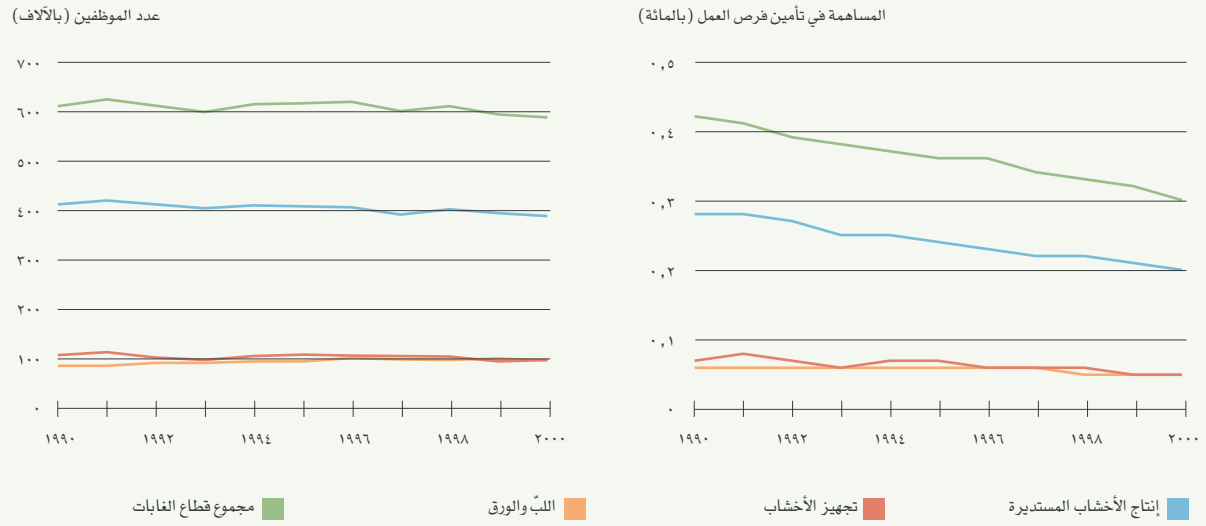


ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٥٠ اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠-٢٠٠٠



الشكل ٥٢ فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي



مثل الأثاث وسائر المصنوعات الخشبية (الشكل ٥١). وهذه علامة إيجابية لأنها تعني أن حصة كبيرة من صناعة المنتجات الثانوية تجري داخل الإقليم وبالتالي تخلق دخلا وفرص عمل.

وإذا كانت العمالة في قطاع الغابات ظلت مستقرة نسبيا خلال التسعينات فإن حصة العمالة في هذا القطاع من مجموع العمالة في الإقليم تناقصت من نحو ٠,٤ إلى ٠,٣ في المائة (الشكل ٥٢). وكما هو الشأن في بيانات استخراج الأخشاب والقيمة المضافة فإن بيانات العمالة تدل على أن القطاع الحرجي هو صناعة ثابتة نسبيا، في حين أن القطاعات الرئيسية الأخرى آخذة في النمو.

ومما يُذكر أن كثيرا من أهم وظائف الغابات ليست مقدَّرة بقيمتها الحقيقية في السوق. كما أن المنتجات الحرجية غير الخشبية وحطب الوقود الذي يُجمع ويُستخدم دون أن يُباع في الأسواق لا تظهر قيمتها، بالكامل، في الإحصاءات الاقتصادية الرسمية. وعلى ذلك فإن بيانات هذا القطاع لا تُعتبر إلا أساسا جزئيا لتقييم الأهمية الاجتماعية والاقتصادية للغابات. وهذه هي مشكلة غابات الشرق الأدنى وغيره من الأقاليم.

إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

هناك اختلافات كبيرة في تطور الغابات والقطاع الحرجي بين مختلف بلدان الإقليم، بحسب تاريخ كل بلد ومسيرته الإنمائية (FAO, 2006h).

فحتى انهيار اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفييتية كانت بلدان آسيا الوسطى تتقاسم تاريخا مشتركا وسياسات مشتركة، ولكن في السنوات الخمس عشرة الأخيرة اتخذ كل منها نمطا إنمائيا مختلفا. وتأثر القطاع الحرجي، تأثرا سلبيا، بتناقص إمدادات الطاقة التي يمكن الوصول إليها والتي يمكن دفع ثمنها، وبسبب تناقص وفرة الأخشاب وتناقص الموارد البشرية والمالية. وقد كان لهذه التغيرات تأثير سلبي بصفة عامة على الغابات. ولكن بعض الاقتصادات بدأت، بعد ذلك، في النمو بسرعة مع اكتسابها القدرة على التأقلم مع مزيد من الانفتاح الاقتصادي والعمليات السياسية.

وتتأثر بلدان الشرق الأدنى بالبيئة الخارجية الاقتصادية والسياسية، ونظرا لدورها الكبير في إمدادات الطاقة العالمية، فإن الإقليم يتأثر بعوامل عالمية خارجية أكثر من تأثر بقية أقاليم العالم.

وقد أبدى بعض البلدان إلتزاما سياسيا بالغابات خلال الخمسة عشر سنة الماضية. ومن البلدان التي وضعت سياسات أو قوانين جديدة للغابات المغرب والمملكة العربية السعودية والسودان والجمهورية العربية السورية وتونس وتركيا وأوزبكستان (FAO, 2006e). أما البلدان التي لديها مؤسسات لتعليم موضوعات الغابات فمنها الجزائر وقبرص ومصر وجمهورية إيران الإسلامية والعراق والمغرب والمملكة العربية السعودية والسودان والجمهورية العربية السورية وتركيا.

وقد انتقلت مسؤولية إدارة الغابات إلى وزارة البيئة في كثير من البلدان، مما يعكس تزايد الاعتراف بالدور الذي يمكن أن تؤديه الغابات في بلوغ الأهداف البيئية وربما يعكس أيضا تراجع دور وظائفها الإنتاجية. والمشكلة في عدد من البلدان هي عدم وضوح مسؤولية مختلف المؤسسات المسؤولة عن إدارة الغابات وأراضي الرعي. ويُقلل التنافس بين الوزارات والوكالات من فاعلية إدارة الغابات في بعض البلدان.

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

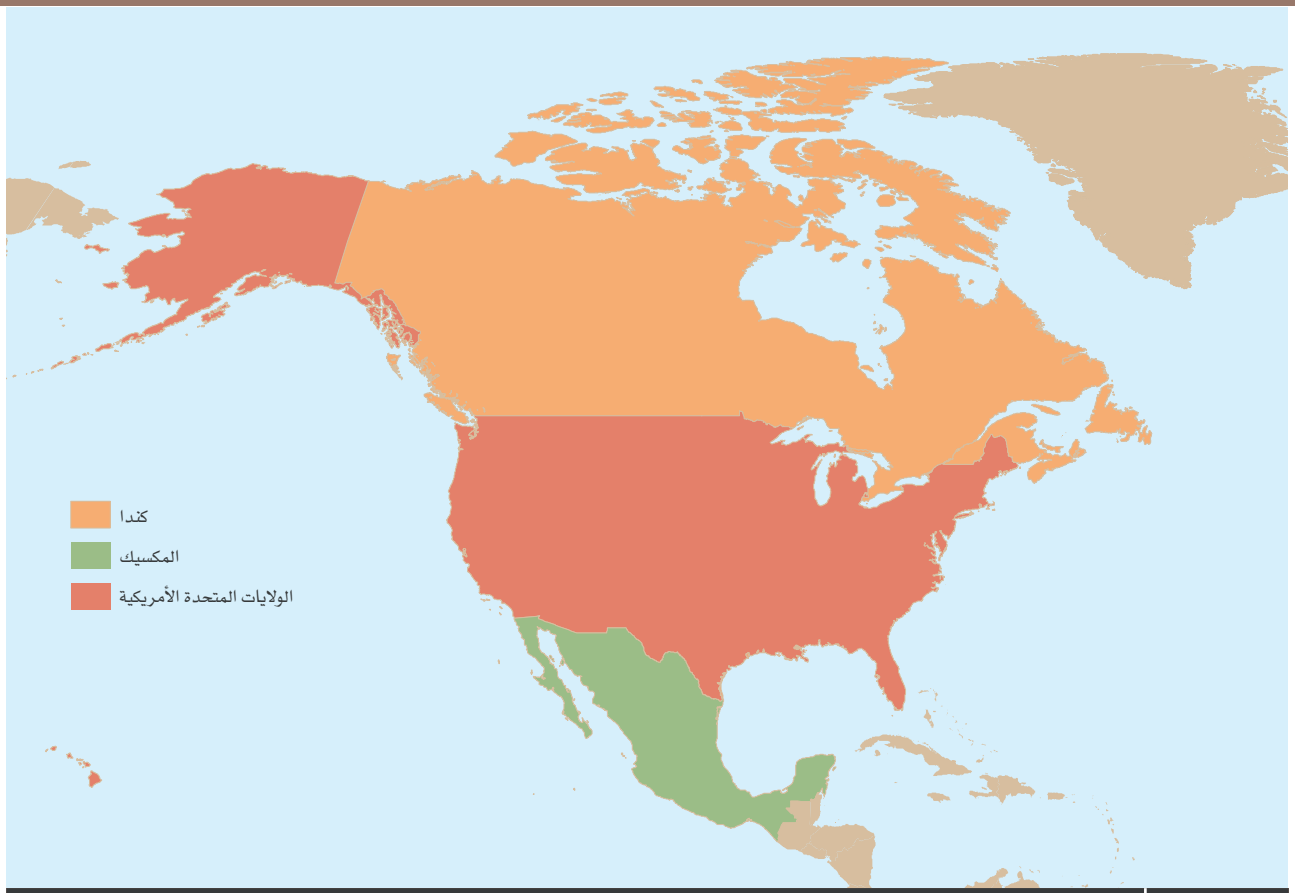
يتحقق تقدم في بعض المجالات. وفي كثير من بلدان الإقليم يظل الغطاء الحرجي مستقرا ولا تكون إزالة الغابات مشكلة كبيرة. وقد اعترف قادة مختلف بلدان الإقليم بأهمية الغابات وقطعت معظم البلدان خطوات لتوسيع الغابات وحمايتها بفضل القوانين والسياسات والبرامج

الشرق الأدنى

وليس من الغريب أن تكون البلدان التي تُعاني من أكبر صعوبة في إدارة غاباتها ومكافحة إزالة الغابات هي التي تُعاني من نزاعات، ومنها أفغانستان والعراق والسودان.

وهناك عامل رئيسي في البلدان التي تجاهد لتحسين إدارة الغابات هو نقص الموارد المالية. ومعظم غابات الإقليم مملوك للحكومة ولكن الموارد الحكومية تتزايد ندرتها أو يكون المخصص من الميزانية العامة غير كافٍ. ولا بد لقطاع الغابات أن يسعى، بصورة أفضل، لأن يوضح لصناعي القرارات السياسية المنافع التي يمكن جنيها من الغابات، لأن ينشط الاستثمارات الخاصة المستدامة في الغابات.

ورغم القيود التي تواجه بلدان الشرق الأدنى فإن التجربة تدل على أن التقدم يمكن أن يتحقق، وأنه يتحقق بالفعل بفضل استراتيجيات فعالة لتعبئة المعارف والموارد.



الشكل ٥٣ | **تقسيم الإقليم الفرعي المستخدم في هذا التقرير**

في هذا التقرير تشمل أمريكا الشمالية كلا من كندا والمكسيك والولايات المتحدة الأمريكية (باستثناء الأقاليم التابعة للولايات المتحدة في الكاريبي).

أمريكا الشمالية

حجم الموارد الحرجية

تغطي الغابات نحو ٣٣ في المائة من مساحة أراضي أمريكا الشمالية (الشكل ٥٤) وتمثل ١٧ في المائة من المساحة الحرجية العالمية. وقد خسر العالم نحو ٣ في المائة من مساحته الحرجية بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥ ولكن في أمريكا الشمالية ظل مجموع المساحة الحرجية ثابتا فعلا (الجدول ٣٣ والشكل ٥٥). وأفادت كندا بعدم حدوث أي تغير في المساحة الحرجية بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥؛ في حين أفادت المكسيك بحدوث تناقص بنسبة ٠,٥٢ في المائة في السنة بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ ثم تباطأ هذا التناقص إلى ٠,٤٠ في المائة في السنة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥. وأفادت الولايات المتحدة الأمريكية بزيادة سنوية في المساحة الحرجية بنسبة ٠,١٢ في المائة في التسعينات وبنسبة ٠,٠٥ في المائة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

وتمثل استزراعات الغابات، وهي نحو ٤ في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم بأكمله، ٥,٦ في المائة من المساحة الحرجية في الولايات المتحدة الأمريكية و١,٦ في المائة في المكسيك (الجدول ٣٤). ولم تتمكن كندا من تقديم معلومات عن هذا المتغير بمناسبة إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم في عام ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

ويظل حجم الغابات في أمريكا الشمالية ثابتا نسبيا، وهو أمر له مغزاه بوجه خاص عند المقارنة مع العالم بأكمله. أما استمرار خسارة الغطاء الحرجي في المكسيك فهي تظل موضع قلق، وإن كانت النسبة المئوية أقل مما هي عليه في كثير من البلدان الأخرى. فمثلا تخسر غواتيمالا، وهي جارة المكسيك، مساحة حرجية بمعدل يجاوز ثلاثة أمثال في المعدل المكسيك.

الجدول ٣٣

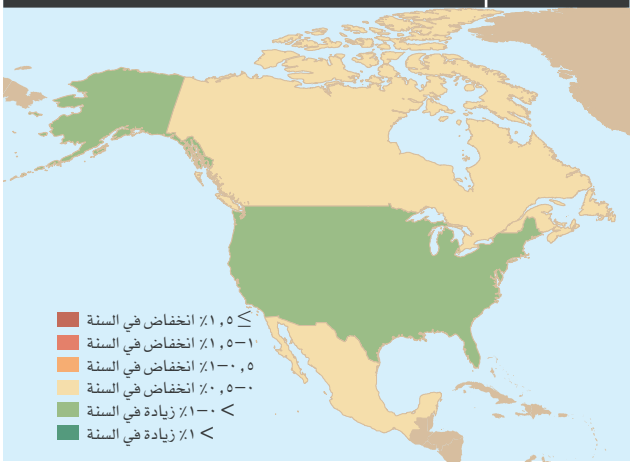
مساحة الغابات وتغيراتها

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)		معدل التغير السنوي (٪)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥	١٩٩٠–٢٠٠٠	٢٠٠٠–٢٠٠٥
كندا	٣١٠ ١٣٤	٣١٠ ١٣٤	٣١٠ ١٣٤	٠	٠	٠	٠
المكسيك	٦٩ ٠١٦	٦٥ ٥٤٠	٦٤ ٢٣٨	–٣٤٨	–٢٦٠	–٠,٥٢	–٠,٤٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٩٨ ٦٤٨	٣٠٢ ٢٩٤	٣٠٣ ٠٨٩	٣٦٥	١٥٩	٠,١٢	٠,٠٥
مجموع أمريكا الشمالية	٦٧٧ ٧٩٨	٦٧٧ ٩٦٨	٦٧٧ ٤٦١	١٧	–١٠١	٠	–٠,٠١
العالم	٤ ٠٧٧ ٢٩١	٣ ٩٨٨ ٦١٠	٣ ٩٥٢ ٠٢٥	–٨ ٨٦٨	–٧ ٣١٧	–٠,٢٢	–٠,١٨

الشكل ٥٤ حجم الموارد الحرجية

المصدر: FAO, 2001a.

الشكل ٥٥ معدلات تغير مساحة الغابات بحسب البلد أو المنطقة المبلّغة ٢٠٠٠-٢٠٠٥



الجدول ٣٤

مساحة الغابات المستزرعة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
كندا	–	–	–	–	–
المكسيك	–	١ ٠٥٨	١ ٠٥٨	–	٠
الولايات المتحدة الأمريكية	١٠ ٣٠٥	١٦ ٢٧٤	١٧ ٠٦١	٥٩٧	١٥٧
مجموع أمريكا الشمالية	**١٠ ٣٠٥**	**١٧ ٣٣٢**	**١٨ ١١٩**	–	**١٥٧**
العالم	**١٠١ ٢٣٤**	**١٢٥ ٥٢٥**	**١٣٩ ٤٦٦**	**٢ ٤٢٤**	**٢ ٧٨٨**

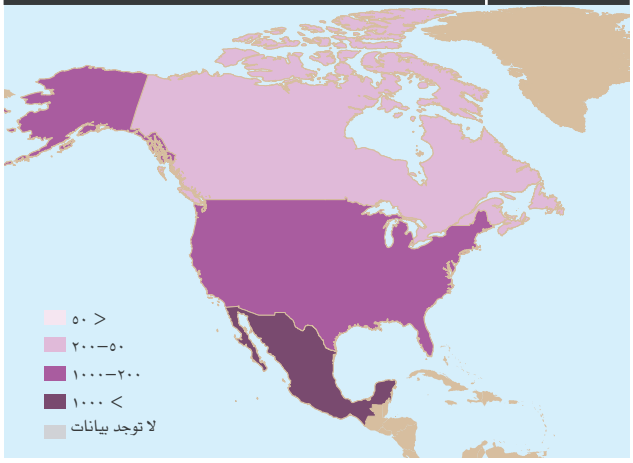
ملاحظة: الأرقام الخاصة بأمريكا الشمالية تشير فقط إلى البلدان التي أبلغت عن هذا المتغير.

وتحتل الاستزراعات الحرجية نسبة متزايدة من مجموع المساحة الحرجية في بعض بلدان العالم. فمثلا لدى الصين وحدها مساحة من الغابات المستزرعة بمقدار أربعة أمثال ما لدى الولايات المتحدة الأمريكية (FAO, 2006i). وبسبب عدم وجود بيانات عن الاستزراع في كندا يصعب استخلاص نتائج عن هذا المتغير الخاص في أمريكا الشمالية كلها.

التنوع البيولوجي

تمثل الغابات الأولية نحو ٤٥ في المائة من غابات الإقليم، ويوجد أكثر من نصفها في كندا دون تناقص، بينما تتناقص بمعدل سنوي ١,١ في المائة في المكسيك، وبدرجة طفيفة في الولايات المتحدة الأمريكية. وعلى العكس تتناقص الغابات الأولية عالميا بمعدل سنوي نحو ٠,٦ في المائة.

الشكل ٥٦ عدد أنواع الأشجار المحلية



ويُخصص نحو ١٢ في المائة من المساحة الحرجية في أمريكا الشمالية للصيانة، بالمقارنة مع متوسط عالمي ١١ في المائة. وقد تزايدت المساحة الحرجية المخصصة للصيانة في الولايات المتحدة الأمريكية بمعدل سنوي ٣,٧ في المائة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥، في حين أن كندا أفادت بعدم حدوث تغير، وأفادت المكسيك بتناقص سنوي بنسبة ٠,٢ في المائة (الجدول ٣٥). وعلى المستوى الإقليمي يكون التزايد السنوي بنسبة ٢,٧ في المائة أكبر من متوسط التزايد العالمي البالغ ١,٨ في المائة.

ومن المؤشرات الأخرى على التنوع البيولوجي عدد أنواع الأشجار في كل بلد (الشكل ٥٦) وعدد أنواع الأشجار التي تُعتبر مهددة بالخطر أو مستهدفة. وبصفة عامة يزداد تنوع جميع الأنواع، بما في ذلك أنواع الأشجار، بحسب القرب من خط الاستواء.

وليس من الممكن التوصل إلى استنتاجات قاطعة عن الاتجاهات استنادا إلى تلك المعلومات. والدلائل قليلة على أن التنوع البيولوجي في غابات الإقليم يتناقص أو يتزايد، بدرجة كبيرة.

وفي داخل الإقليم تكون المكسيك المجال الذي يثير أكبر قلق لأنها تمر بتناقص كبير في غاباتها الأولية. وعلى مستوى العالم تتعرض النُظم الإيكولوجية الحرجية في المناطق الاستوائية والمناطق الجافة لأكبر ضغط، ولدى المكسيك مساحات حرجية كبيرة في هاتين الفئتين.

صحة الغابات وحيويتها

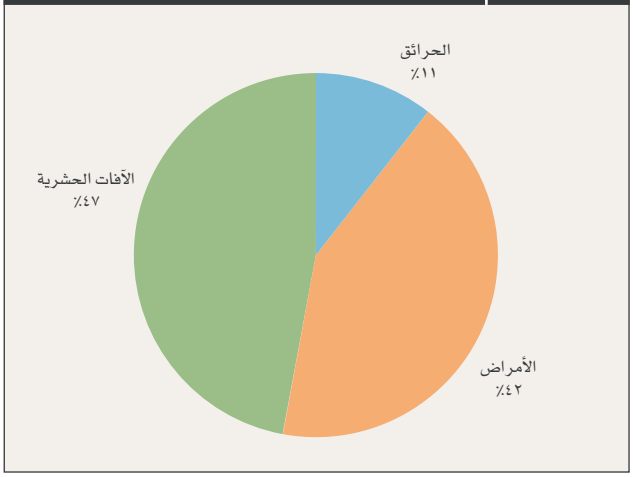
في الإقليم بأكمله تكون الحشرات مسؤولة عن أكبر نسبة من الاضطرابات من حيث المساحة الحرجية، وتأتي بعدها الأمراض ثم حرائق الغابات (الشكل ٥٧). وفي المتوسط يتعرض أكثر من ٤٠ مليون هكتار من

الجدول ٣٥

مساحة الغابات المخصصة أساسا للصيانة

الإقليم الفرعي	المساحة (بآلاف الهكتارات)			التغير السنوي (بآلاف الهكتارات)	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٠–١٩٩٠	٢٠٠٥–٢٠٠٠
كندا	١٥ ٢٨٤	١٥ ٢٨٤	١٥ ٢٨٤	٠	٠
المكسيك	٤ ٥١٣	٤ ٤٢٥	٤ ٣٨١	٩–	٩–
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٩ ٩٤٨	٥٠ ٦٧٥	٦٠ ٠٧٦	٧٣	١ ٨٨٠
مجموع أمريكا الشمالية	**٦٩ ٧٤٥**	**٧٠ ٣٨٤**	**٧٩ ٧٤١**	**٦٤**	**١ ٨٧١**
العالم	**٢٩٨ ٤٢٤**	**٣٦١ ٠٩٢**	**٣٩٤ ٢٨٣**	**٦ ٢٦٧**	**٦ ٦٣٨**

الشكل ٥٧ مشاكل الغابات، ١٩٩٨-٢٠٠٢



الغابات أي نحو ٦ في المائة من مجموع المساحة الحرجية في الإقليم لاضطرابات، كل سنة، بسبب الحشرات أو الأمراض أو الحرائق.

وكانت غابات أمريكا الشمالية تتعرض من زمن طويل لضغط من هجمات كل من الآفات المحلية والأجنبية، التي تؤثر في التجارة وفي عمل النظام الإيكولوجي، وتزيد من انتشار الحرائق وأخطار السلامة. ومن بين الآفات الحشرية التي دخلت إلى الإقليم الخنفساء الآسيوية طويلة القرن Anoplophora glabripennis وثاقب الدردار الزمردي Agrilus planipennis. أما الأمراض فمن أمثلتها الموت المفاجئ في البلوط Phytophora ramorum وصدأ الكافور Puccinia psidii، الذي وصل حديثا إلى هاواي والولايات المتحدة الأمريكية. كما أن الآفات الحشرية الحرجية الموجودة طبيعيا تشمل خنفساء الصنوبر الجبلية Dendroctonus ponderosae وخنفساء الصنوبر الجنوبية Dendroctonus frontalis وهي أكثر الآفات الحشرية تدميرا لغابات الصنوبر في جنوب الولايات المتحدة وفي أجزاء من المكسيك (Payne, 1980).

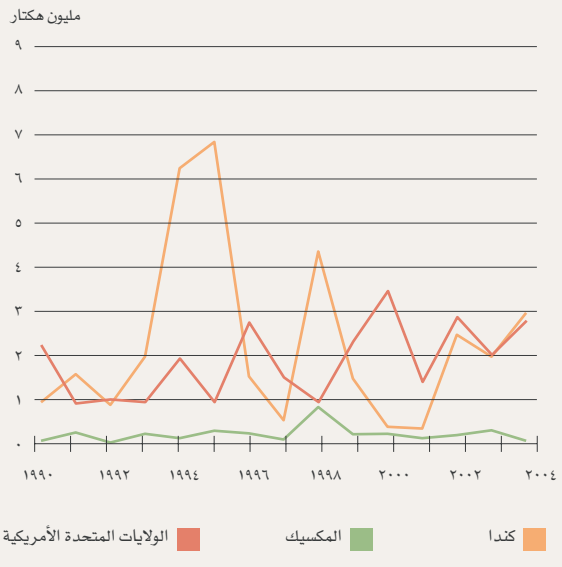
وبسبب اكتشاف ثاقب الدردار الزمردي في جنوب شرق ولاية ميتشغان في الولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٢، تركز الانتباه على الأصناف الغازية التي تدخل الإقليم والتي تتوطن وتظل لبعض الوقت دون أن تُكتشف. ومن المحتمل أن تكون هذه الخنفساء الأجنبية قد وصلت إلى الولايات المتحدة الأمريكية في مواد جامدة لتعبئة الأخشاب من موطنها الأصلي في آسيا. ثم توطنت بعد ذلك في وسط الولايات المتحدة الأمريكية حيث تسببت في موت أكثر من ٢٠ مليونا من أشجار الدردار، وكانت سببا في إدخال تغييرات تنظيمية وفي فرض الحجر الزراعي. وبلغت التكاليف التي تحملتها البلدان وأصحاب الملكيات وأصحاب المشاتل وصناعات المنتجات الحرجية عشرات الملايين من الدولارات. وقد اتخذت التدابير لتخزين بذور موثوق بها، بحيث يمكن إعادة إنشاء أعداد أشجار الدردار إذا لم يمكن احتواء تلك الحشرة.

وليست الآفات الغازية الأجنبية هي وحدها التي تخلق تحديات كبيرة في الإدارة. ففي بعض الحالات تكون إدارة هجمات الآفات المحلية تحديا يماثل تحدي الآفات الأجنبية. وهذه الهجمات قد تتأثر في مداها وكثافتها بأنواع أخرى من الاضطرابات مثل الحرائق والأحوال المناخية الحادة أو نشاط الإنسان. ومن الأمثلة القريبة على ذلك انتشار خنفساء الصنوبر الجنوبية الموجودة طبيعيا في كندا. ففي عام ٢٠٠٥ كان المقدر أن هذا الانتشار، الذي حدث منذ عام ١٩٩٧، أثر في نحو ٧ إلى ٨,٥ مليون هكتار من الغابات. وكان المتوقع أنه بنهاية عام ٢٠٠٦ ستكون نسبة ٤٠ في المائة تقريبا من الصنوبر المعرض لهذه الآفة قد مات أو حُصد. وفي الهجمات السابقة قتلت هذه الخنفساء نحو ٨٠ مليون شجرة في ٤٥٠ ٠٠٠ هكتار، فأصبحت بذلك ثانية عوامل الاضطرابات الطبيعية بعد الحرائق في تلك الغابات. وقد زادت حكومة كولومبيا البريطانية بدرجة كبيرة من عمليات القطع في محاولة لإبطاء انتشار الخنفساء، وذلك بإزالة الأشجار المصابة حديثا والاستفادة بالأشجار التي ماتت بالفعل. ولمواجهة ما ترتب على السماح بمزيد من حصد المنتجات رفعت صناعة الغابات من قدرتها على تجهيز الأخشاب. ويجري فحص الانعكاسات البيئية والاجتماعية لهذا الوباء.

ولحرائق الغابات تأثير كبير على صحة الغابات في بلدان أمريكا الشمالية الثلاثة، وكانت إدارة الغابات في السنوات الأخيرة من الشواغل الرئيسية أمام القادة الحرجيين. وقد شهدت البلدان الثلاثة كلها تزايدا طويل الأجل في شدة الحرائق وفي خسائر من كوارث الحرائق (الشكل ٥٨). وتتقاسم هذه البلدان، بصفة منتظمة، المعلومات والمصادر في محاولة لمنع حرائق الغابات وإدارتها.

وحدوث تحولات كبيرة من سنة إلى أخرى يُعتبر دليلا على تأثير تغير المناخ: فكثيرا ما تأتي بعد مواسم الحرائق الشديدة مواسم معتدلة نسبيا. وهذا التقلب يثير تحديات إدارية كبيرة أمام الوكالات، عند تخطيط الميزانيات والموارد البشرية دون معرفة مدى شدة حرائق الموسم المقبل. وقد أصبحت برامج الوقاية من الحرائق غير المرغوب فيها وإدارة الجوانب

الشكل ٥٨ حرائق الأراضي البرية



المصدر: FAO, 2006d.

النافعة في الحرائق أكثر تعقدا وأبهظ تكلفة. فالحرائق تؤدي دورا مهما في كثير من النُظم الإيكولوجية الحرجية في الإقليم، وخصوصا غابات المناطق الشمالية، والحرائق الموصى بها هي أداة مهمة من أدوات الإدارة الحرجية وإن كانت تنطوي على أخطار.

ولدى أمريكا الشمالية عدة آليات إقليمية لتعزيز التعاون في قضايا صحة الغابات. والفريقان العاملان المعنيان بحشرات وأمراض الغابات وبإدارة حرائق الغابات هما أقدم الأفرقة العاملة في هيئة غابات أمريكا الشمالية، إذ أن كلا منهما أُنشئ منذ أكثر من ٤٠ عاما. ومن وقت قريب أُضيف فريق عامل جديد معني بالأنواع الغازية. كما أن منظمة وقاية النباتات في أمريكا الشمالية، التي تعترف بها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، توفر آليات للتنسيق الإقليمي في القضايا المتعلقة بصحة النباتات، بما في ذلك تقديم تقارير عن الآفات وتشغيل نُظم الإنذار، إلى جانب إصدار نشرات بيانية.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

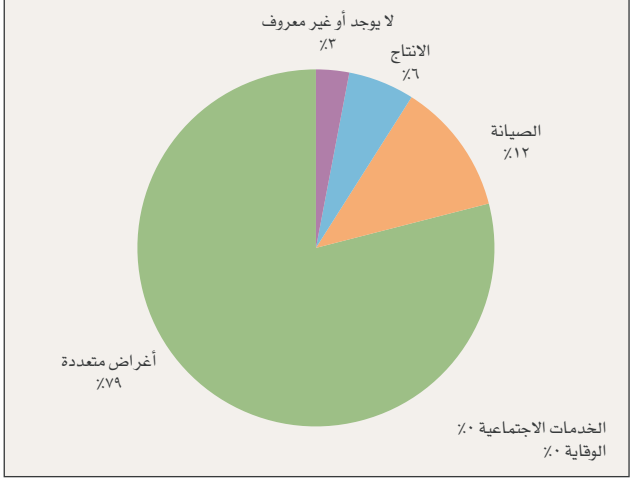
إنتاج المنتجات الخشبية وغير الخشبية مهم جدا في هذا الإقليم، وله تأثير رئيسي على الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية في التنمية المستدامة. ويُخصص نحو ٦ في المائة من الأراضي الحرجية أساسا للإنتاج، بالمقارنة مع ٣٢ في المائة على المستوى العالمي. ولكن هذا الإحصاء مضلل، إذ ليس من المعمول به في بلدان أمريكا الشمالية استخدام تسمية «غابات إنتاجية» كما هو الحال عليه في أوروبا مثلا. فالشائع في أمريكا الشمالية وصف المساحة الحرجية بأنها «متعددة الأغراض» تشمل الإنتاج والوقاية. ويخضع لهذه التسمية نحو ٧٩ في المائة من غابات أمريكا الشمالية، بالمقارنة مع ٣٤ في المائة في العالم (الشكل ٥٩، الوظائف المخصصة للغابات، في القسم التالي).

ويتزايد نمو المخزونات (الجدول ٣٦)، ولكن هذا الرقم غير كامل لأن المكسيك لم تقدم تقريرا عن هذا المتغير.

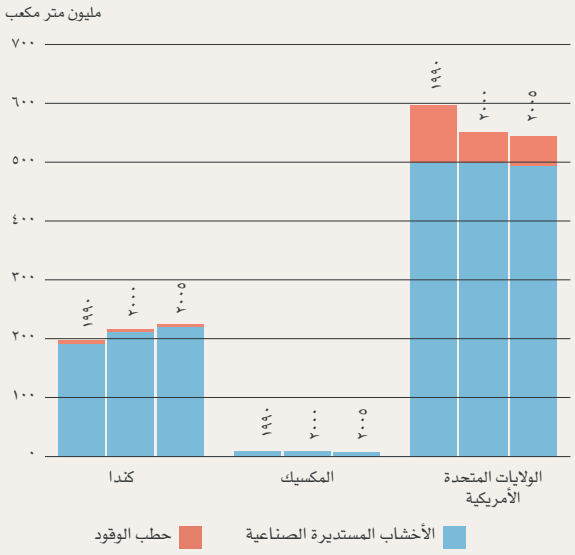
وتوفر كميات الأخشاب المستخرجة منظورا آخر عن إنتاجية الغابات، إذ أن البلدان الثلاثة كلها قدمت بيانات عن فترات التقارير الثلاثة. فالاستخراج آخذ في التناقص في المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية، وفي التزايد في كندا (الشكل ٦٠). والنتيجة الصافية هي تناقص على المستوى الإقليمي في التسعينات وتزايد طفيف بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥.

وكان هناك تناقص حاد في التسعينات في استخدام حطب الوقود في كندا والولايات المتحدة الأمريكية، ولكن هذا الاتجاه استقر منذ عام ٢٠٠٠. واستمر التزايد في المكسيك منذ عام ١٩٩٠. يضاف إلى ذلك أن من المحتمل أن يتزايد في جميع البلدان في المستقبل إذا استمر ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري، مما سيوفر حافزا لاستخدام الأخشاب وغيرها من مصادر الطاقة المتجددة.

الشكل ٥٩ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



الشكل ٦٠ استخراج الأخشاب



الجدول ٣٦

نمو المخزونات

الإقليم الفرعي	نمو المخزونات					
	(مليون متر مكعب)			(متر مكعب/هكتار)		
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٥
كندا	٣٢ ٩٨٣	٣٢ ٩٨٣	٣٢ ٩٨٣	١٠٦	١٠٦	١٠٦
المكسيك	–	–	–	–	–	–
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٢ ١٧٢	٣٤ ٠٦٨	٣٥ ١١٨	١٠٨	١١٣	١١٦
مجموع أمريكا الشمالية	**٦٥ ١٥٥**	**٦٧ ٠٥١**	**٦٨ ١٠١**	**١٠٧**	**١٠٩**	**١١١**
العالم	**٤٤٥ ٢٥٢**	**٤٣٩ ٠٠٠**	**٤٣٤ ٢١٩**	**١٠٩**	**١١٠**	**١١٠**

ملاحظة: تشير الأرقام الخاصة بأمريكا الشمالية إلى البلدان التي أبلغت عن هذا المتغير فقط.

وتمثل أمريكا الشمالية ٤٠ في المائة من استخراج الأخشاب في العالم و١٧ في المائة فقط من المساحة الحرجية العالمية، مما يعني أن غابات الإقليم منتجة نسبيا، وأن استخدام الغابات في الأغراض التجارية متقدم بدرجة جيدة.

ولا يُستخدم من كميات الأخشاب المستخرجة في أمريكا الشمالية إلا نسبة ٧ في المائة في الوقود بالمقارنة مع متوسط عالمي قدره ٤٠ في المائة. وعلى العكس من ذلك فإن الأخشاب المستخرجة في أفريقيا تُستخدم بنسبة ٩٠ في المائة تقريبا في الوقود.

ولا تتوافر معلومات كافية عن المنتجات الحرجية غير الخشبية في الإقليم، بحيث لا يمكن التوصل إلى استنتاجات أو التعرف على اتجاهات. ولكن هناك دلائل على أن استخدام الغابات في استخراج مجموعة من تلك المنتجات يتزايد في أنحاء كثيرة من الإقليم.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

كما سبق قوله في القسم السابق، تُصنّف أغلبية المساحة الحرجية في أمريكا الشمالية على أنها متعددة الأغراض، تشمل الإنتاج والوقاية (الشكل ٥٩). ولا يستخدم أي بلد فئة «غابات مخصصة أساسا للوقاية»، وكانت المكسيك وحدها هي التي أفادت بوجود استزراعات حرجية وقائية.

والمكسيك واحدة من القادة العالميين في مجال جديد هو السياسة الحكومية الابتكارية، أي دفع مقابل الخدمات البيئية. فابتداء من عام ٢٠٠٥ أصبح ٥٠٠ ٠٠٠ هكتار من غابات المكسيك مشمولا ببرامج لدفع مقابل لملاك الغابات عن منافع الإدارة الجيدة وتوفير المياه النظيفة وتخفيف تغير المناخ.

ورغم أن الوظائف الوقائية للغابات معروفة تماما ويبدو أن الاعتراف بها يتزايد، وتتناولها المناقشات في وسائل الإعلام الجماهيرية، وفي الدوائر الحكومية والجامعية فإن هناك نقصا في المعلومات على المستوى الكلي بحيث لا يمكن التعرف على الاتجاهات الآخذة في التزايد أو التناقص على المستوى الإقليمي. وهذا المجال يتطلب مزيدا من البحوث التطبيقية.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

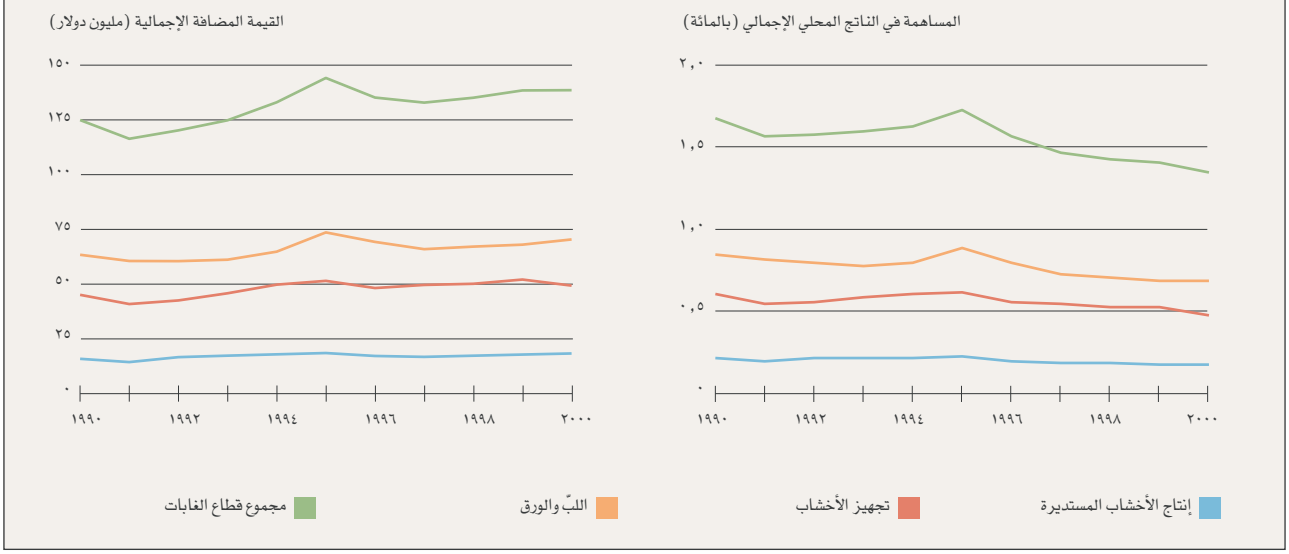
كانت القيمة المضافة من المنتجات الحرجية إلى الاقتصادات القومية في التسعينات آخذة في الارتفاع بصفة عامة، فوصلت إلى الذروة عام ١٩٩٥ حين كانت أسعار المنتجات الخشبية مرتفعة (الشكل ٦١). ولكن مساهمة الغابات في إجمالي الناتج المحلي تناقصت، في نفس الفترة. ويرجع ذلك أساسا إلى قوة بقية القطاعات الاقتصادية.

والمنتجات الحرجية مهمة، بوجه خاص، في اقتصاد كندا، إذ أنها تُساهم بنسبة ١٢ في المائة من مجموع قيمة الصادرات عام ٢٠٠٤ (بالمقارنة مع ٣,٤ في الولايات المتحدة الأمريكية و١,٣ في المائة في المكسيك)، وإن كانت هذه النسبة قد انخفضت إلى ما دون ١٥,٥ في المائة التي كانت عليها عام ١٩٩٠.

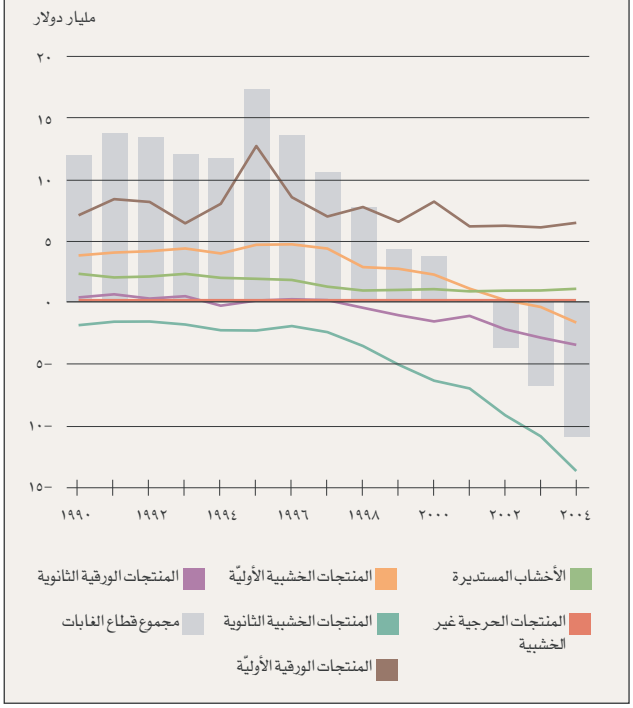
وأكبر اتجاه يدعو إلى الدهشة في تجارة المنتجات الحرجية هو الزيادة الضخمة في الواردات من الولايات المتحدة الأمريكية وأيضا بدرجة أقل إلى المكسيك وكندا. فالصادرات الكندية والمكسيكية تستمر في التزايد، في حين أن صادرات الولايات المتحدة كانت تنمو في التسعينات، ثم انخفضت بدرجة طفيفة منذ عام ٢٠٠٠. وبالنسبة للإقليم بأكمله، الذي كان مصدرا صافيا قويا في التسعينات، تزايدت واردات المنتجات الحرجية بأسرع بكثير من تزايد الصادرات، وأصبح الإقليم بأكمله مستوردا صافيا الآن (الشكل ٦٢).

والولايات المتحدة الأمريكية التي كانت مصدرا صافيا قبل ١٥ عاما، أصبحت مستوردا صافيا بصورة متزايدة. والسبب الرئيسي لهذا الاتجاه ليس في تناقص الصادرات التي ظلت ثابتة نسبيا، بل في تزايد

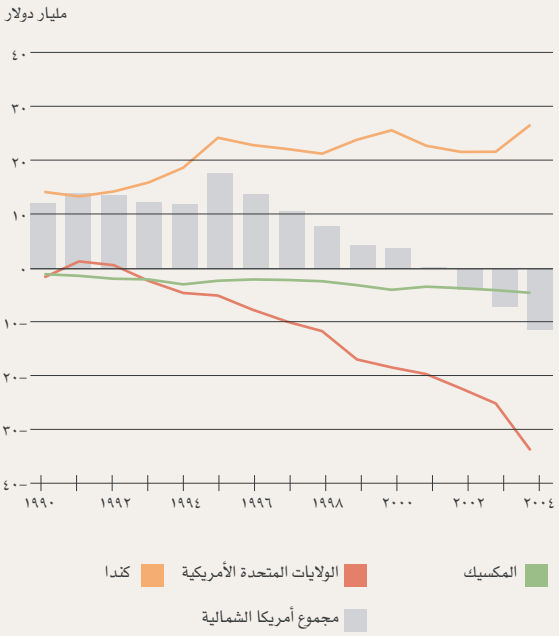
الشكل ٦١ | **اتجاهات القيمة المضافة في القطاع الحرجي، ١٩٩٠-٢٠٠٠**



الشكل ٦٢ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب القطاع الفرعي



الشكل ٦٣ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب البلدان



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٦٤ فرص العمل في القطاع الحرجي الرسمي

الواردات، التي ارتفعت من ٢٢ مليار دولار عام ١٩٩٠ إلى ٦٢ مليارا عام ٢٠٠٤ (الشكل ٦٣). وتزيد قيمة واردات المنتجات الحرجية، اليوم، عن أكثر من ضعف قيمة الصادرات – وهو اتجاه يرجع، أساسا، إلى المنتجات الحرجية السنوية. ويتفق هذا الاتجاه مع زيادة ضخمة في تصدير المنتجات الخشبية السنوية (الأثاث وغيرها) من الصين وغيرها من البلدان صاحبة الفوائض التجارية الكبيرة.

وتزايدت العمالة في القطاع الحرجي، بدرجة طفيفة، في أوائل التسعينات، وكانت مستقرة نسبيا، منذ ذلك الوقت (الشكل ٦٤). وإن كانت حصة قطاع الغابات من مجموع العمالة في هذا الإقليم تدل على تناقص طويل الأجل.

وقطاع الغابات مهم في جميع البلدان الثلاثة. فمجموع قيمة المنتجات الحرجية أكبر في أمريكا الشمالية منه في أي إقليم آخر، إذ يصل

إلى حدود ١٤٠ مليار هكتار في السنة. ولكن الإنتاج والتجارة والعمالة في غابات أمريكا الشمالية ظلت ثابتة أساسا، وتناقص الأهمية النسبية للقطاع كلما حققت القطاعات الأخرى معدلات نمو أسرع.

وتتناقص كمية الأخشاب المستخرجة في المكسيك والولايات المتحدة الأمريكية، في حين أنها مستمرة في التزايد في كندا. وينعكس هذا الاتجاه في البيانات الاقتصادية، مع وجود نمو متواضع في عدد من المؤشرات الاقتصادية في كندا وانخفاض طفيف في البلدين الآخرين.

وبيانات هذا القسم لا تعكس الاستخدامات الترويحية للغابات. ولا تجمع منظمة الأغذية والزراعة بصفة منتظمة بيانات عن هذا الجانب، ولكن تأثيره الاقتصادي كبير. وعلى سبيل المثال، فإن إدارة الغابات التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية أن قدرت مساهمة برنامج الترفيه الخلوي في الغابات الوطنية بمبلغ ٢,١١ مليار دولار من اقتصاد الولايات المتحدة عام ٢٠٠٢ (USDA, 2006).

إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

حتى يستطيع أي بلد تحقيق الإدارة المستدامة للغابات، يجب أن يكون لديه إطار داعم من القوانين والسياسات والمؤسسات. وفي هذا السياق يتمتع إقليم أمريكا الشمالية بأُسس متينة واضحة. فلدى جميع البلدان الثلاثة سياسات عصرية تُشجع مزيجا من المشروعات الخاصة والرقابة الحكومية، مع اللامركزية ضمن إطار وطني مستقر، وحقوق الحصول على الموارد الحرجية المحددة تحديدا واضحا إلى جانب مؤسسات بحث وتعليم حرجي تعمل جيدا.

وفي المكسيك، البلد الوحيد الذي يُعاني من إزالة الغابات على المستوى الوطني في الوقت الحاضر، لا يبدو أن أكبر المشكلات تتعلق بفشل المؤسسات. بل على العكس، أدخلت المكسيك من فترة قريبة تغييرات يبدو أنها أتت بفوائد رئيسية، مثل قانون الغابات الجديد وإقامة هيئة الغابات الوطنية. ويكافح البلد لتنمية اقتصاده، وقد يكون من السهل في بعض الحالات نسيان ما عانته كندا والولايات المتحدة الأمريكية من إزالة الغابات بدرجة كبيرة أثناء فترات النمو السكاني السريع والنمو الاقتصادي. فالمقدر مثلا أن المساحة الحرجية في الولايات المتحدة الأمريكية اليوم أقل بنسبة ٢٨ في المائة مما كانت عليه عند بداية الاستيطان الأوروبي. وحدثت معظم الخسارة أثناء فترة التوسع السريع نحو الغرب بين عامي ١٨٥٠ و١٩٠٠.

ويختلف إطار مؤسسات إدارة الغابات اختلافا كبيرا في كل واحدة من البلدان الثلاثة، وهو يرجع بدرجة كبيرة إلى اختلاف نمط الملكية. ففي كندا تملك الحكومة نسبة ٩٢ في المائة من الغابات، وكلها تقريبا تحت مسؤولية المقاطعات. أما في المكسيك فنسبة الملكية الحكومية ٥٩ في المائة، في حين أن الولايات المتحدة الأمريكية بها نسبة ٤٢ في المائة من الغابات الحكومية. ومما يميز المكسيك عن جارتيها الشماليتين طبيعة غاباتها الحكومية التي غالبا ما تكون في شكل أخيدوس وهي غابات تُدار بواسطة المجتمعات المحلية التي تتقاسم منافعها. وتُعتبر المكسيك واحدة من أكثر نماذج العالم تقدما في إدارة الغابات بواسطة المجتمعات المحلية.

وجملة القول إن الإطار الأساسي يعكس التزاما سياسيا قويا بتحقيق الإدارة المستدامة للغابات في البلدان الثلاثة جميعها.

موجز التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

فيما يتعلق بأغلب العناصر المحورية، تُحقق أمريكا الشمالية تقدما أكبر مما تحققه معظم الأقاليم الأخرى، وخصوصا تلك التي بها نسبة عالية من البلدان النامية أو البلدان التي تمر بمرحلة التحول الاقتصادي.

والبلدان الثلاثة كلها مهتمة بصحة الغابات، وهي تتعاون لمواجهة القضايا العابرة للحدود في هذا المجال. وهناك أفرقة عمل تابعة لهيئة رابطة أمريكا الشمالية تعالج موضوعات الحرائق والأنواع الغازية والحشرات والأمراض التي تصيب الغابات، على المستوى الإقليمي.

وهناك علاقة عكسية واضحة بين التنمية الاقتصادية وإزالة الغابات. وليس من الغريب أن تكون المكسيك، وهي صاحبة أقل دخل للفرد في أمريكا الشمالية، هي البلد الوحيد في الإقليم الذي يُكافح إزالة الغابات. أما على نقيض ذلك من الناحية الاقتصادية فإن الولايات المتحدة الأمريكية تواجه مشكلة تدهور صناعة الغابات، وهو ما يظهر في انخفاض العمالة وتزايد العجز التجاري بسرعة في قطاع المنتجات الورقية والخشبية.

ويبدو أن الإدارة المستدامة للغابات هي هدف يمكن الوصول إليه في أمريكا الشمالية.

المشهد العالمي

حجم الموارد الحرجية

توجد في العالم غابات أقل بقليل من ٤ ملايين هكتار، تغطي نحو ٣٠ في المائة من اليابسة. والغابات موزعة توزيعا غير متساوٍ في العالم: فمن بين ٢٢٩ بلدا أو منطقة قدمت تقارير لتقييم حالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ هناك ٤٣ لديها مساحة حرجية تجاوز ٥٠ في المائة من مساحة أراضيها في حين أن ٦٤ لديها مساحة حرجية تقل عن ١٠ في المائة (الشكل ٦٥). وهناك خمسة بلدان (الاتحاد الروسي، البرازيل، كندا، الولايات المتحدة الأمريكية، الصين) لديها، مجتمعة، أكثر من نصف مجموع المساحة الحرجية.

وإزالة الغابات مستمر بمعدل يُنذر بالخطر، يقارب ١٣ مليون هكتار كل سنة. وفي الوقت نفسه فإن استزراع الغابات والتوسع الطبيعي في الغابات أديا إلى تقليل الخسارة الصافية في مساحة الغابات بدرجة كبيرة.

وفي الخمس عشرة سنة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٥ خسر العالم ٣ في المائة من مجموع مساحة غاباته، أي أن متوسط التناقص كان ٠,٢ في المائة في السنة (الشكل ٦٦)، ثم بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ انخفض معدل الخسارة انخفاضا طفيفا – وهذا تطور إيجابي. وفي نفس الفترة أفاد ٥٧ بلدا بحدوث زيادة في مساحة الغابات وأفاد ٨٣ بحدوث تناقص (منها ٣٦ كان التناقص فيها يزيد عن ١ في المائة في السنة). ولكن الخسارة الصافية في الغابات لا تزال عند ٧,٣ مليون هكتار في السنة أو ٢٠ ٠٠٠ هكتار في اليوم.

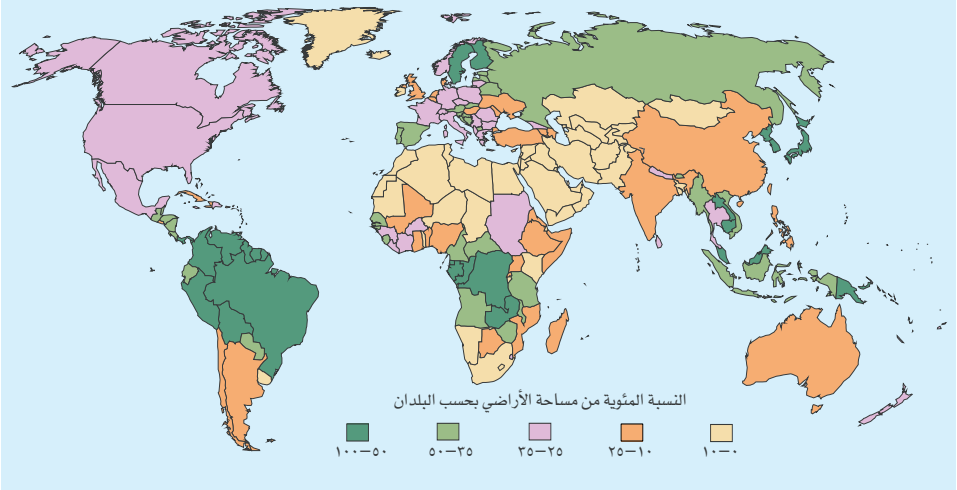
وقد تناقصت مخزونات الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية بنحو ٥,٥ في المائة، على المستوى العالمي، بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥. والاتجاهات الإقليمية تسير، في العادة، على نفس هذه الاتجاهات من حيث مساحة الغابات ونمو المخزونات. فمخزونات الكربون تتزايد في أوروبا وأمريكا الشمالية وتتناقص في الأقاليم الاستوائية.

التنوع البيولوجي

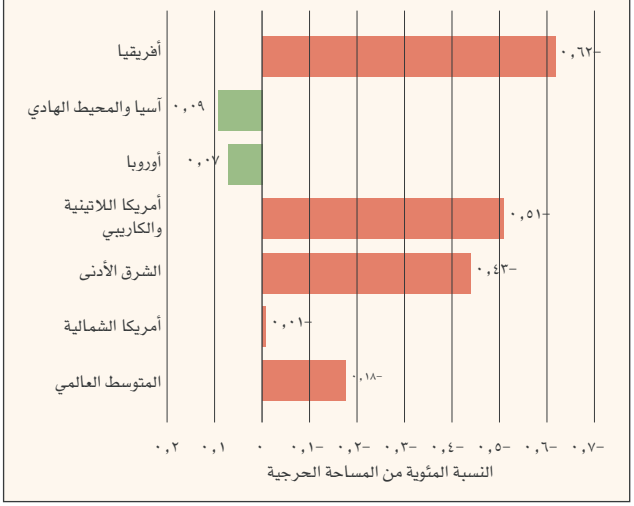
يشمل هذا المحور عددا من المتغيرات المتصلة فيما بينها بحيث يصعب التعرف على الاتجاه. ولعل الاتجاه الإيجابي الأكبر هو أن كثيرا من البلدان يزيد من مساحة الغابات المخصصة للصيانة. فبين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥ تزايدت هذه المساحة بنسبة ٣٢ في المائة، وكان مجموع الزيادة ٩٦ مليون هكتار، وحدثت زيادات في جميع الأقاليم. وعلى مستوى العالم هناك أكثر من ١١ في المائة من مجموع مساحة الغابات مخصصة أساسا لصون التنوع البيولوجي (الشكل ٦٧).

وعلى مستوى العالم تُصنف نسبة ٣٦ في المائة من الغابات على أنها غابات أولية (غابات من أنواع محلية لا توجد بها دلائل واضحة على نشاط بشري ولا تتعرض فيها العمليات الإيكولوجية لاضطرابات كبيرة) وهنا يكون المركز الأول لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (٧٥ في المائة) وبعدها أمريكا الشمالية (٤٥ في المائة).

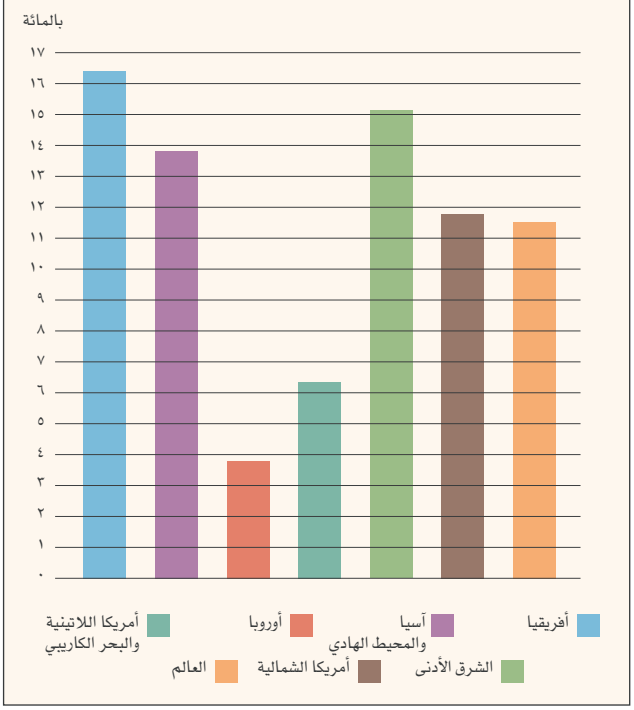
الشكل ٦٥ المساحة الحرجية، ٢٠٠٥



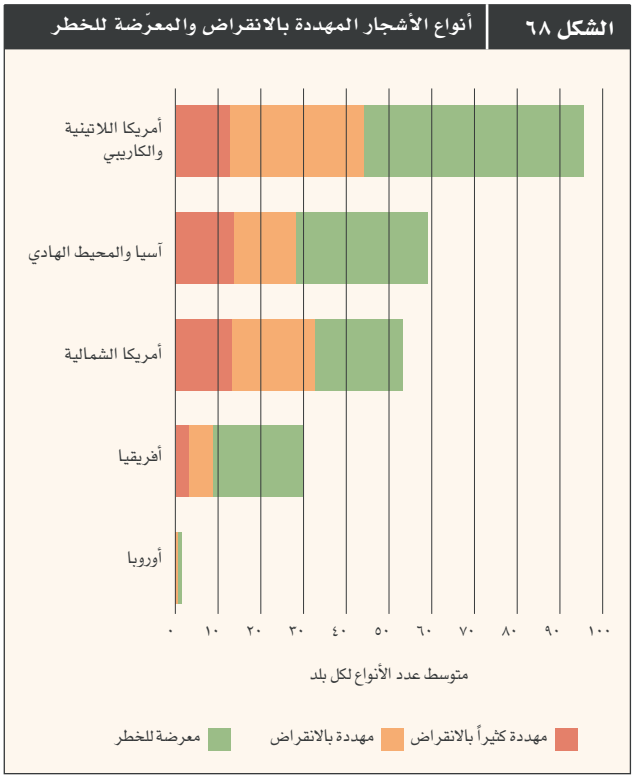
الشكل ٦٦ التغير السنوي الصافي في المساحة الحرجية، ٢٠٠٠-٢٠٠٥



الشكل ٦٧ النسبة المئوية من المساحة الحرجية المخصصة للصيانة، ٢٠٠٥



الشكل ٦٨ أنواع الأشجار المهددة بالانقراض والمعرّضة للخطر



وعلى المستوى العالمي يقدر أن هناك ٦ مليون هكتار من الغابات الأولية تضيع أو تعدَّل كل سنة. فتسعة من البلدان العشرة التي لديها أكثر من ٨٠ في المائة من مساحة غابات العالم الأولية فقدت على الأقل ١ في المائة من تلك المساحة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥، وكان أولها إندونيسيا (١٣ في المائة في خمس سنوات فقط) والمكسيك (٦ في المائة) وبابوا غينيا الجديدة (٥ في المائة) والبرازيل (٤ في المائة).

وهناك مؤشر آخر على التنوع البيولوجي هو عدد الأنواع المهددة أو المعرضة للخطر (الشكل ٨٦) وتوجد أغلبية أنواع الأشجار المستهدفة أو المعرضة للخطر هي في البلدان الاستوائية. ومن شأن بيانات خط القاعدة التي أُنشئت من فترة قريبة أن تُسهل التعرف على الاتجاهات في المستقبل.

وخلاصة القول إن هناك أنباء جيدة وأخرى سيئة. فتزايد الغابات المخصصة للصيانة اتجاه إيجابي يدل على عزم سياسي في كثير من البلدان للمحافظة على التنوع البيولوجي. ولكن استمرار تناقص الغابات الأولية في معظم البلدان الاستوائية يثير قلقا كبيرا. وإذا كانت البيانات غير كافية عن

الاتجاهات، حتى يمكن القول بأن التنوع البيولوجي يتناقص في الغابات بأي معدل دقيق على المستوى الوطني، فإن هناك مع ذلك اتجاها هبوطيا واضحا في بلدان رئيسية تتعرض فيها الغابات الأولية لضغط من تزايد السكان، وتوسع الزراعة، وانتشار الفقر، وقطع الأشجار للأغراض التجارية.

صحة الغابات وحيويتها

معظم البلدان ليس لديها معلومات موثوق بها عن مساحة الغابات التي تتأثر بحرائق الغابات والآفات الحشرية والأمراض وغيرها من الاضطرابات مثل الضرر بسبب الأحوال المناخية، لأن هذه البلدان لا ترصد هذه المتغيرات بصورة منتظمة. فعند إعداد تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠٠٥ لم يقدم إلا ٢٠ بلدا تقارير عن الأربعة أسباب، وكان معظم هذه البلدان في أوروبا. وعلى المستوى العالمي، وبالنسبة للبلدان التي استطاعت أن تقدم تقارير عن مختلف تلك الجوانب، كان ١,٤ في المائة في المتوسط من مساحة غاباتها يتأثر تأثرا سلبيا بالحشرات في أي سنة؛ و١,٤ في المائة يتأثر بالأمراض، و٠,٩ في المائة بحرائق الغابات. أما البيانات عن الاضطرابات الأخرى فلم تكن كافية للتوصل إلى استنتاجات على المستوى العالمي.

وهناك اتجاه متزايد نحو اعتماد مزيد من استراتيجيات الإدارة المستدامة للغابات لاحتواء آفات الغابات، وخصوصا في البلدان المتقدمة. وهذه التغيرات ترتبط بتصور دور الغابة التي لم تعد قيمتها تقدر بالأسباب الاقتصادية فقط بل أيضا لوظائفها الإيكولوجية والاجتماعية. وفي بعض الأقاليم أمكن تقليل أخطار الآفات – مثلا بالاستعاضة عن التوسع في الزراعة وحيدة النوع بمساحات أصغر ذات أنواع مختلطة وأعمار مختلطة في كثير من المناظر الطبيعية الأوروبية.

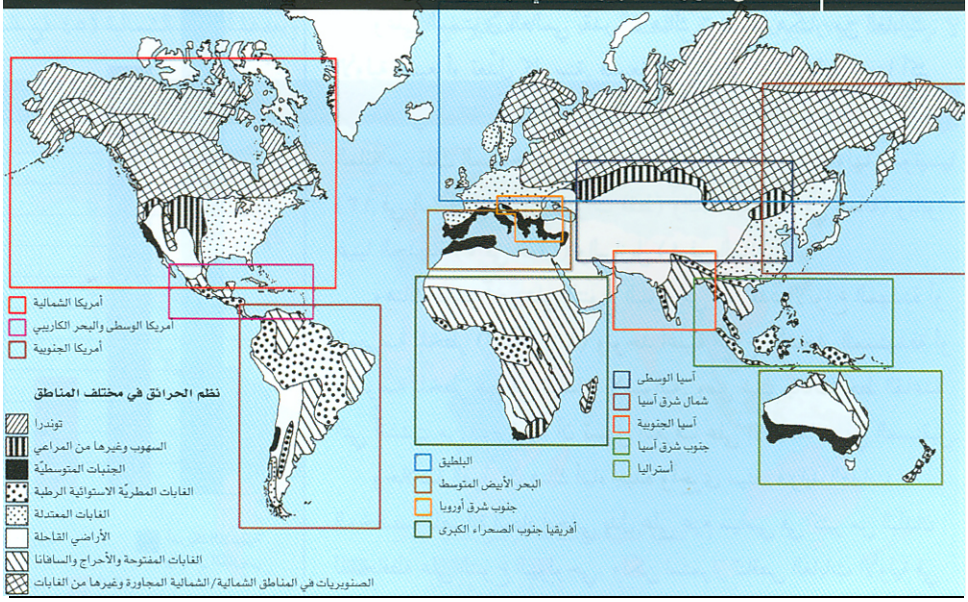
والمعلومات المتوافرة عن آفات الغابات تكون أكبر بالنسبة للأشجار الموجودة في البلدان المتقدمة عنها في البلدان النامية. وكذلك عن الآفات في الاستزراعات الحرجية ذات القيمة أكثر منها في الغابات الطبيعية. ولا يعرف أي شيء تقريبا عن الآفات في الأشجار المحصودة من الغابات الطبيعية في المناطق الاستوائية. ولكن الوعي بضرورة جمع المعلومات عن آفات الغابات وتقاسمها يتزايدان فمثلا، قدم ٢٥ بلدا، منها بلدان حرجية رئيسية مثل البرازيل والصين وإندونيسيا، معلومات لسلسلة من تقارير موجزة عن الآفات (شملت الحشرات والأمراض والنيماتودا والنباتات والثدييات الطفيلية) ويجري تجميعها الآن بواسطة منظمة الأغذية والزراعة.

ومما سهل انتشار الآفات سرعة وسائل المواصلات وسهولة السفر وحرية التجارة. ففي السنوات الأخيرة ظهر عدد من الأنواع الغازية للغابات وكان لها تأثير سلبي على الغابات والتجارة. فمثلا أدى تحرك الخنفساء الآسيوية طويلة القرن Anoplophora glabripennis، إلى اعتماد معايير دولية لمعالجة مواد تعبئة الأخشاب في التجارة الدولية من قبل الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية التابعة للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

وباستعراض إدارة الحرائق استنادا إلى الأوراق التي قدمها خبراء الحرائق الوطنيون من مختلف الأقاليم (FAO, 2006d) أمكن الوصول إلى الاستنتاجات التالية على المستوى العالمي:

- المقدر أن هناك ٣٥٠ مليون هكتار تُعاني من الحرائق البرية كل سنة. وهذا يعادل نحو ٩ في المائة من مجموع مساحة الغابات، ولكن عبارة "الحرائق البرية" تشمل مساحات غير حرجية مثل السافانا والأدغال والمراعي المفتوحة. أما الضرر الفعلي للغابات فيقل عن ٥ في المائة في السنة، ولكن يحتاج الأمر إلى بيانات أحسن.
- إذا كان كثير من البلدان يُقدم تقارير عن أن اشتداد مواسم الحرائق، فإن المعلومات غير كافية للقول بأن مجموع المساحة التي تحترق أو عدد حرائق الغابات يتزايدان على المستوى العالمي.

الشكل ٦٩ الشبكة العالمية لمكافحة حرائق الأراضي البريّة في إطار استراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث/المركز العالمي لرصد الحرائق



المصدر: الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث والمركز العالمي لرصد الحرائق.

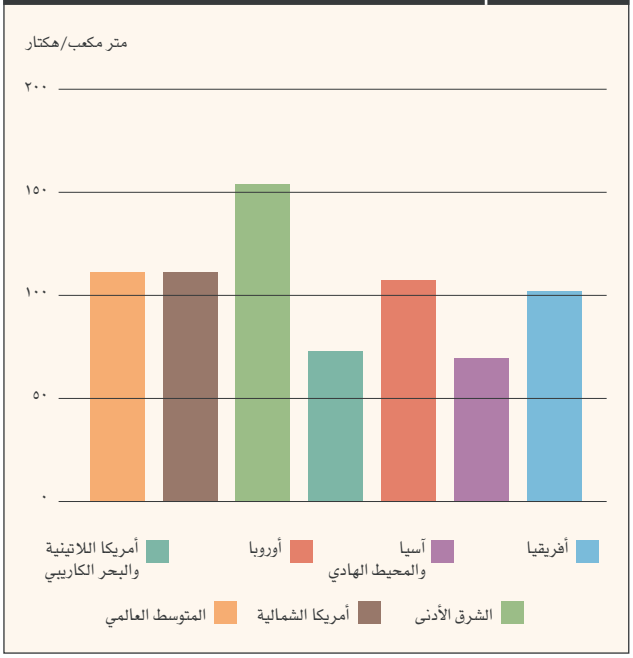
- هناك ٨٠ في المائة على الأقل من الحرائق يُسببها البشر – بل تصل النسبة إلى ٩٩ في المائة في بعض الأقاليم. فالاحتياجات الزراعية وتحضير الأراضي هي أشيع أسباب الحرائق، وتأتي بعدها الحرائق العمد. والبرق هو السبب الرئيسي في الحرائق البرية غير الراجعة إلى فعل الإنسان.
- الحرائق قد تكون لها آثار إيجابية أو سلبية في الغابات، وتأثيرها على صحة الغابات وحيويتها يتراوح بدرجة كبيرة في مختلف النُظم الإيكولوجية. وبعض البلدان ليس لديه حرائق تستحق الذكر.
- البلدان التي تُعاني من مشكلات حرائق برية خطيرة وجدت أن الاستثمار في الوقاية من الحرائق يمكن أن يُحقق فاعلية التكاليف أكثر من التركيز على مكافحة الحرائق، التي هي عملية خطرة وباهظة. والبلدان التي لديها برامج لإدارة الحرائق تستثمر في هذين الأسلوبين معا.
- برامج إدارة الحرائق، التي تعتمد على المجتمعات المحلية، تتزايد فاعليتها سواء في البلدان المتقدمة أو في البلدان النامية.
- التعاون الدولي آخذ في التزايد، والدليل على ذلك إنشاء ١٢ شبكة إقليمية لمكافحة الحرائق البرية (الشكل ٦٩) وعقد نحو ١٠٠ اتفاق ثنائي عابر للحدود، للغرض ذاته، بين بلدان متجاورة.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية

كما هو متوقع، تمثل البلدان التي لديها أكبر مساحة حرجية أكبر حجم من أخشاب العالم (استنادا إلى مجموع نمو المخزونات) (الشكل ٧٠). ولكن نمو المخزونات للهكتار يتفاوت بين الأقاليم، والسبب الأساسي في ذلك هو الاختلافات المناخية وغيرها من الفوارق الإيكولوجية (الشكل ٧١).

وفي عام ٢٠٠٥ كانت مساحة الغابات المخصصة لإنتاج الأخشاب، باعتباره واحدا من أهداف الإدارة، نسبتها ٥٠ في المائة. وكان نحو ٣٤ في المائة من مساحة غابات العالم مخصصا للإنتاج. وبين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٥ تناقصت المساحة المخصصة لهذا الغرض بنسبة ٥ في المائة،

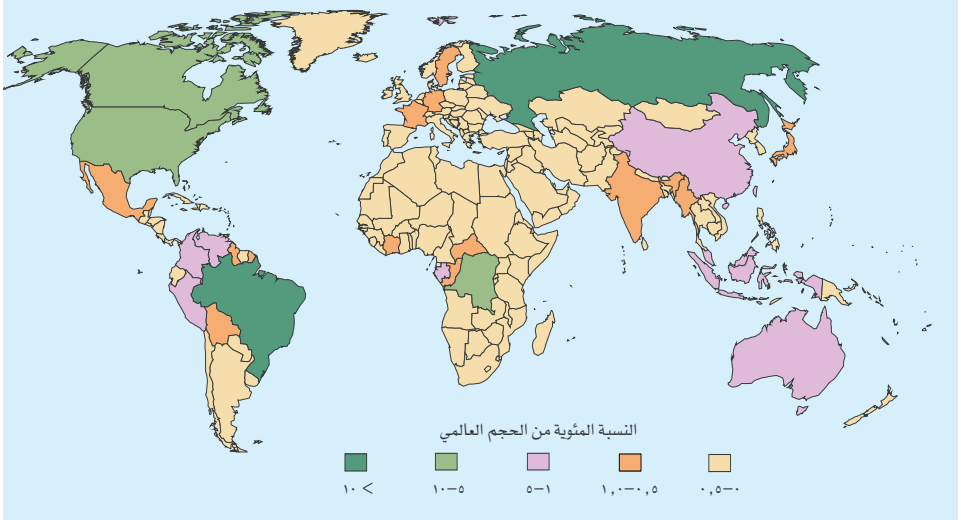
الشكل ٧١ نمو المخزونات لكل هكتار، ٢٠٠٥



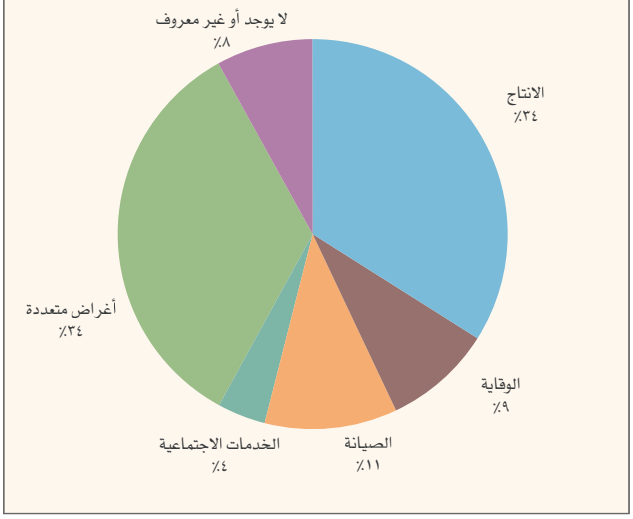
بالمقارنة مع تناقص في مجموع المساحة الحرجية بنسبة ٣ في المائة في نفس الفترة. وهذا الاتجاه لا يدعو إلى العجب لأن تزايد مساحة الغابات المخصصة أساسا لصون التنوع البيولوجي كان يساوي تقريبا نفس النسبة. ولعل ذلك يعكس تغيرا دقيقا في التصور العالمي لقيم الغابات.

والبلدان التي أبلغت عن نسبة منخفضة من غاباتها المخصصة للإنتاج توحي بارتفاع النسبة المخصصة «لأغراض الاستخدام المتعددة» التي يكون من بينها الإنتاج في العادة. ويبدو أن لدى البلدان أفكارا مختلفة عن معنى هذا التصنيف المطلوب في التقارير. فمثلا هناك ٢ من أكبر منتجي المنتجات الخشبية في العالم هما الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، لا يبلغّان إلا عن ١٢ في المائة و١ في المائة على التوالي، كنسبة مخصصة أساسا للإنتاج.

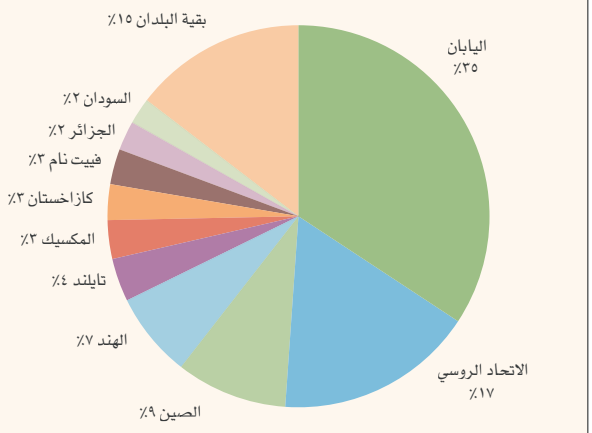
الشكل ٧٠ حصة المخزونات الخشبية من الحجم العالمي للأخشاب في الغابات، ٢٠٠٥



الشكل ٧٢ الوظائف الأولية المخصصة للغابات، ٢٠٠٥



الشكل ٧٣ البلدان العشرة ذوات المساحة الأكبر من الغابات الواقية، ٢٠٠٥



وتزايدت مساحة استزراع الغابات لأغراض إنتاجية بمقدار ٢,٥ مليون هكتار بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٥ مما يشير إلى أن نسبة كبيرة من استخراج الأخشاب ربما ستأتي من الاستزراعات الحرجية في المستقبل.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

إن حوالي ٩ في المائة من غابات العالم مخصص أساسا للحماية. ولكن هذه الفئة ليست مستخدمة من جانب جميع البلدان في تصنيف الغابات، والحقيقة أن جميع الغابات تؤدي بعضا من وظائف الحماية. وعلى ذلك قد تكون الإحصاءات مفيدة إلا أنها تهوّن من مساحة الغابات التي تؤدي وظائف الحماية. ولا بد من مزيد من البحوث للعثور على متغيرات أفضل من أجل تقييم هذه الوظيفة الحرجية المهمة. والواقع أن نسبة كبيرة من غابات العالم مخصصة لأغراض متعددة، يمكن أن يكون من بينها وحماية الغابات (الشكل ٧٢).

وفي كثير من البلدان تكون وظائف الحماية هي السبب الرئيسي لاستزراع الغابات أو الأشجار الجديدة (الشكل ٧٣).

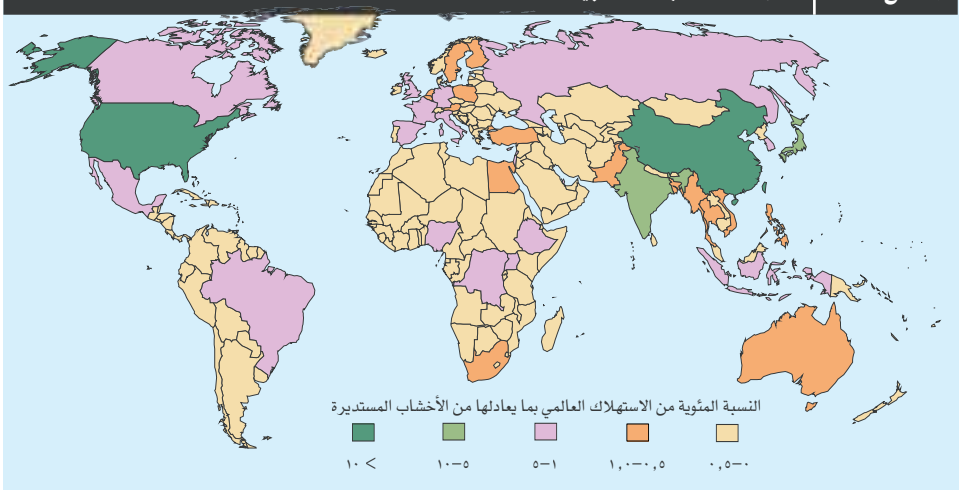
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية

عرض القسم الخاص بالوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية معلومات عن حجم الأخشاب في العالم وعن نمو المخزونات (الشكلان ٧٠ و٧١). ويأتي عرض استهلاك المنتجات الخشبية لاستكمال تلك الصورة (الشكل ٧٤).

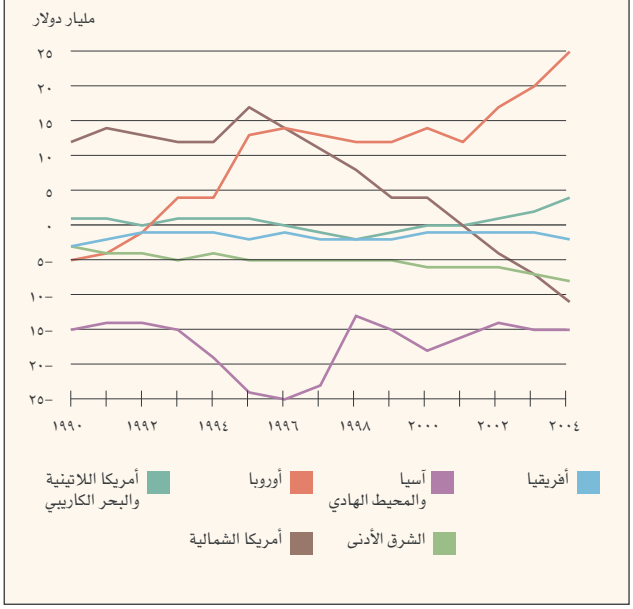
وتمثل منتجات الغابات الأولية (الأخشاب المستديرة، التي تشمل الأخشاب المستديرة الصناعية وحطب الوقود) حصة كبيرة نسبيا من حيث القيمة في أفريقيا وآسيا والمحيط الهادي وأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي. وعلى العكس، فإن صناعات تجهيز الأخشاب وصناعات اللب والورق تستأثر بنصيب الأسد من قيمة القطاع في الأقاليم الأكثر تقدما.

وتتزايد التجارة بالمنتجات الحرجية بين البلدان (انظر التجارة في المنتجات الحرجية، الصفحة ٩٠). ويشير ميزان التجارة الصافي الإيجابي إلى أن قيمة الصادرات تجاوز قيمة الواردات (الشكل ٧٥). وطوال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٤ ظلت آسيا والمحيط الهادي هي المستورد الصافي الرئيسي للمنتجات الحرجية. وكانت أمريكا الشمالية، لعدة سنوات،

الشكل ٧٤ استهلاك المنتجات الخشبية، ٢٠٠٣

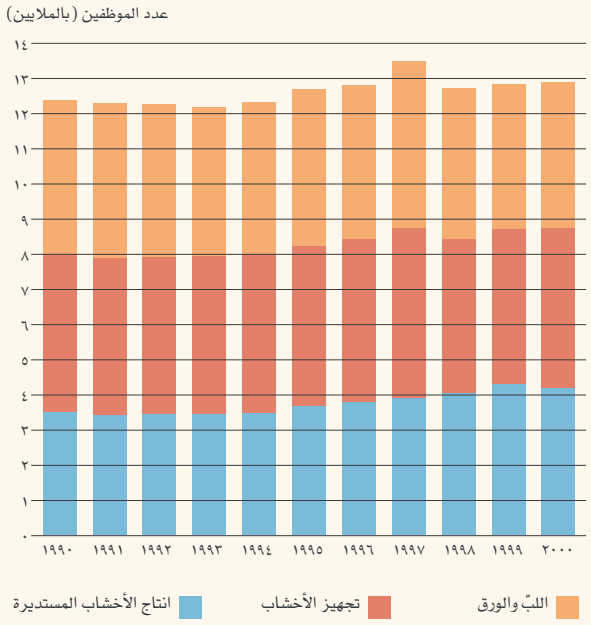


الشكل ٧٥ اتجاهات التجارة الصافية في المنتجات الحرجية بحسب الإقليم



ملاحظة: تشير القيمة الايجابية إلى صافي الصادرات، بينما تشير القيمة السلبية إلى صافي الواردات.

الشكل ٧٦ الاتجاهات العالمية لفرص العمل الرسمية في القطاع الحرجي



مصدرا صافيا ولكنها في السنوات الأخيرة أصبحت مستوردا صافيا أيضا. والاتجاه في أوروبا عكس ما هو في أمريكا الشمالية فأوروبا اليوم هي المصدر الصافي الرئيسي للمنتجات الحرجية.

وكان هناك تزايد تدريجي في العمالة في قطاع الغابات أثناء التسعينات (الشكل ٧٦). وعلى المستوى العالمي من المفيد ملاحظة تساوي العمالة بالتقريب في القطاعات الفرعية الرئيسية الثلاثة: إنتاج الأخشاب الصناعية، وصناعات تجهيز الأخشاب، وصناعات اللب والورق. وبصفة عامة يوفر إنتاج الأخشاب الصناعية حصة من العمالة أكبر في البلدان النامية، في حين يوفر القطاعان الآخران أغلب فرص العمل في البلدان المتقدمة.

وعلى المستوى العالمي تزايدت فرص العمل بنسبة ٤ في المائة بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ في حين أن حصة قطاع الغابات من القيمة المضافة تزايدت بنسبة ١ في المائة فقط (الجدول ٣٧). وهذه المستويات أقل بكثير مما هو في الاقتصاد العالمي بأكمله. وتؤدي التجارة دورا متزايد الأهمية في قطاع الغابات إذ أن الصادرات تواصل التزايد أسرع بكثير مما يحدث في المتغيرات الأخرى. والتجارة مهمة بوجه خاصة في تعزيز النمو الاقتصادي في الأقاليم النامية.

ويدار نحو ٤ في المائة من غابات العالم، أساسا للخدمات الاجتماعية مثل الترويح والتعليم والسياحة. ويبدو أن أوروبا هي التي

الجدول ٣٧

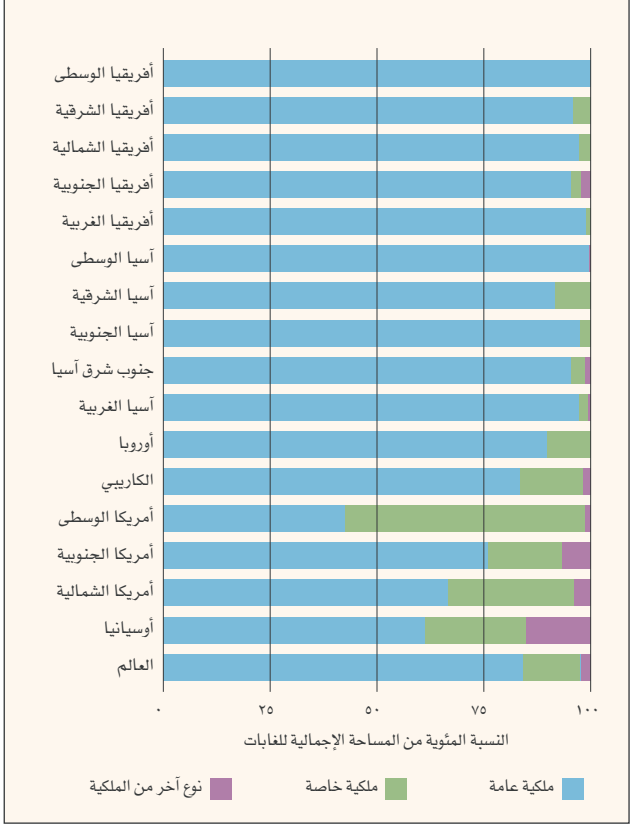
الحالة الراهنة والاتجاهات في فرص العمل والقيمة المضافة والصادرات من قطاع الغابات بحسب الإقليم

الإقليم	٢٠٠٠						التغير بالقيمة المطلقة، ١٩٩٠–٢٠٠٠		
	فرص العمل		القيمة المضافة		الصادرات		فرص العمل	القيمة المضافة	الصادرات
	(بالملايين)	(٪)	(بمليارات الدولارات)	(٪)	(بمليارات الدولارات)	(٪)	(٪)	(٪)	(٪)
أفريقيا	٠,٥	٤	٨	٢	٣	٢	٦	٥	٦٠
آسيا والمحيط الهادي	٥,٦	٤٣	٨٨	٢٥	٢٠	١٤	١٠	٢–	٥١
أوروبا	٣,٦	٢٨	٩٠	٢٥	٧١	٤٩	١٢–	١٤–	٥٨
أمريكا اللاتينية والكاريبي	١,٢	١٠	٣٠	٩	٦	٤	٣٩	٤٦	٩٠
الشرق الأدنى	٠,٤	٣	٣	١	١>	١>	٢٨	١٤–	١٦٩
أمريكا الشمالية	١,٥	١٢	١٣٦	٣٨	٤٤	٣١	١–	١٠	٣٣
جميع بلدان المنطقة الاستوائية	**٣,٠**	**٢٤**	**٤٨**	**١٤**	**١٦**	**١١**	**٢٣**	**٣٤**	**٤٧**
جميع بلدان المنطقة المعتدلة	**٩,٩**	**٧٦**	**٣٠٦**	**٨٦**	**١٢٨**	**٨٩**	**١–**	**٢–**	**٥٠**
العالم	**١٢,٩**	**١٠٠**	**٣٥٤**	**١٠٠**	**١٤٤**	**١٠٠**	**٤**	**١**	**٥٠**

ملاحظة: تغير القيمة المضافة والصادرات هو تغير في القيمة الحقيقية لهذه البنود (أي بعد تعديلها لمراعاة التضخم).

المصدر: FAO, 2004a.

الشكل ٧٧ ملكية الغابات بحسب الإقليم الفرعي



تولي أكبر اهتمام للخدمات الاجتماعية التي توفرها الغابات إذ أن نحو ٧٢ في المائة من مساحة غابات أوروبا يؤدي خدمات اجتماعية ضمن الوظائف المخصصة له.

إطار القوانين والسياسات والمؤسسات

هذا الإطار ربما يكون أهم عامل في الإعداد للإدارة الحرجية المستدامة. وهناك تغيرات إيجابية واضحة في جميع الأقاليم.

فهناك دلائل على الالتزام السياسي بالإدارة المستدامة للغابات في الأغلبية العظمى من البلدان. وفي الخمس عشرة سنة الماضية، منذ انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، أصدر معظم البلدان قوانين وسياسات جديدة وأكثر تقدما في مجال الغابات. ووضع أكثر من ١٠٠ بلد برامج حرجية وطنية في محاولة لمعالجة قطاع الغابات بطريقة أكثر شمولا.

ومن المحال، تقريبا، مقارنة التقدم الذي تحقق في هذا العنصر المحوري بحسب البلدان أو بحسب الأقاليم. فطبيعة القوانين والسياسات والمؤسسات تجعل من كل بلد حالة فريدة بذاتها. وكان أول واحد من المبادئ الحرجية التي وافقت عليها جميع البلدان في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية هو أن إدارة الغابات هي مسؤولية سيادية لكل بلد.

ومع ذلك تظهر عدة اتجاهات طويلة الأجل. ففي كثير من البلدان تتحول أراضي الغابات من الخضوع للمستوى المركزي إلى المستوى المحلي أو إلى الإدارة على المستوى المحلي (تفويض السلطات)، وإن كان معظم الغابات لا يزال ضمن الملكية العامة (الشكل ٧٧). وفي بلدان أخرى، كما في أوروبا الشرقية، هناك اتجاه للتحول من الملكية العامة إلى الملكية الخاصة (الخصخصة). ويتزايد الوعي بأهمية وجود ترتيبات مأمونة في حيازة الغابات. وفي عدد من البلدان تحولت مسؤولية المؤسسات المعنية بالغابات من وزارات الزراعة إلى وزارات البيئة، مما يعكس تحول التأكيد من التنمية إلى الصيانة.

ورغم هذه الاتجاهات الإيجابية، بصفة عامة، لا يزال هناك الكثير مما ينبغي عمله. فمنظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية والبنك الدولي ووكالات المعونة الثنائية لديها طلبات متراكمة من البلدان للحصول على المساعدة في تقوية سياساتها ومؤسساتها الحرجية. فمثلا، تستطيع منظمة الأغذية والزراعة أن تتولى نحو ١٠ مشروعات جديدة كل سنة، في المتوسط، لتقوية المؤسسات الحرجية (عبر برنامج التعاون الفني لديها) ولكن الطلب من البلدان أعلى بكثير من القدرة على التجاوب. ويدعم مرفق البرامج الحرجية القطرية جهود أكثر من ٤٠ بلدا لزيادة مشاركة جميع أصحاب المصلحة في عمليات اتخاذ القرارات (الإطار ٤)، ولكن الطلب على المساعدة الإضافية يجاوز بكثير قدرات هذا المرفق.

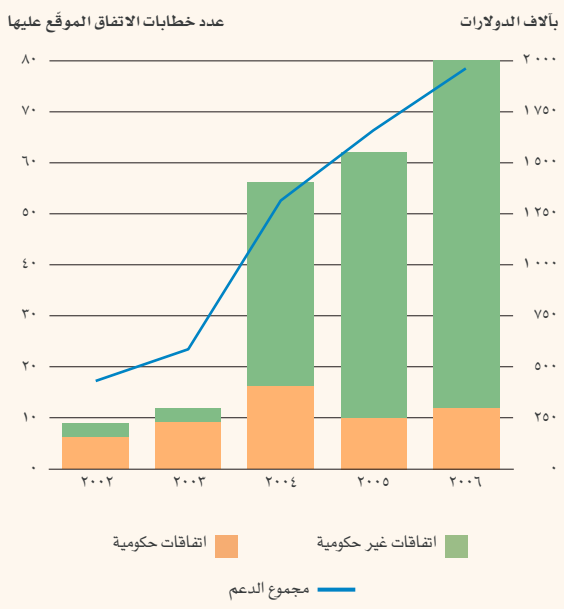
الإطار ٤ مرفق البرامج الحرجية الوطنية

مرفق البرامج الحرجية الوطنية (انظر www.fao.org/forestry/site/30766/en) هو آلية تمويل تستضيفها منظمة الأغذية والزراعة، وهو يُدعم المشاركة النشيطة من جانب أصحاب المصلحة على المستوى القطري في وضع برامج حرجية وطنية وفي تنفيذها. وهو يركز على بناء القدرات وعلى المشاركة في المعلومات ويقدم، على المستوى العالمي، خدمات معلومات عن البرامج الحرجية الوطنية.

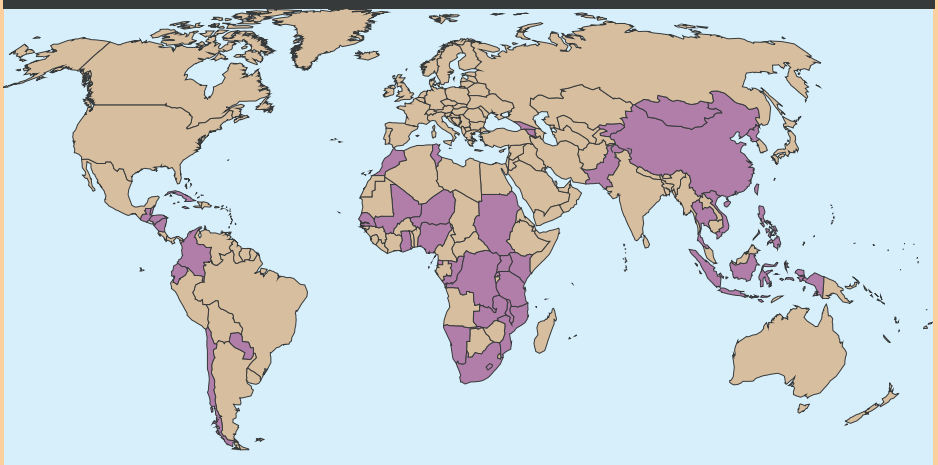
ويُشجع المرفق المشاركة في عملية البرامج الحرجية الوطنية، وذلك بتقديم مِنح مباشرة إلى أصحاب المصالح في البلدان الشريكة من خلال عملية تنافسية وشفافة. والهدف الشامل لديه هو مساعدة البلدان على وضع برامج حرجية وطنية وتنفيذها لتعالج، بطريقة فعّالة، الاحتياجات المحلية والأولويات الوطنية وتعكس المبادئ المتفق عليها دوليا. ومفتاح بلوغ هذه الأهداف هو المشاركة على نطاق واسع وعن علم كافٍ.

ومنذ إنشاء هذا المرفق عام ٢٠٠٢ استطاع إقامة شراكات مع ٤٢ بلدا وأربع منظمات شبه إقليمية، كما أنه خصص ٦ ملايين دولار لمائتين وعشرين منحة لأصحاب المصالح، منها ٧٠ في المائة غير حكومية (انظر الأشكال). ودعمت المنح التي قدمها المرفق اشتراك أصحاب المصلحة في صياغة السياسات والاستراتيجيات، وفي توسيع البرامج الحرجية الوطنية ووضع صكوك جديدة في الجوانب القانونية والمالية والضرائبية والمؤسسية. كما أن المرفق أطلق عددا من المبادرات لاقتسام المعلومات.

الدعم القطري، ٢٠٠٢-٢٠٠٦



الشراكات في مرفق البرامج الحرجية الوطنية



الجزء ٢

بعض القضايا الراهنة في قطاع الغابات

FAO/FO/C. Jekkel

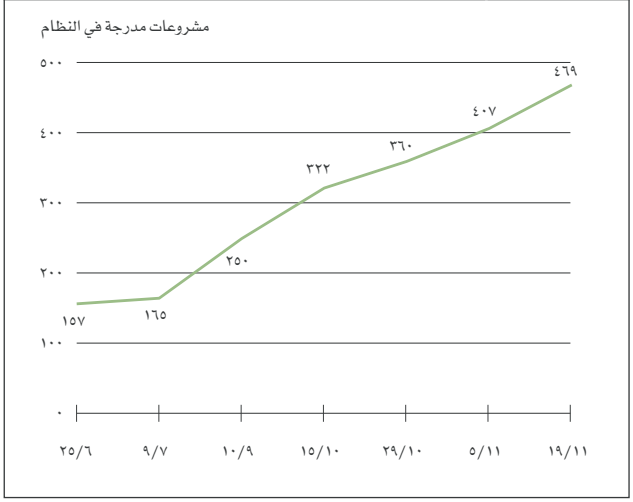
هناك من الشواهد ما يدل على أن الغابات سوف تتأثر بشدة من جراء تغير المناخ. ويبدو، على سبيل المثال، أن تفشي حشرة خنفساء الصنوبر الجبلي في كولومبيا البريطانية، يرتبط بالارتفاع التاريخي الشديد في درجة الحرارة، وأن انتشار هذه الحشرة قد يتحول إلى أسوأ كارثة تتعرض لها الغابات في تاريخ كندا.

ومن ناحية أخرى، يمكن أن تلعب الغابات دورا رئيسيا في التخفيف من حدة التغيرات المناخية. ومع ذلك، يناضل العالم من أجل التخلص من المعوقات السياسية والبيروقراطية التي تحد من قدرته على استخدام بروتوكول كيوتو (الأمم المتحدة، ١٩٨٨) كأداة للمساعدة في وقف إزالة الغابات في المناطق المدارية.

فبعد دخول البرتوكول حيز التنفيذ في فبراير/شباط ٢٠٠٥، بدأت عملية وآليات تنفيذه تكتسب قوة الدفع ببطء، ولكن دون أن يكون لذلك تأثير كبير على قطاع الغابات. ففي بداية ٢٠٠٦، كانت قد تمت الموافقة على ٢٥ منهجية لتحديد خطوط الأساس ورصد مشروعات آلية التنمية النظيفة (بكل فئاتها)، وكان قد تم تسجيل ٦٤ مشروعا يقوم تنفيذها على استخدام إحدى المنهجيات المعتمدة. وما زالت هناك مشروعات أخرى قيد التحضير (الشكل ٧٨).

ومازالت مشروعات الغابات متخلفة عن مشروعات القطاعات الأخرى (الشكل ٧٩). ومن بين العقبات المسببة لذلك، قرار المفوضية الأوروبية بعدم الموافقة على شراء شهادات تخفيض الكربون من مشروعات الغابات في خطتها الداخلية الخاصة بمبادلة انبعاثات الكربون. ومع ذلك، تستطيع حكومات الاتحاد الأوروبي منفردة شراء هذه الشهادات، وكان من المتوقع إعادة النظر في قرار المفوضية في أواخر ٢٠٠٦.

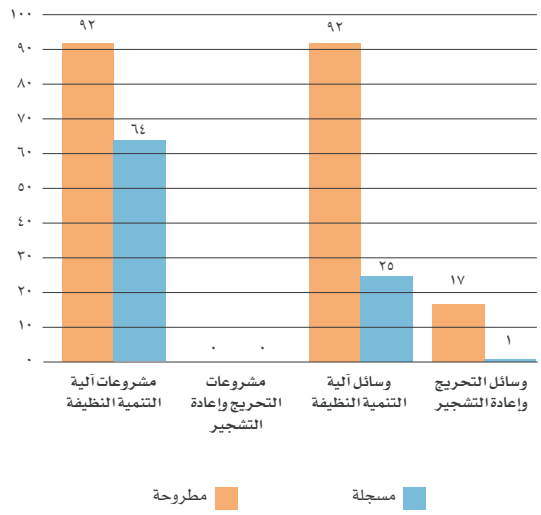
الشكل ٧٨ الزيادة في عدد مشروعات آلية التنمية النظيفة التي كانت في طور الإعداد عام ٢٠٠٥



وقد تم تعديل قواعد آلية التنمية النظيفة بما يسمح بالجمع بين المشروعات الصغيرة أو الكبيرة. وهذا يفتح الاحتمالات أمام مشروعات للتشجير أو إعادة التشجير صغيرة الحجم وبعيدة نسبيا عن المخاطر، ويُسهِّل مشاركة الأفراد والمجتمعات المحلية من ذوي الدخل المنخفض.

وقد مالت المفاوضات الخاصة بتغير المناخ إلى التركيز على انبعاث غازات الدفيئة في البلدان الصناعية. ومع ذلك فقد أصبح الاهتمام في الوقت الحاضر يشمل أيضا البلدان النامية، وهي البلدان التي تعد مصدرا لانبعاثات كبيرة ومتزايدة. ويتركز الاهتمام بصفة خاصة على دور إزالة الغابات –"التي تتسبب في ٣٥ في المائة من الانبعاثات في البلدان النامية و ٦٥ في المائة من الانبعاثات في أقل البلدان نموا. ولقد كانت المشاركة المرتفعة، على غير المعتاد، في حلقة العمل الخاصة بالحد من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات في البلدان النامية التي عُقدت في روما، إيطاليا، من ٣٠ أغسطس/آب إلى ١ سبتمبر/أيلول ٢٠٠٦، في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية الخاصة بتغير المناخ، علامة واضحة على أن البلدان النامية على استعداد للبدء في تقليل انبعاثاتها نتيجة للتغيرات التي طرأت على استخدام الأراضي، وعلى أن نظام ضبط تغير المناخ يعزز دوره ضمن الجهود العالمية التي تستهدف الحد من إزالة الغابات. ويعد التمويل من المعوقات الرئيسية. وقد اقترحت حلقة العمل عددا من الآليات الجديدة لتحويل المدفوعات من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية. وسوف تستمر المفاوضات في حلقة عمل أخرى من المقرر عقدها في ٢٠٠٧.

الشكل ٧٩ المشروعات المطروحة والمسجلة في جميع القطاعات بالقياس إلى الغابات



كانت سنة ٢٠٠٦ هي السنة الدولية للصحاري والتصحر، التي أعلنتها الجمعية العامة للأمم المتحدة من أجل زيادة الوعي العام بهذه القضية شديدة الأهمية. وقد قادت الاحتفال بالسنة الدولية للصحاري والتصحر لجنة مشتركة بين الوكالات تضم الأعضاء الناشطين في تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، بما في ذلك برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأغذية والزراعة. ونظمت البلدان ومجموعات المجتمع المدني احتفالات دولية ومبادرات خاصة، مثل احتفالات لزراعة الأشجار لنشر رسالة مؤداها أن التصحر مشكلة عالمية، مما يساعد في تعزيز مكان قضايا الجفاف على جدول الأعمال الدولي للقضايا البيئية.

ويمثل التصحر إحدى أكثر عمليات التدهور البيئي إثارة للانزعاج. فهو يؤثر على نحو ثُلثي بلدان العالم، وأكثر من ثُلث سطح الكرة الأرضية (أكثر من أربعة مليارات هكتار) وأكثر من مليار نسمة، بما يمكن أن يترتب على ذلك من نتائج مدمرة بالنسبة لحياة الإنسان والأمن الغذائي.

ويعود التصحر إلى تدهور الأراضي نتيجة للعديد من العوامل، من بينها تقلب الظروف المناخية والأنشطة البشرية غير المستدامة مثل الإفراط في الزراعة، والرعي الجائر، وإزالة الغابات وحرائق البراري. والتصحر يقلل من الإنتاجية البيولوجية والاقتصادية للأرض، وله آثار سلبية على الأنهار، والبحيرات، والطبقات الحاملة للمياه الجوفية والبنية التحتية. وعلاوة على ذلك، فإن التصحر يقلل من الأمن الغذائي ويمكن أن يؤدي إلى حدوث قلاقل وصراعات اجتماعية. وتشير التقديرات إلى أنه بحلول سنة ٢٠٢٠، سيكون نحو ١٣٥ مليون نسمة مهددين بالتخلي عن أراضيهم نظرا لعملية التصحر المستمرة، وسيكون من بين هذا العدد نحو ٦٠ مليون نسمة في أفريقيا جنوب الصحراء وحدها.

ولما كان أعلى معدل لحدوث التصحر يحدث في أفريقيا جنوب الصحراء، تواجه هذه المنطقة انخفاضا في إنتاجية الأراضي المحصولية بنسبة تقترب من واحد في المائة سنويا، وانخفضت إنتاجيتها بما لا يقل عن ٢٠ في المائة خلال السنوات الأربعين الماضية (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، طبقا لاتصال شخصي، ٢٠٠٦). وتشمل المناطق الأخرى المتأثرة رُبع إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي، وخُمس إسبانيا. وفي الصين أدى زحف الرمال واتساع نطاق الصحاري منذ خمسينات القرن العشرين إلى ضياع ما يقرب من ٧٠٠ ٠٠٠ هكتار من الأراضي الزراعية، و ٢,٣٥ مليون هكتار من أراضي المراعي و ٦,٤ مليون هكتار من الغابات والمساحات الشجرية والأراضي التي تكسوها الشجيرات. وتبلغ نسبة الأراضي التي أصابها التدهور بالفعل والمهددة بالتصحر على المستوى العالمي نحو ٧٠ في المائة من الأراضي الجافة المستخدمة في الزراعة، وهي المساحات التي يبلغ مجموعها ٥,٢ مليار هكتار.

وعلى الرغم من الآثار الاجتماعية والبيئية للتصحر، لا توجد معلومات حديثة عن تقدم هذه العملية. فقد درج البنك الدولي على استعمال نفس التقديرات الخاصة بالخسائر السنوية المترتبة على التصحر منذ تسعينات القرن العشرين (٤٢ مليار دولار أمريكي) (World Bank, 2006a). ويستند التقييم الذي أجري بمناسبة بداية الألفية الجديدة إلى نموذج وُضِع في أوائل الثمانيات من القرن العشرين. ويعد تحديث المعلومات من العوامل الرئيسية للإقدام على إجراء فعال. وتشير تقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن بذل جهد على المستوى العالمي لمكافحة التصحر لمدة عشرين سنة ستكون تكلفته في حدود ما بين ١٠ و ٢٢ مليار دولار أمريكي سنويا.

وتقوم النباتات الطبيعية بدور أساسي في مكافحة تدهور التربة، كما أن النباتات المعمرة تضمن حماية التربة بشكل فعال لفترة طويلة. وإزالة الأشجار تزيد من تعرض التربة للتصحر. ولذلك فإن عمليات التشجير وإعادة التشجير، بما يسمح به المنهج المناسب لحماية الأوضاع الطبيعية، تعد من أنجع الطرق لمكافحة لتصحر.

وربما كان تمويل الجهود الواجب بذلها لمكافحة التصحر هو أعقد المشاكل التي تواجه البلدان التي يعد الغطاء الحرجي فيها منخفضا. فكثير من هذه البلدان فقير ويواجه بالفعل صعوبات في سداد القروض المستحقة للمؤسسات المالية الدولية. وللبنك الدولي، وبنوك التنمية الإقليمية ومنظمات ووكالات الأمم المتحدة، وكذلك الآلية العالمية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو التصحر، وخصوصا في أفريقيا دور ينبغي أن تضطلع به. كما أن مرفق البيئة العالمي يعد مصدرا للتمويل منذ الموافقة على اعتبار تدهور الأراضي من بين المجالات التي يركز عليها المرفق.

الحزام الأخضر خارج نواكشوط، موريتانيا يحمي المدينة من الكثبان الرملية المتحركة: إلى اليمين تثبيت الكثبان الرملية بالطرق الميكانيكية قبل الغرس، وإلى اليسار مصدات من الأشجار للوقاية (٢٠٠٥)

إحياء المناطق الحرجية

تجمع عملية إحياء المناطق الحرجية بين من يعنيهم الأمر لتحديد الممارسات الواجب اتباعها من أجل استعادة التوازن الأمثل بين المنافع الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية للغابات والأشجار، والتفاوض بشأنها وتنفيذها، في الإطار الأوسع لاستخدامات الأراضي. وتقوم هذه العملية على مناهج عملية لا تحاول بطبيعة الحال إعادة الغابات إلى الحالة الأصلية التي كانت عليها في الماضي، بل تهدف فقط إلى إتباع مناهج كلية تساعد على استعادة وظائف الغابات والأشجار وزيادة مساهمتها في سبل العيش والاستخدامات المستدامة للأراضي.

والشراكة العالمية لإحياء المناطق الحرجية شبكة عالمية تضم أكثر من ٢٥ حكومة ومنظمة (انظر www.unep-wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership) وتعمل على تعزيز الجهود العالمية من أجل إحياء المناطق الحرجية (الإطار ٥). ويتبادل الشركاء في هذه الشبكة خبراتهم مع الجهات الأخرى العاملة في هذا المجال ومع الحكومات والمجتمعات المحلية والأنشطة التجارية. وينشط في هذه الشراكة العديد من أعضاء الشراكات التعاونية المعنية بالغابات.

وقد ركزت المرحلة الأولى من الشراكة العالمية (٢٠٠٣–٢٠٠٥) على التأكيد على أهمية إحياء المناطق الحرجية، وفهم مختلف جوانبها، وتشكيل مجموعات عمل قطرية، وتأمين الأموال اللازمة لذلك وتوفير الدعم الفني للمنادين بإحياء المناطق الحرجية. وقد عُقدت حلقة عمل تطبيقية دولية لتنفيذ إحياء المناطق الحرجية في بتروبولِيس، البرازيل، ٤–٨ أبريل/نيسان ٢٠٠٥.

إحياء المناطق الحرجية - مزيج من الاستزراع الحرجي لإنتاج الأخشاب والغابات الثانوية التي تجددت تلقائيا من أجل حماية الأودية والمجاري المائية، ولاية باهيا، البرازيل

وتستهدف المرحلة الثانية توسيع نطاق الشراكة؛ وتوسيع شبكة المواقع التعليمية من أجل زيادة الإلمام بضرورة إحياء المناطق الحرجية والممارسات المطلوب اتباعها؛ والتشجيع على مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين؛ وتعزيز الأطر القانونية والسياسية والتنظيمية والمؤسسية لإحياء المناطق الحرجية؛ وتوفير المعلومات والأدوات المهمة التي تقوم عليها التنمية السليمة؛ واستضافة حلقة العمل التطبيقية الدولية الثانية.

ويمكن أن يكون إحياء المناطق الحرجية أداة للوفاء بالالتزامات في ما يتعلق بالغابات والتنوع البيولوجي وتغير المناخ والتصحر، وكذلك للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية للألفية. ويقوم إحياء المناطق الحرجية على منهج متعدد التخصصات يربط بين السياسات والخطط والممارسات المتبعة في عمليات التنمية على المستوى القطري، بما في ذلك القضاء على الجوع والحد من الفقر وإدارة الموارد الطبيعية على أساس مستدام. وترتيبا على ذلك، يتضمن هذا المنهج، أيضا، إيجاد تكامل بين البرامج والسياسات والخطط الحرجية القطرية وبرامج التنمية الوطنية.

وقد دلت الخبرات والتجارب السابقة على أن نجاح إحياء المناطق الحرجية يبدأ من الأرض، بمشاركة السكان المقيمين في المناطق الحرجية ذاتها وبمشاركة أصحاب المصلحة الذين يتأثرون بإدارة المناطق الحرجية. ولا يوجد مخطط فريد يضمن النجاح، لأن كل حالة تتوقف على الظروف والعمليات المحلية الفريدة. ويمكن أن يكون من أمثلة عمليات إحياء المناطق الحرجية في الظروف الشائعة لاستخدام الأراضي في هذا القطاع ما يلي:

- إدارة الغابات الطبيعية بالشكل الذي يجعلها تضطلع بوظائف الحماية (مثل إدارة أحواض الوديان أو صيانة التنوع البيولوجي)؛
- إدارة الغابات الطبيعية بالشكل الذي يجعلها تضطلع بوظائف إنتاجية (مثل إنتاج الأخشاب، أو الألياف، أو المنتجات الحرجية غير الخشبية)؛
- ترشيد تخطيط وإدارة الغابات المزروعة التي أقيمت في إطار علميات التشجير وإعادة التشجير؛
- زراعة مصدات الرياح التي تقام على جانبي المجاري المائية للحماية من الفيضانات والتعرية؛
- صيانة الممرات التي تفصل بين المناطق المتبقية من الغابات؛
- إحياء الغابات الثانوية؛
- إدارة الغابات الطبيعية للأغراض السياحية والترفيهية؛
- الحراجة الزراعية، التي تجمع بين زراعة الأشجار، وزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات الزراعية؛
- تنمية الغابات والمساحات الشجرية القائمة على المجتمعات المحلية بما يتماشى مع احتياجات السكان؛
- الحراجة الحضرية وحراجة الأحزمة الحضرية.

الإطار ٥	أعضاء الشراكة العالمية لإحياء المناطق الحرجية
الاتحاد العالمي لصون الطبيعة	الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية
الصندوق العالمي لحماية الطبيعة	المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية
التحالف بين الأديان وصيانة الطبيعة	برنامج الغابات
مؤسسة كير الدولية	أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات
أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي	المركز العالمي لرصد صيانة البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة
مركز البحوث الحرجية الدولية	معهد غانا للبحوث الحرجية
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	حكومات كل من السلفادور، فنلندا، إيطاليا، اليابان، كينيا، لبنان، جنوب أفريقيا، سويسرا، المملكة المتحدة وأيرلندا الشمالية والولايات المتحدة الأمريكية.
الآلية العالمية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر	
المركز العالمي للزراعة الحرجية (المركز الدولي لبحوث الزراعة المختلطة بالغابات)	

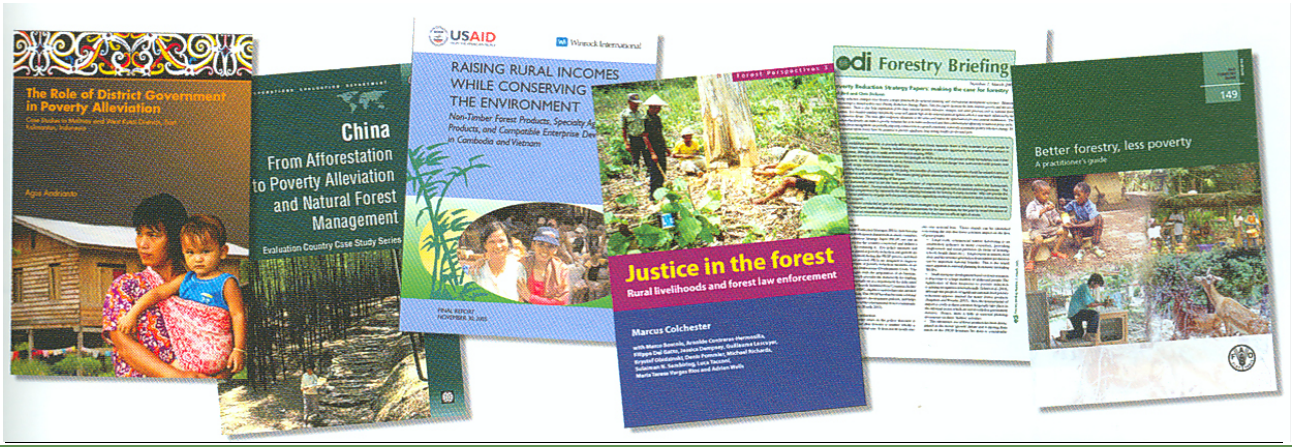
لأن البرامج القطرية الحرجية بطبيعتها تشاركية وعابرة للقطاعات فإن هذا يجعلها آليات نموذجية لجمع المعلومات من مجموعة واسعة من المصادر عن القضايا والأولويات والمبادرات القطرية، سواء من داخل القطاع الحرجي أو من خارجه، وتقاسمها مع القطاعات الأخرى. وهكذا يمكن أن تكون هذه البرامج مفيدة في معالجة التهميش وقلة الموارد المالية التي يعاني منها القطاع عن طريق بناء روابط بين القطاع الحرجي وجداول الأعمال الإنمائية الوطنية الأوسع، بما في ذلك الحد من الفقر واستراتيجيات التنمية المماثلة. ومع ذلك، تقول الأدبيات إن هذه الروابط كثيرا ما تكون ضعيفة أو عديمة الوجود.

وقد تضمنت المقابلات التي أجريت مع السلطات الحكومية والمنظمات غير الحكومية في ناميبيا، والنيجر، والسودان، وتونس، وأوغندا، وجمهورية تنزانيا المتحدة وزامبيا استطلاع مدى الترابط بين البرامج الحرجية القطرية والعمليات القطاعية الأخرى، من ناحية، واستراتيجيات الحد من الفقر أو الأطر المماثلة لها من ناحية أخرى. وتم تحديد أفضل الممارسات والمعوقات والفرص الخاصة بإقامة ترابط فعال بينها، وتحديد الدروس المستفادة من الغابات والقطاعات الأخرى مثل الزراعة والطاقة والصحة والتعليم. وتعد النتائج التالية دالة على الاتجاهات.

- الحد من الفقر كهدف قومي يساعد على زيادة التركيز على القضايا المشتركة بين القطاعات.
- شرعت الحكومات في الأخذ بالمناهج الشاملة في ما يتعلق بالتخطيط وتخصيص الموارد.
- تتزايد مشاركة أصحاب المصلحة في الجهود التي تستهدف تقدير حالة الفقر وتقديم التقارير بشأنها، ولكن العمليات التشاركية كثيرا ما تستغرق وقتا طويلا كما أنها كثيرا ما تكون مُكلفة.
- سيظل صانعو القرارات يقللون من تقدير أهمية الحراجة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية ما دام القطاع عاجزا عن تحديد مقدار مساهماته الكاملة، بما في ذلك مساهماته المتمثلة في حطب الوقود، والمنتجات الحرجية غير الخشبية والخدمات البيئية.
- أن تحويل أموال التبرعات من الدعم القطاعي إلى الدعم المركزي قد يُضعف قدرة قطاع الغابات ويعوق الجهود التي تُبذل من أجل التوزيع اللامركزي للخدمات إلى مستوى المناطق والمجتمعات المحلية التي يمكن أن تكون للتدخلات فيها تأثير في ما يتعلق بالحد من الفقر.
- تسويق الغابات على أساس قدرتها على بلوغ الأهداف الرئيسية للقطاعات الأخرى سوف يزيد من الإلمام بالمنافع ويفتح فرصا أمام التعاون والمشاركة.

وفي شراكة مع الاتحاد العالمي لصون الطبيعة ومعهد التنمية الخارجية ومركز البحوث الحرجية الدولية ومؤسسة وينروك إنترناشونال، يحاول برنامج الغابات أن يبرهن على أن الإدارة المستدامة للغابات يمكن أن تؤدي إلى تحسين سبل المعيشة في الريف والى صيانة التنوع البيولوجي وأن تساعد في تحقيق أهداف التنمية للألفية. وفي إطار هذه الشراكة، أجريت دراسات حالة في كل من غينيا وهندوراس والهند وإندونيسيا وجمهورية لاو الديمقراطية والمكسيك ونيبال وجمهورية تنزانيا المتحدة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد تم إعداد مجموعة أدوات لتوضيح الروابط بين الفقر والغابات، وذلك لزيادة الإلمام بمساهمة الغابات في سبيل المعيشة (انظر www.profor.info/content/livelihood_poverty.html). وتشمل هذه المجموعة:

- طرق جمع المعلومات عن مساهمات الغابات الاقتصادية والمساهمات الأخرى بما يعود بالمنفعة على العائلات، وخصوصا الفقيرة منها؛
- تحليل البيانات الميدانية التي تحدد كيف يمكن أن تساعد الغابات على الحد من الفقر والحد من تعرض السكان للمخاطر؛
- مقترحات بشأن تجميع النتائج بما يلبي احتياجات المخططين المحليين والوطنيين واحتياجات الحكومات والمؤسسات والمنظمات المعنية؛
- توصيف العمليات التي تقوم عليها استراتيجيات الحد من الفقر، بما في ذلك نقط الدخول الممكنة للغابات، وتحديد المهارات اللازمة للتأثير على النتائج؛
- ودراسات حالة توضح مساهمات الموارد الحرجية بما يعود بالمنفعة على العائلات، وتحليل تأثير السياسات والبرامج الحرجية.



يتزايد عمل المنظمات الإنمائية لتوضيح مدى قدرة الإدارة المستدامة للغابات على المساهمة في تخفيف حدة الفقر وبيان العلاقة القوية بين البرامج الحرجية واستراتيجيات تخفيف حدة الفقر

الدراسات الاستشرافية لقطاع الغابات

شهدت العقود الأخيرة تغيرات اجتماعية واقتصادية سريعة كان لها تأثيرها على جميع جوانب الحياة، بما في ذلك العلاقة بين المجتمع والغابات. وقد ساعدت العولمة، التي تسارعت خطاها بفضل التوسع السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على التقريب بين البلدان والشعوب، كما أن سهولة حركة رؤوس الأموال والتكنولوجيا قد غيَّرت من الملامح الاقتصادية العامة. وفي نفس الوقت، فإن التفاوت في العولمة بخطى متساوية حال دون تحقيق عدد كبير من السكان للمنافع التي كان من الممكن أن تعود عليهم. وأصبح المجتمع يواجه الكثير من المشكلات المترتبة على التغيرات البيئية، بما في ذلك ضياع التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي والتصحر والتغيرات المناخية وتزايد تكاليف الطاقة والمياه.

ومن المهم في تهيئة القطاع لمواجهة الفرص الجديدة الإلمام بالشكل المحتمل لتطور العلاقة بين المجتمع والغابة. ويتطلب تعزيز التخطيط الاستراتيجي على المستوى القطري زيادة الإلمام بالتطورات التي تتجاوز الحدود الوطنية. وفي هذا السياق، تعكف المنظمة على إجراء دراسات تستشف من خلالها التوقعات الخاصة بالقطاع الحرجي في العالم.

ويتم إجراء الدراسات الاستشرافية لقطاع الغابات على المستوى الإقليمي على التوالي. فأجريت خمس دراسات، كانت أولاها الدراسة الخاصة بآسيا والمحيط الهادي (في أواخر التسعينات من القرن العشرين)، وأعقبتها الدراسات الخاصة بأفريقيا وأوروبا وأمريكا اللاتينية والكاريبي وغرب ووسط آسيا؛ وتجرى في الوقت الحاضر دراسة استشرافية لقطاع الغابات في آسيا والمحيط الهادي بين ٢٠١٠ و ٢٠٢٠.

وتستند الدراسات العالمية إلى الدراسات الإقليمية التي تتناول موضوعات محددة، من بينها نموذج لتوافر الألياف في العالم؛ واستهلاك المنتجات الحرجية وإنتاجها وتجارتها وأسعارها على مستوى العالم؛ والتوقعات العالمية الخاصة بإمدادات الأخشاب من المزارع الحرجية. وتمتد معظم التوقعات حتى عام ٢٠١٠. وبحلول نهاية سنة ٢٠٠٧ سوف يتم توسيع نطاق هذه التوقعات حتى سنة ٢٠٣٠.

وتؤلف الدراسات الاستشرافية العالمية والإقليمية لقطاع الغابات بين الكثير من المعلومات التي أمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة، لإعطاء صورة متكاملة عن الاتجاه العام للتغيير (الإطار ٦). ويقع التركيز في هذه الدراسات على تحليل القوى المحركة وكيف يكون تأثيرها المباشر وغير المباشر على الغابات. لأن «الذي يحدث خارج الغابات» يحدد بدرجة كبيرة «الذي يحدث للغابات».

الإطار ٦ | **ماذا يخبئ المستقبل للغابات والحراجة ؟**

لوحظ وجود عدد من الاتجاهات، استنادا إلى الدراسات الاستشرافية العالمية والإقليمية لقطاع الغابات التي أجرتها منظمة الأغذية والزراعة:

- سوف تستمر عمليات إزالة الغابات وتدهورها في معظم المناطق النامية؛ ويعتمد تغيير هذا الوضع على حدوث تحولات هيكلية في الاقتصاديات للحد من الاعتماد المباشر وغير المباشر على الأرض. فمازالت الأراضي الزراعية المستخدمة في زراعة الكفاف وفي الزراعة التجارية في اتساع في معظم البلدان النامية بالمناطق المدارية. وبالتالي، ستظل الغابات تتعرض للإزالة.
- على النقيض من ذلك، توقفت عملية إزالة الغابات في البلدان التي انكمشت فيها الأراضي الزراعية. ومن المنتظر أن يتسع نطاق الغابات في أجزاء من آسيا والمحيط الهادي وأوروبا وأمريكا الشمالية. وستكون للتحول عن أنواع الوقود الأحفوري إلى أنواع الوقود الحيوي آثار متباينة، تؤدي في بعض الحالات إلى التوسع في إقامة الغابات، بينما تؤدي في حالات أخرى إلى استمرار تعرض الغابات للتدهور. ومع ذلك، فإن انخفاض الجدوى الاقتصادية للغابات قد يؤدي إلى انخفاض الاستثمارات في إدارة الغابات.
- قد تؤدي الآثار المحتملة نتيجة لتغير المناخ إلى زيادة حدوث حرائق الغابات وزيادة حدة هذه الحرائق، وكذلك زيادة انتشار الآفات والأمراض، مما قد يؤدي إلى تغيير النظم البيئية الحرجية. وفي نفس الوقت، فإن القلق بشأن التغيرات المناخية سوف يؤدي إلى زيادة تركيز الانتباه على دور الغابات في صيانة وتثبيت الكربون والاستعاضة بمصادر أخرى للوقود عن أنواع الوقود الأحفوري.
- سوف يزداد الاعتراف بقيمة الخدمات البيئية التي تؤديها الغابات. كما ستزداد أهمية صيانة التنوع البيولوجي ووقف التصحر وتدهور الأراضي.
- قد ازداد الاهتمام بالاستخدامات الترويحية للغابات، وخصوصا في البلدان المتقدمة والبلدان التي تخطو نحو التقدم بخطى سريعة، مما سيتطلب إدخال تغييرات على مناهج إدارة الغابات.
- سوف تساعد التغيرات التكنولوجية، مثل التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المواد (وخصوصا الأخشاب المصنعة بالطرق الهندسية) على زيادة الإنتاجية والتقليل من الطلب على المواد الخام المستمدة من الغابات.
- من المرجح أن تزداد التحولات الجغرافية في مجالات الإنتاج والاستهلاك، وخصوصا تلك الناشئة عن النمو السريع الذي تشهده الاقتصادات الناشئة في آسيا والمحيط الهادي وأمريكا اللاتينية والكاريبي. وسوف يقابل ذلك بطء في نمو الطلب في كثير من البلدان المتقدمة، نتيجة للتغيرات الديموغرافية وتباطؤ معدلات نمو الدخل.
- بالنسبة لكثير من البلدان النامية، فسوف تظل الأخشاب أهم مصادر الطاقة. وسوف يؤدي ارتفاع أسعار النفط والقلق المتزايد بشأن التغيرات المناخية إلى زيادة في استخدام الأخشاب والحطب كمصدر للوقود في البلدان المتقدمة والنامية على السواء. وسوف يكون من العوامل المعززة، بصفة خاصة، لهذا التغيير تطوير تقنيات تحسين صيانة الوقود التي تزيد من كفاءة استخدام الطاقة.

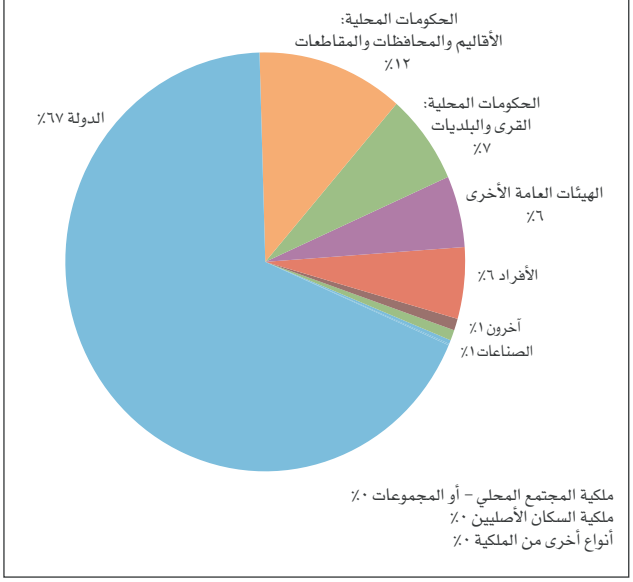
شهدت السنوات الثلاثون الماضية تنفيذ الكثير من المشروعات، وتنظيم الكثير من حلقات العمل وإجراء دراسات الحالة وإعداد التقارير عن إشراك السكان والمجتمعات المحلية في تملك الغابات وإدارتها، ولكن هل توجد دلالات كمية على حدوث تغير حقيقي؟ ومن المؤشرات على حدوث تغير حقيقي مدى انتقال ملكية الغابات وحقوق إدارتها إلى المجتمعات المحلية. ويمكن أن يأخذ ذلك أشكالا كثيرة مثل:

- الاعتراف بملكية أو حيازة مجموعات من المجتمعات المحلية لأراضي الغابات؛
- أيلولة إدارة بعض مناطق الغابات التابعة للدولة إلى مجموعات السكان المحليين المنتفعين بها؛
- الإدارة المشتركة لأراضي الغابات التابعة للدولة؛
- تأجير أراضي الدولة لأغراض الحراجة؛
- منح امتيازات للمجتمعات المحلية.

ومازالت الملكية العامة للغابات هي الطابع الغالب في جميع الأقاليم (FAO, 2006a). فعلى المستوى العالمي، تخضع للملكية العامة نسبة ٨٤ في المائة من أراضي الغابات و ٩٠ في المائة من الأراضي الحرجية الأخرى. وقد تضاعفت مساحة مناطق الغابات التي تملكها وتديرها المجتمعات المحلية خلال الفترة ١٩٨٥ إلى ٢٠٠٠ –لتبلغ ٢٢ في المائة في البلدان النامية –"ومن المتوقع أن ترتفع أكثر من ذلك (White and Martin, 2002).

وقد كشفت دراسة أجريت سنة ٢٠٠٥ عن حيازة الغابات في ١٩ بلدا في جنوب شرقي آسيا (FAO, 2006j) أن نحو ٣٦٥ مليون هكتار من الغابات (٩٢ في المائة) مملوكة للقطاع العام وأن معظمها (٧٩ في المائة) تملكه الحكومات المركزية (الشكل ٨٠). وتعد النسبة التي تملكها المجتمعات والمجموعات المحلية والسكان الأصليون ضئيلة جدا. ومعظم مساحات الغابات العامة (٦٣ في المائة) تحتكر إدارتها الحكومات المركزية أو المحلية بشكل مباشر. ومع ذلك، فعند أخذ الغابات التي يملكها أو يديرها حائزوها في الاعتبار، ترتفع هذه النسبة إلى ١٨ في المائة من مجموع مساحة الغابات. ومازالت الاتفاقات

الشكل ٨٠ ملكية الغابات في بعض بلدان جنوب شرق آسيا



المصدر: FAO, 2006j.

قصيرة الأجل، التي تتضمن نقلا محدودا لحقوق الإدارة والمسؤوليات، هي الأكثر شيوعا، وليست الاتفاقات الأطول أجلا التي تنص على تأمين الحيازة لفترات أطول.

وكثيرا ما لا يكون نقل إدارة الغابات وحقوق الانتفاع مقترنا بتأمين كاف للحيازة والقدرة على إدارة هذه الموارد. ويعد نقل الحقوق المحلية وحق الانتفاع بالموارد الحرجية من المقتضيات الأساسية للإدارة المستدامة للغابات. ومازال هناك الكثير مما ينبغي عمله لتأمين هذه الحقوق وإلغاء السياسات والأطر المؤسسية التي تعوق التوسع في تطبيق المشاركة في استغلال الغابات. ويعد فهم تأثير نظام حيازة الغابات ضروريا إذا كان للحكومات أن تضع سياسات فعالة وأن تنجح في تشجيع الاستفادة المستدامة من الغابات على أساس المشاركة مع جميع أصحاب المصلحة.

إن حصاد المنتجات الخشبية وغير الخشبية، شأنه شأن أي نشاط صناعي آخر، له تأثير على البيئة الطبيعية والاجتماعية، كما أن طرق قطع الأخشاب التي تقلل من التأثير المترتب على ذلك، مثل عمليات الحصاد الانتقائي التي تستهدف التقليل من كثافة الغابات، يترتب عليها أقل قدر من الأضرار البيئية، كما أنها تكون اقتصادية عند أخذ التأثيرات البيئية، مثل الأضرار التي تلحق بالمجموع الشجري المتبقي، في الاعتبار (FAO, 2004b).

ومع ذلك، فإن طرق الحصاد غير المناسبة مازالت واسعة الانتشار في أنحاء المناطق الاستوائية –"مما يضر بمصلحة القوى العاملة والسكان المحليين، ولا يراعي قواعد المحافظة على البيئة وسلامتها. ويمكن أن يكون من بين الممارسات الضارة ما يلي:

- تطبيق الانتقاء الشديد في حصاد الغابات، أي حصاد أفضل ما فيها، مما يضر بنظم الحصاد الدورية ويغري الحراجيين على العودة إلى المناطق التي سبق حصادها؛
- عدم التقيد بتنفيذ خطة للحصاد؛
- عدم مراعاة العناية في تخطيط الطرق وبنائها؛
- التسيب في تقطيع الأشجار والهدر في تقطيع أعناقها وتقليمها؛
- التسبب في شدة إتلاف النباتات والتربة من جراء سحب جذوع الأشجار بعد قطعها، بدلا من التقيد بمسارات السحب المحددة؛
- تبديد الأخشاب بسب الحز والتصنيف العشوائيين عند تقطيع الأشجار؛
- عدم الاهتمام بعمليات الرصد والمراقبة وتقييم الآثار.

حصاد المنتجات بطريقة صديقة للبيئة: استخدام مركبات على مسار مجهز من قبل منعا لإلحاق أضرار بالتربة أو النباتات المتبقية، غابون

فهل ستستمر هذه الممارسات؟ إن السبب في وجودها هو قلة الوعي وعدم مراعاة العوامل الاقتصادية. فكثير من الشركات والأفراد المشتغلين بحصاد الغابات ليسوا على معرفة بممارسات قطع الأشجار التي تقلل من الآثار المترتبة عليها، كما أنهم لا يدركون أن هذه الممارسات تكون سليمة في المدى البعيد من الناحية الاقتصادية شأنها شأن الممارسات التقليدية؛ كما أن المقاولين ليسوا مدربين؛ ومازالت الممارسات التدميرية متبعة في قطع الأشجار وبناء الطرق؛ وعلاوة على ذلك فإن البعض لا يهتمون بكل ذلك. وللأسف لا يفكر كثير من المشتغلين بقطع الأشجار إلا في المدى القريب ولا يأخذون الآثار البيئية في الاعتبار. وفي كثير من الحالات، لا تحصل الشركات على حوافز قانونية أو مالية واضحة من أجل تحسين الممارسات التي تطبقها في الحصاد.

وفي الوقت الذي تناضل فيه العمليات الحكومية الدولية من أجل تحقيق تقدم على مستوى السياسات، تحقق تقدم جوهري على المستوى الميداني في ما يتعلق بالخطوات الواجب اتخاذها لتحقيق الإدارة المستدامة للغابات. فقد وضعت المنظمة القواعد النموذجية لحصاد الغابات في ١٩٩٦ (FAO, 1996). ثم تمت الموافقة على القواعد الإقليمية المنظِّمة لذلك في آسيا والمحيط الهادي في ١٩٩٩ وفي غرب ووسط أفريقيا في ٢٠٠٣ و ٢٠٠٥. وقد اعتُمدت المدونات على المستوى القطري أو أنه يجري تحضيرها في العديد من البلدان في جنوب شرقي آسيا. وبالتوازي مع نشر هذه القواعد، وُضعت استراتيجيات للتنفيذ وازدادت عمليات التدريب والأنشطة الأخرى في كثير من البلدان، ومع ذلك فقد بقي التقدم بطيئاً على المستوى الميداني.

وهناك عقبتان رئيسيتان تعوقان النجاح في تطبيق أفضل الممارسات في حصاد المنتجات الحرجية: هما الممارسات غير القانونية المتبعة في قطع الأشجار، والتي تضر بتكافؤ الفرص في السوق؛ الافتقار الواسع إلى الوعي بالمنافع الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المترتبة على الأخذ بالممارسات الجيدة في حصاد الغابات أو عدم الاهتمام بها.

وتعاني الغابات والسكان ممارسات تدميرية وتبديدية متبعة في قطع الأشجار. وتوجد بالفعل مباديء توجيهية تتناول الجوانب الفنية والاجتماعية والبيئية، ولكنها لا تُطبق بالشكل الكافي. ومن اللازم التوسع في عمليات التدريب والبحوث التي تستهدف زيادة الوعي، حتى يمكن التغلب على هذه التحديات.

«**الأنواع الغازية**» التي تُعرف أيضا «بالأنواع الدخيلة» أو «الأنواع الغازية الدخيلة» هي الأنواع التي يمثل دخولها إلى مناطق جديدة واستقرارها وانتشارها في هذه المناطق تهديدا للنظم البيئية، أو المَوائل النباتية الطبيعية أو الأنواع النباتية الأخرى، والتي تتسبب في أضرار اجتماعية أو اقتصادية أو بيئية أو تضر بصحة الإنسان. ويمكن أن توجد الأنواع الغازية في جميع المجموعات التصنيفية، من البكتريا إلى الثدييات، وهي تأتي في المرتبة الثانية، بعد تدمير المَواطن الطبيعية للنباتات والحيوانات، كعامل من عوامل تهديد التنوع البيولوجي على المستوى العالمي (Mooney and Hofgaard, 1999).

وهناك العديد من العوامل التي يمكن أن تعزز دخول الأنواع الغازية وانتشارها، بما في ذلك التغيرات التي تطرأ على استخدامات الأراضي والأنشطة الحرجية (حصاد الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية وإقامة الطرق داخل مناطق الغابات وتحويل الغابات الطبيعية إلى غابات مزروعة)، والسياحة والتجارة.

ومن الأمور التي تنطوي على تحد خاص لمديري الغابات أنواع الأشجار غير المتوطنة التي تم إدخالها عنوة في نظام بيئي لتحقيق منافع اقتصادية أو بيئية أو اجتماعية (الشكل ٨١). فكثير من أنواع الأشجار المستخدمة في زراعة الغابات والغابات التجارية ومكافحة التصحر لا تكون من النباتات المتوطنة في المنطقة التي تزرع فيها. ومن المهم جدا التأكد من أن هذه الأنواع تخدم الأغراض التي أدخلت من أجلها، وأنها تُدار بالشكل الذي لا يتسبب في تأثيرات سلبية على النظم البيئية القائمة (راجع FAO, 2005b).

والتقديرات الخاصة بالتكلفة الكلية للغزو البيولوجي شحيحة، نظرا لصعوبة تقدير تكلفة تأثير الأنواع الغازية على التنوع البيولوجي ووظائف النظام البيئي وصحة الإنسان، أو التكلفة غير المباشرة الأخرى مثل تأثير إجراءات المكافحة. ولم تكن تكلفة تأثير الأنواع الغازية بالنسبة لقطاع الغابات محل دراسة على مستوى عالمي. ومع ذلك، فاستنادا إلى دراسة أجريت في ستة بلدان (أستراليا، والبرازيل، والهند، وجنوب أفريقيا، والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية)، تشير التقديرات إلى أن ما يصل إلى ٤٨٠ ٠٠٠ نوع دخيل قد دخلت المناطق الزراعية والحرجية على مستوى العالم، وأن التكلفة المترتبة على ذلك تُقدر بأكثر من ١,٤ ترليون دولار أمريكي (Pimentel et al., 2001).

وتتطلب الحيلولة دون حدوث الآثار الضارة للأنواع الغازية أو التقليل من هذه الآثار اتباع منهج يجمع بين العلوم البيولوجية والإيكولوجية والاجتماعية وعلم الاقتصاد والتحليل السياسات والعلوم الهندسية. وينبغي أن تتضمن الجهود التي تُبذل على المستوى القطري إقامة نظم للإنذار المبكر والإبادة والمكافحة، وكذلك زيادة الوعي والقيادة السياسية. ولابد أن تشمل الجهود العالمية والإقليمية والثنائية وضع المعايير والمبادئ التوجيهية، وعمليات الرصد والتقييم، وشبكات المعلومات والإجراءات.

وقد وُضِع العديد من البرامج والصكوك الدولية والإقليمية، المُلزِمة وغير المُلزِمة، لمواجهة مشكلة الأنواع الغازية، وكانت لبعضها آثار مباشرة وغير مباشرة على الغابات وقطاع الغابات بصفة عامة.

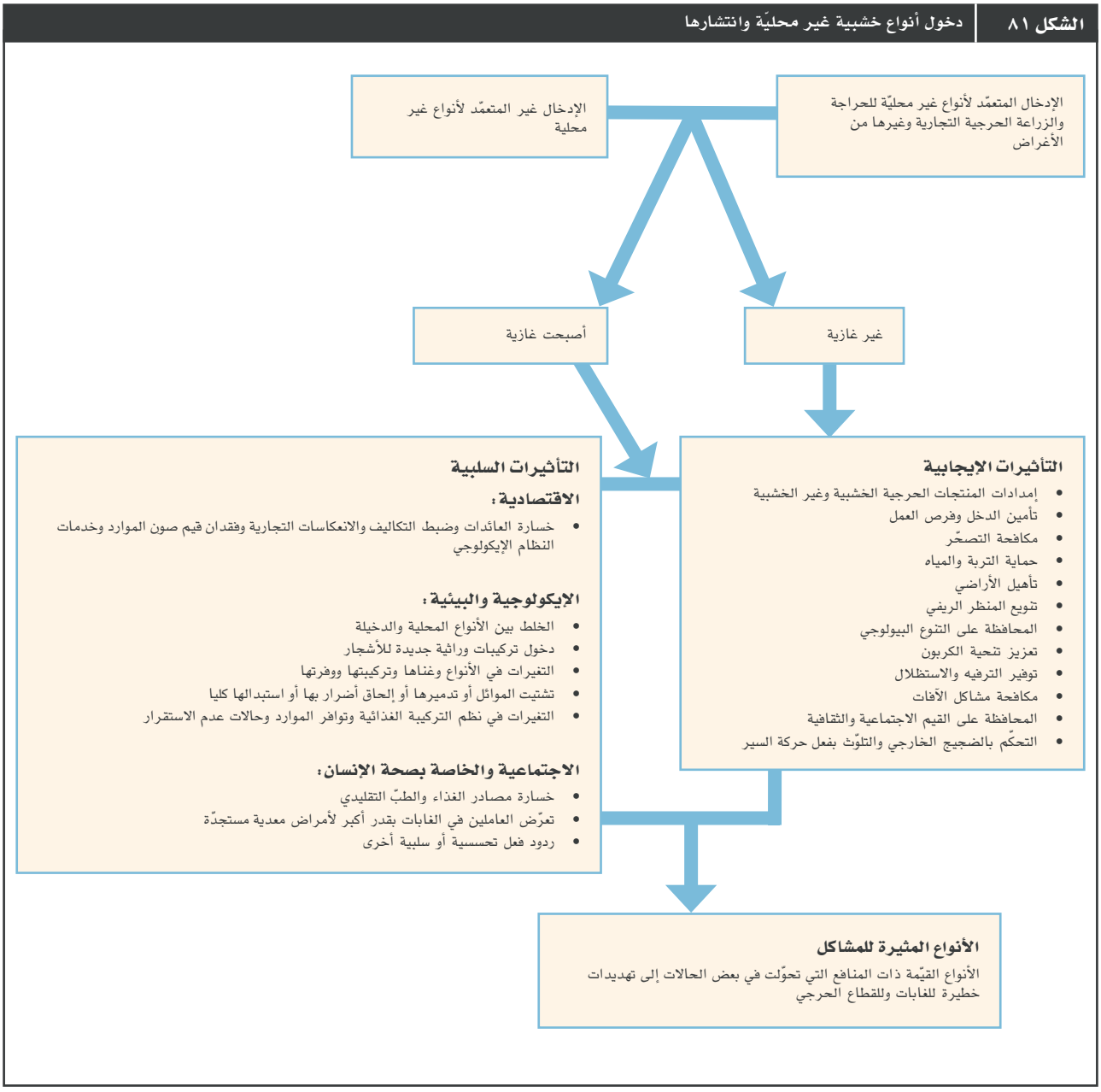
وعلى سبيل المثال، تدعو اتفاقية التنوع البيولوجي الأطراف إلى «منع دخول هذه الأنواع الدخيلة التي تهدد النظم البيئية أو المَواطن النباتية الطبيعية أو الأنواع، ومكافحتها والقضاء عليها» (المادة ٨[ح]). وقد تبنت الأطراف سلسلة من ١٥ مبدأ توجيهيا تسترشد بها الحكومات والمنظمات في وضع استراتيجيات فعالة للتقليل من انتشار الأنواع الدخيلة الغازية والحد من تأثيرها. وقد ركز المؤتمر الثامن للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، الذي عُقد في البرازيل، ٢٠-٣١ مارس/آذار ٢٠٠٦، على الثغرات وعدم التناسق في الإطار التنظيمي الدولي لمواجهة الأنواع الغازية. ومن المقرر إجراء استعراض متعمق للأنواع الغازية في المؤتمر التاسع للأطراف في الاتفاقية المقرر عقده في سنة ٢٠٠٨.

وقد أنشئ البرنامج العالمي لمواجهة الأنواع الغازية في ١٩٩٧ لمواجهة التهديدات التي تمثلها الأنواع الغازية وتقديم الدعم من أجل تنفيذ المادة ٨(ح) من اتفاقية التنوع البيولوجي. ولزيادة الوعي وتقديم المشورة في مجال السياسات، أعد البرنامج الاستراتيجية العالمية لمواجهة الأنواع الوافدة الغازية، وهي الاستراتيجية التي تحدد عشر خطوات استراتيجية لمواجهة الأنواع الغازية (McNeely et al., 2001). وقد أنشأ البرنامج العالمي لمواجهة الأنواع الغازية شبكة معلومات عالمية عن الأنواع الغازية (www.gisinetwork.org) ، وهي شبكة تجمع بين المنظمات الحكومية وغير الحكومية والمنظمات التعليمية وغيرها من المنظمات، للعمل معا من أجل زيادة إمكانية الحصول على البيانات والمعلومات عن الأنواع الغازية في جميع أنحاء العالم.

وبالإضافة إلى ذلك، استطاعت المنظمة والبلدان الشريكة لها أن تنشئ شبكتين في الفترة الأخيرة: هما شبكة الأنواع الغازية للغابات بمنطقة آسيا والمحيط الهادي وشبكة الأنواع الغازية للغابات في أفريقيا (www.fao.org/forestry/site/26062/en).

ولما كانت الأنواع الغازية موضوعا للعديد من الاتفاقات والاتفاقيات (مثل الاتفاقية بشأن التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من مجموعات الحيوان والنبات البرية، والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، واتفاقية منظمة التجارة العالمية بشأن تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية)، يجد الكثير من البلدان صعوبة في التقيد باشتراطات تقديم التقارير. ولمواجهة ذلك، قام المركز العالمي لرصد حفظ البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بتطوير مجموعة من النماذج القائمة على القضايا والتي تلخص التزامات البلدان بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي وغيرها من الاتفاقيات، مما يُسهل الوفاء بالالتزامات الخاصة بتقديم التقارير (انظر svs-unepibmdb.net/?q=node/14).

الشكل ٨١ دخول أنواع خشبية غير محليّة وانتشارها



حظي رصد المستجدات في قطاع الغابات وتقييمها والإبلاغ عنها باهتمام واسع النطاق في المجتمع الدولي المعني بالغابات. وقد تحقق في السنوات الأخيرة تقدم في العديد من المجالات الرئيسية.

قياس التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات

أسهم الكثير من العمليات الإقليمية، كما أسهمت منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، في عمليات الرصد والتقييم والإبلاغ الخاصة بالإدارة المستدامة للغابات. وقد ساعدت خمس عشرة سنة من العمل في مجالات وضع المعايير والمؤشرات، على المستويين الإقليمي والقطري، في زيادة الإلمام بهذا المفهوم. وكان من بين نتائج ذلك أن عمليات تقييم الموارد الحرجية العالمية مازالت تطرأ عليها تحسينات من حيث نطاق التغطية، وجودة البيانات والمشاركة القطرية (الإطار ٧).

بناء القدرات لتحسين قاعدة المعلومات القطرية

على الرغم من التقدم المطرد الذي يتحقق، في ما يتعلق بتقوية قدرة البلدان على إجراء عمليات الرصد والتقييم والإبلاغ، فإن نقص الموارد يقف عثرة أمام التوسع في هذا المجال. وتتراوح التكاليف التقديرية لإجراء تقييم للموارد الحرجية لمرة واحدة، على أساس الكثافة المنخفضة نسبيا وعلى أساس المعاينة الميدانية المنهجية، بين نصف مليون ومليون دولار أمريكي، بحسب حجم البلد. وخلال السنوات الخمس الماضية، ساعدت المنظمة في التحضير لتقييم الغابات في ١٤ بلدا؛ وبالإضافة إلى ذلك، يجري التحضير لتنفيذ ثلاثة مشروعات إقليمية. وهذه بداية طيبة، رغم وجود مائة بلد آخر في حاجة إلى المساعدة. وتهدف هذه المشروعات إلى تقوية القدرات القطرية في مجالات رصد الموارد والمنتجات والمؤسسات الحرجية وتقييمها والإبلاغ عنها. وتدعم المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية التدريب على استخدام ما وضعته من المعايير والمؤشرات والنسق الواجب تطبيقه في عمليات الإبلاغ ذات الصلة.

تقييم الغابات القطرية

عمليات تقييم منتهية: الكاميرون، كوستاريكا، غواتيمالا، لبنان، الفلبين

عمليات تقييم جارية: بنغلاديش، الكونغو، هندوراس، زامبيا

مشروعات تقييم تمت صياغتها: كوبا، كينيا، قرغيزستان، نيجيريا

مشروعات تقييم جارية: فييت نام، المشروع الإقليمي في غرب أفريقيا (٩ بلدان)، المشروع الإقليمي في الشرق الأدنى (٧ بلدان)، المشروع الإقليمي في جنوبي أفريقيا (بلدان الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي)

تنفيذ المشروع جار: المشروع الإقليمي للرصد والتقييم والإبلاغ في آسيا (منظمة الأغذية والزراعة/اليابان).

الالتزام الدولي

يعمل المعهد العالمي للموارد في عدد من البلدان لتطوير أداة لرسم خرائط الغابات، استنادا إلى صور الأقمار الصناعية، وذلك للمساعدة في إنفاذ القوانين ورصد العمليات غير القانونية. وفي إطار الجهود التي تُبذل لتنسيق عمليات الإبلاغ المتصلة بالغابات إلى العمليات الدولية، تحاول الشراكة التعاونية المعنية بالغابات وضع إطار مشترك للمعلومات سيساعد على تحسين إدارة المعلومات والتقليل من الأعباء التي تتحملها البلدان في ما يتصل بالإبلاغ. وقد وفرت هذه الشراكة سبل الاطلاع على التقارير القطرية المقدمة إلى اتفاقية التنوع البيولوجي ومنظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية الخاصة بتغير المناخ ومنتدى الأمم المتحدة المعنى بالغابات وغيرها من عمليات الإبلاغ المتصلة بالغابات، وهي تعمل من أجل تحسين التنسيق وتوحيد الطلبات الخاصة بالحصول على المعلومات (www.fao.org/forestry/cpf-mar).

وقد تحقق تقدم في تنسيق التعاريف المتصلة بالغابات من خلال سلسلة من اجتماعات الخبراء. وتم التوصل إلى فهم مشترك بشأن تعريف الغابة وتدهور الغابات وإحياء الغابات وتجديد المناطق الحرجية والتفتيت والغابة الطبيعية والغابة المزروعة واستزراع الغابات وإدارة الغابات والغابات الخاضعة للإدارة. وعلى الرغم من هذا التقدم، مازالت بعض المصطلحات الحرجية غير متطابقة كما أن التعاريف الجيدة التي تظهر أثناء العمليات الدولية تجعل من الصعب رصد الاتجاهات في المتغيرات.

التحديات التي ينطوي عليها المستقبل

- البيانات الخاصة بالغابات ضعيفة في كثير من البلدان. وفجوات المعلومات تجعل من الصعب على البلدان الوصول إلى قرارات سليمة في مجال السياسات وتنفيذ إدارة حرجية مستدامة، بما في ذلك إصدار القوانين الفعالة التي تنظم قطاع الغابات.
- قد تساعد التكنولوجيات الجديدة على تحسين توافر صور الأقمار الصناعية والتقليل من تكاليف الحصول على صور عالية الدقة لرصد إزالة الغابات وتدهورها والزراعة المتنقلة والكتلة الحيوية والنمو والغلة وغير ذلك من المتغيرات المفيدة. ومع ذلك، فلدى بعض البلدان الموارد التي تمكنها من استخدام هذه القدرات.
- المعلومات ذات النوعية الجيدة تتطلب استثمارات طويلة الأجل.
- لابد أن تركز المنظمات الدولية على الحصول على المعلومات التي تكون مفيدة حقا للبلدان الأعضاء، فالكثير من المنظمات يبعث إلى البلدان بالكثير من استمارات الاستبيان الطويلة.
- لابد أن تُزيد المنظمات الأعضاء في الشراكة التعاونية المعنية بالغابات من جهودها من أجل تنسيق عمليات الإبلاغ، وتلافي الازدواجية وتقديم المعلومات بشكل يتسق مع الاحتياجات.
- من المفيد تقاسم المعارف لأن ذلك يقلل من التكاليف. ويتعين على البلدان والمنظمات المعنية أن تستطلع إمكانية تنظيم شراكات جديدة.

الإطار ٧ | **مشاورة الخبراء الخامسة بمدينة كوتكا بشأن تقييم الموارد الحرجية في العالم ٢٠١٠**

حظي برنامج تقييم الموارد الحرجية في العالم بمشورة فنية من الأخصائيين الدوليين، من خلال مشاورات الخبراء التي نظمتها منظمة الأغذية والزراعة ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا على فترات منتظمة خلال السنوات العشرين الماضية. فقد عُقِدت المشاورة الأولى في سنة ١٩٨٧ وعُقِدت المشاورات التالية في ١٩٩٣ و ١٩٩٦ و ٢٠٠٢. وكانت أحدث هذه المشاورات هي المشاورة الخامسة التي عُقِدت في الفترة ١٢-١٦ يونيو/حزيران ٢٠٠٦.

وقد استضاف جميع هذه المشاورات معهد بحوث الغابات بمدينة كوتكا بفنلندا. وبالتالي يُشار إلى أحدث هذه المشاورات بمشاورة كوتكا الخامسة.

وهذه المشاورة الأخيرة ترمي إلى تحقيق هدفين رئيسيين:

- تقديم المشورة من أجل إعداد تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم ٢٠١٠ استنادا إلى التقييم المتعمق للموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥؛
- تحسين التعاون مع العمليات والمنظمات الأخرى المعنية بالإبلاغ عن حالة الغابات، بغرض تجميع الموارد وتنسيق عمليات الإبلاغ.

وقد شارك في هذه المشاورة ٨٧ أخصائيا من ٤٥ بلدا و ١٧ منظمة دولية وإقليمية.

واعترف المشاركون بأن تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥ كان أشمل تقييم حتى ذلك التاريخ من حيث نطاقه وعدد البلدان التي شملها. فقد شارك فيه أكثر من ٨٠٠ أخصائي على مدى أربع سنوات، كان من بينهم ١٧٢ أخصائيا كمراسلين قطريين معينين رسميا والأفرقة التي تساعدهم.

ولاحظ الخبراء أن زيادة المشاركة من جانب البلدان وشبكة المراسلين القطريين كانت أهم العوامل التي ساعدت على نجاح تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥، وأبدوا تقديرهم للأعمال المفيدة جدا التي قام بها المراسلون القطريون الذين قاموا بإعداد التقارير القطرية. وأكد المراسلون القطريون أن عملية الإبلاغ عن حالة الموارد الحرجية كانت حافزا لهم على تجميع وتحليل المعلومات عن قطاع الغابات. وألقوا الضوء على أهمية التقارير القطرية في تقييم ورصد حالة الغابات على المستوى القطري كما أنها تمثل أحد عناصر عملية وضع السياسات.

وقد وضع الخبراء سلسلة من التوصيات لمراعاتها في التقييم المقبل للموارد الحرجية في العالم المقرر إجراؤه في ٢٠١٠:

- الموضوعات التي يغطيها تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥ مهمة وينبغي الإبقاء عليها، مع اقتراح إدخال تعديلات على بعض الجداول.
- أدى استعمال العناصر المواضيعية للإدارة المستدامة للغابات كإطار للإبلاغ عند إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥، إلى زيادة جدوى العملية، وينبغي الإبقاء على هذه الطريقة في إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠١٠، مع إضافة عنصر مواضيعي سابع يتناول الإطار القانوني والسياسي والمؤسسي.
- ينبغي أن يوفر تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠١٠ المعلومات الحرجية اللازمة لتقييم التقدم نحو الهدف الذي تنص عليه اتفاقية التنوع البيولوجي في ما يتعلق بالتنوع البيولوجي في سنة ٢٠١٠.
- ينبغي أن تشكل التقارير القطرية الأساس لتقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠١٠، مع استكمال هذه التقارير بدراسات خاصة عن موضوعات معينة، وبعنصر الاستشعار عن بُعْد الذي يوفر معلومات تكميلية عن التوزيع المكاني للغابات وعن الغطاء الحرجي وديناميكيات تغيير استخدامات الأراضي على المستويين الإقليمي والعالمي.
- ينبغي الإبقاء على شبكة المراسلين القطريين وتعزيزها، وينبغي أن تدعم البلدان ومنظمة الأغذية والزراعة الشبكات الإقليمية.

أكدت المنظمات التي شاركت في مشاورة كوتكا الخامسة (منظمة معاهدة التعاون بين دول الأمازون، وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي، والشبكة الدولية للخيزران والروطان، والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، والاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية، والمؤتمر الوزاري لحماية الغابات في أوروبا، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمركز العالمي لرصد حفظ البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية الخاصة بتغير المناخ، ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، والمركز العالمي للزراعة الحرجية [المركز الدولي لبحوث الزراعة الحرجية] والبنك الدولي) على ما وجدوه من فوائد في تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥. وأكدت هذه المنظمات استعدادها لتقديم المعلومات لدعم عملية إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم في المستقبل وتحديد الاحتياجات الخاصة بها من أجل العمل تيسير عملية الإبلاغ. وأوصى الاجتماع بضرورة الإبقاء على التعاون مع المنظمات المتصلة بالغابات وتعزيزه، بقصد تجميع الموارد والخبرات والتقليل من أعباء الإبلاغ الملقاة على البلدان.

كما أوصت المشاورة بوضع استراتيجية طويلة الأجل لإعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم، على أن تشمل: تحليل دور الشبكات الإقليمية وعمليات الإبلاغ الإقليمية ومزاياها؛ والجدول الزمني لتقديم التقارير في المستقبل وطريقة ذلك؛ والخيارات الخاصة بتنسيق عمليات الإبلاغ عن الغابات على المستوى الدولي في المستقبل. ومن المتوقع أن تقدم لجنة الغابات التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة في دورتها عام ٢٠٠٧ مزيدا من التوجيهات بشأن تقييم الموارد الحرجية في العالم.

تغطي الغابات رُبع مساحة سطح الأرض ويتخذها موطنا أكثر من ٧٠٠ مليون نسمة – معظمهم من الفقراء والمعزولين والمهمشين. وقد اكتسبت القضايا المتصلة بالجبال أهمية متزايدة خلال السنوات الخمس عشرة التي انقضت على انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي اعترف لأول مرة بالأهمية العالمية للجبال. وقد أصبحت الإجراءات التي تتخذ على المستوى الميداني لتحسين أحوال سكان المناطق الجبلية وحماية الظروف البيئية الجبلية شائعة في الوقت الحاضر. وقد أتاحت السنة الدولية للجبال، التي تقرر الاحتفال بها في سنة ٢٠٠٢، فرصة فريدة لتركيز الاهتمام على القضايا المتصلة بالغابات وأدت إلى زيادة الدعم على كثير من المستويات.

FAO/T. Hofer

منذ السنة الدولية للجبال – ٢٠٠٢، توسّعت جهود تحسين حالة سكان المناطق الجبلية النائية وحماية البيئات الجبلية، نيبال

وكان من بين التطورات والمستجدات منذ السنة الدولية للجبال ما يلي:

- بدء تنفيذ اتفاقية جديدة للجبال بمنطقة كارباثيا.
- يجري تنفيذ عمليات لتعزيز التعاون على غرار نموذج كارباثيا في سلسلة جبال البلقان وسلسلة جبال القوقاز.
- أعربت البلدان الواقعة بمنطقة جبال الهيمالايا ومنطقة جبال الأنديز عن اهتمامها باستطلاع آليات التعاون العابر للحدود.
- وضعت اتفاقية التنوع البيولوجي برنامج عمل بشأن التنوع البيولوجي بالمناطق الجبلية.
- اتسع نطاق الشراكة الجبلية التي أعلِنت في ٢٠٠٢، أثناء القمة العالمية للتنمية المستدامة، لتضم ١٣٠ عضوا من بينهم حكومات ومنظمات دولية ومجموعات المجتمع المدني وأعضاء من القطاع الخاص. وهذه الشراكة تُسهل إقامة الشبكات وإجراء الاتصالات وتحسين الظروف المعيشية والتنمية الريفية المستدامة بالمناطق الجبلية.
- تساعد الجهود الدولية، ومن بينها التقييم الألفي للنظم البيئية ومبادرة بحوث الجبال، على زيادة الوعي بالقضايا المتصلة بالمناطق الجبلية.

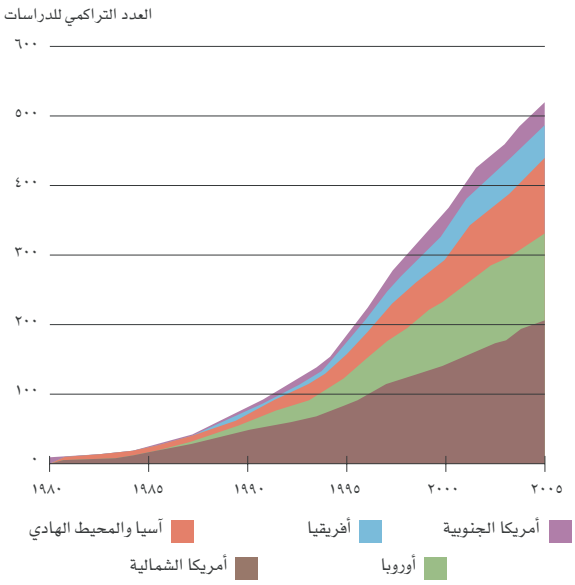
ومازال التغلب على الفقر في المناطق الجبلية يمثل أكبر التحديات. فمازال سكان الغابات بين أفقر الفئات في العالم، كما أن وجودهم بمناطق نائية يمثل عائقا أمام التنمية وأمام المشاركة في المنافع التي يتيحها الاقتصاد العالمي. وتساعد جوانب التقدم السريع في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على التغلب على العوائق الطبيعية التي تواجهها المجتمعات المحلية المقيمة بالمناطق الجبلية.

دفع مقابل الخدمات البيئية

من المعروف جيدا أن الغابات يمكنها أن تحقق الكثير من المنافع غير السوقية. والمناقشات التي دارت حول السياسات الدولية والقطرية بشأن إدارة الغابات واستخداماتها على زيادة الاعتراف بهذه المنافع، من قبل صانعي السياسات.

وتوجد منذ عدة عقود تقنيات لتقدير قيمة المنافع غير السوقية، وقد أمكن تنقيح هذه التقنيات إلى الحد الذي أصبحت معه مقبولة في الوقت الحاضر في بعض البلدان (معظمها من البلدان المتقدمة) في تقييم مشروعات القطاع العام وتقييم السياسات. ولقد كان من الاتجاهات الأخيرة وضع آليات لمكافأة أصحاب الغابات على عنايتهم بالمنافع غير السوقية، وهي المكافآت التي كثيرا ما يطلق عليها قيمة الخدمات البيئية.

الشكل ٨٢ الاتجاه التراكمي في الدراسات المنشورة عن تقييم الغابات



المصادر: مستمدة من قواعد بيانات Envalue (www.environment.nsw.gov.au/envalue) ومن قائمة مراجع التقييم البيئي (www.evri.ec.gc.ca) ومن منظمة الأغذية والزراعة (www.fao.org/forestry/finance) حول تقييم المنافع غير المتصلة بالأسواق.

ويتزايد الاهتمام بهذا الموضوع، كما يتضح من تنامي عدد الدراسات المنشورة (الشكل ٨٢). وقد أجرى معظم هذه الدراسات في البلدان المتقدمة: أستراليا ونيوزيلندا (اللتان أجريت فيهما نسبة كبيرة من الدراسات بإقليم آسيا والمحيط الهادي) وفي بلدان في أوروبا وفي أمريكا الشمالية. وقد تعرض الكثير من هذه الدراسات لمناقشة المنافع الترويحية والعامة والبيئية (بما في ذلك قيمة الصيد، الذي كان من الموضوعات التي لها شعبية في أمريكا الشمالية). وعلى العكس من ذلك، تناولت الدراسات في البلدان النامية قيمة الاستفادة من المنتجات الحرجية في سد احتياجات الكفاف، دون التعرض للمنافع الاجتماعية والبيئية بشكل أوسع.

وعلى الرغم من أن المعلومات المتاحة ليست كاملة، فمن المرجح أن تكون المدفوعات مقابل خدمات التنوع البيولوجي (وخصوصا رسوم الانتفاع) أكبر كثيرا في الوقت الحاضر من المدفوعات التي تكون مقابل أنشطة حماية الكربون وحماية أحواض الوديان، لأن أسواق الأنشطة الأخيرة أحدث بكثير من بقية الأسواق، ولأن الترتيبات الرسمية الخاصة بهذه المدفوعات وُضِعت في عدد قليل جدا من البلدان. وتقوم نسبة كبيرة من السوق على مدفوعات تتم على أساس كل حالة على حدة أو ترتيبات طوعية (مثل الاستثمار في الغابات من أجل عزل الكربون خارج بروتوكول كيوتو).

وعلى الرغم من أن الاهتمام بتقييم الغابات وسداد مقابل الخدمات البيئية بقي مرتفعا، لا تستطيع بلدان نامية كثيرة استخدام هذه التقنيات نظرا لارتفاع تكاليف جمع البيانات وتحليلها وإقامة أسواق لهذه المدفوعات. وبالإضافة إلى ذلك، يجد الكثير من البلدان النامية صعوبة في تحصيل جميع رسوم وضرائب الغابات التي يجب أن يسددها منتجو المنتجات الحرجية. وهذا يعني أن التصدي لهذه المشكلة الأخيرة ينبغي أن تُعطى له الأولوية على استحداث آليات أكثر تعقيدا مثل تلك المدفوعات.

مازالت الغابات المزروعة آخذة في الاتساع، وتقترب مساهمتها في إنتاج الأخشاب من ٥٠ في المائة من مجموع الإنتاج العالمي.

وقد قامت المنظمة بجمع معلومات جديدة عن الغابات المزروعة في سنة ٢٠٠٥ (FAO, 2006i)، آخذة في الاعتبار، لأول مرة، المساحات المزروعة من الغابات شبه الطبيعية، أي الغابات التي لا هي طبيعية بالمعنى الضيق للكلمة وتخضع لأقل قدر من الإدارة، ولا هي من المزارع الحرجية التي تضم أنواعا دخيلة وتخضع لإدارة كثيفة (الإطار ٨). والغابات شبه الطبيعية يمكن إعادة زراعة المساحات المتدهورة منها بطريقة الترقيع و/أو غرس البذور أو عن طريق مساعدة التجدد الطبيعي والمعالجات الزراعية – الحراجية التي تساعد على زيادة النمو والغلة.

وقد شمل المسح ٣٨ بلدا مختارا تمثل ٨٣ في المائة من مساحة الغابات شبه الطبيعية و ٨٦ في المائة من مساحة الغابات المستزرعة على المستوى العالمي[١].

وتأتي آسيا في مقدمة المناطق من حيث مساحة الغابات المزروعة في العالم، تليها أوروبا (الشكل ٨٣). وتزيد مساحة مناطق الغابات المزروعة لأغراض إنتاجية وكذلك مساحة مناطق الغابات المزروعة لأغراض وقائية زيادة مطردة (الشكل ٨٤). والاتجاهات السائدة متماثلة في جميع الأقاليم باستثناء أفريقيا.

وتمثل البلدان العشرة التي جاء ترتيبها على رأس القائمة نسبة ٨١ في المائة من البلدان الثمانية والثلاثين التي شملها المسح (الجدول ٣٨). ومن بين الغابات المزروعة في هذه البلدان، تُدار ٧٣ في المائة لأغراض إنتاجية وتُدار ٢٧ في المائة لأغراض الوقاية. ومع ذلك، يتضح من النتائج أن البلدان لا تستخدم جميعها فئتي «الإنتاجية» و «الوقائية»، ولذلك فليس من المرجح أن تندرج الغابات المزروعة في أي بلد ضمن أي من الفئتين بنسبة مائة في المائة، كما أفادت البرازيل واليابان والسويد والولايات المتحدة الأمريكية.

والأنواع المخروطية هي الأنواع الغالبة في الغابات المزروعة لأغراض إنتاجية، إذ كانت تمثل ٥٤ في المائة من المساحة المبلغ عنها في ٢٠٠٥ (الشكل ٨٥)، بينما تمثل أنواع الأشجار عريضة الأوراق نسبة ٣٩ في المائة. وضمن فئة الغابات الوقائية، تمثل الأنواع المخروطية نسبة ٤٧ في المائة بينما تمثل أنواع الأشجار عريضة الأوراق نسبة ٣١ في المائة (الشكل ٨٦).

ولم ترتفع المساحة الكلية للغابات شبه الطبيعية إلا بدرجة طفيفة، إذ ارتفعت من ٢٥١ مليون هكتار في ١٩٩٩ إلى ٢٥٦ مليون هكتار في سنة ٢٠٠٠، وإلى ٢٦١ مليون هكتار في سنة ٢٠٠٥. وبالنسبة للبلدان التي شملها المسح، كانت نسبة ٥٣ في المائة من الغابات شبه الطبيعية في سنة ٢٠٠٥ على شكل أشجار مزروعة ونسبة ٤٧ في المائة على شكل مناطق متجددة طبيعيا بمساعدة بشرية. وعلى الرغم من أن هذه النسب تمثل الغابات شبه الطبيعية على المستوى العالمي، فإنها كانت تختلف بدرجة ملموسة في ما بين الأقاليم والأقاليم الفرعية وفي ما بين البلدان.

وقد انخفضت في الفترة ١٩٩٠–٢٠٠٥ نسبة الغابات شبه الطبيعية التي تتجدد طبيعيا بمساعدة بشرية، وخصوصا في أوروبا وفي جنوب وجنوب شرق آسيا (الشكل ٨٧). وكانت أمريكا الشمالية تمثل حالة استثنائية، حيث ارتفعت نسبة مناطق الغابات التي تتجدد طبيعيا بمساعدة الإنسان.

وعلى المستوى العالمي، ارتفعت نسبة الغابات شبه الطبيعية التي تتجدد من خلال زراعة الشتلات أو غرس البذور، وخصوصا في شرق آسيا. وسجلت أفريقيا انخفاضا طفيفا.

الجدول ٣٨

البلدان العشرة ذوات المساحة الأكبر من الغابات المزروعة في سنة ٢٠٠٥ (بآلاف الهكتارات)

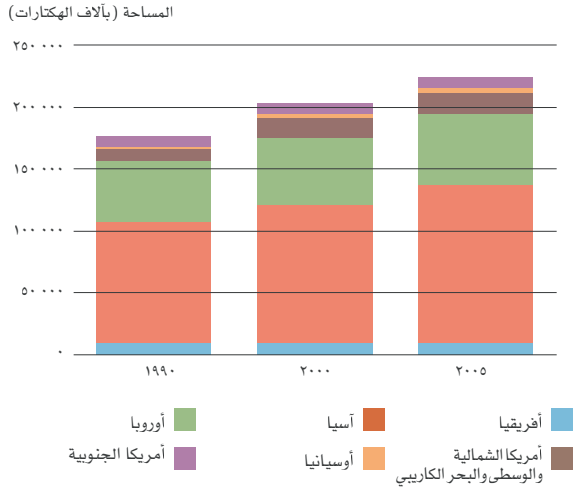
البلد	المجموع	غابات إنتاجية	غابات وقائية
الصين	٧١ ٣٢٦	٥٤ ١٠٢	١٧ ٢٢٤
الهند	٣٠ ٠٢٨	١٧ ١٣٤	١٢ ٨٩٤
الولايات المتحدة الأمريكية	١٧ ٠٦١	١٧ ٠٦١	٠
الاتحاد الروسي	١٦ ٩٦٣	١١ ٨٨٨	٥ ٠٧٥
اليابان	١٠ ٣٢١	٠	١٠ ٣٢١
السويد	٩ ٩٦٤	٩ ٩٦٤	٠
بولندا	٨ ٧٥٧	٥ ٦١٦	٣ ١٤١
السودان	٦ ٦١٩	٥ ٦٧٧	٩٤٣
البرازيل	٥ ٣٨٤	٥ ٣٨٤	٠
فنلندا	٥ ٢٧٠	٥ ٢٧٠	٠
المجموع	**١٨١ ٦٩٣**	**١٣٢ ٠٩٥**	**٤٩ ٥٩٧**

الإطار ٨ | **الغابات المزروعة كامتداد للشكل الطبيعي للغابات**

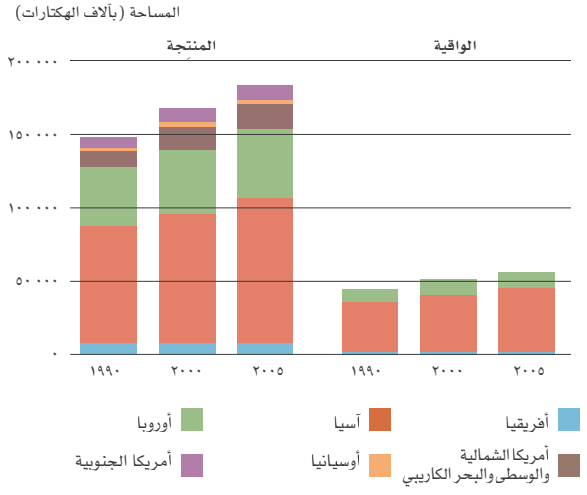
غابات تجدد طبيعيا				غابات مزروعة		أشجار خارج الغابات
		غابات شبه طبيعية		غابات مستزرعة		
غابات أولية	غابات طبيعية أدخلت عليها تعديلات	تجدد طبيعي بمساعدة بشرية	عناصر مزروعة	إنتاجية	وقائية	
غابات من الأنواع المتوطنة، ولا يوجد بها ما يدل بوضوح على حدوث نشاط بشري، ولم يحدث بها ما يؤدي إلى ارتباك العمليات الإيكولوجية بدرجة كبيرة	غابات من الأنواع المتوطنة متجددة طبيعيا، ويوجد بها ما يدل بوضوح على حدوث نشاط بشري	ممارسات زراعة حراجية تقوم على الإدارة الكثيفة: • تنقية الأخشاب • تسميد • تخفيف • قطع انتقائي للأشجار	غابات من الأنواع المتوطنة، أقيمت عن طريق زراعة الشتلات أو البذور وتخضع لممارسات إدارية مكثفة	غابات من الأنواع المستحدثة و/أو المتوطنة، أقيمت عن طريق زراعة الشتلات أو غرس البذور بغرض أساسي هو إنتاج الأخشاب أو السلع غير الخشبية	غابات من الأنواع المستحدثة و/أو المتوطنة، أقيمت عن طريق زراعة الشتلات أو غرس البذور بغرض أساسي هو توفير الخدمات	مساحات أقل من نصف هكتار تغطيها الأشجار؛ غطاء شجري في الأراضي الزراعية (نظم الزراعة الحرجية والحدائق المنزلية) وأشجار مزروعة في البيئات الحضرية؛ وأشجار متناثرة على امتداد الطرق وفي الحدائق العامة

(١) لم تدرج الأرقام الخاصة بالعديد من البلدان الأخرى في هذا التحليل نظرا لوصولها بعد إعداده.

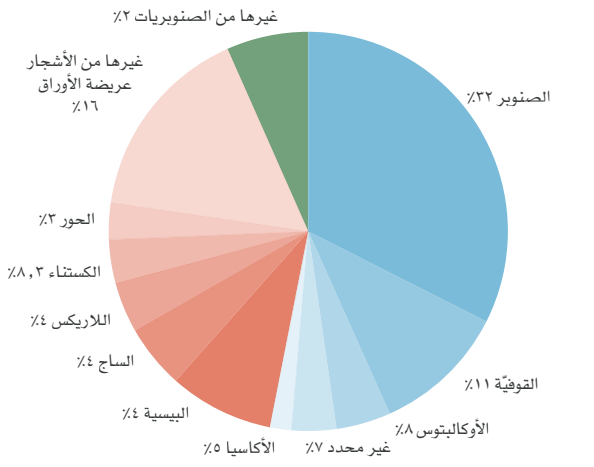
الشكل ٨٣ التوزيع الإقليمي للغابات المزروعة



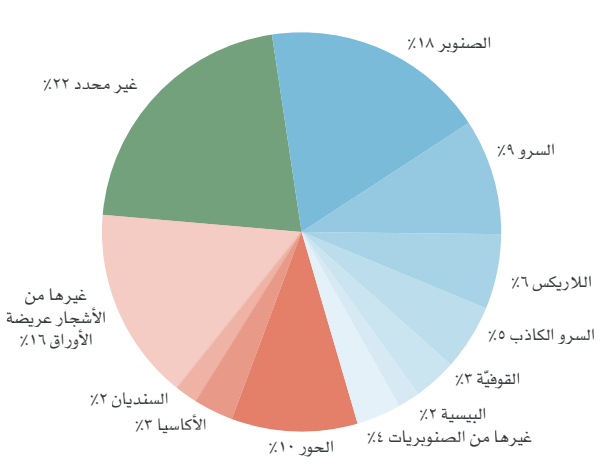
الشكل ٨٤ أهداف الإدارة (المنتِجة والواقية)



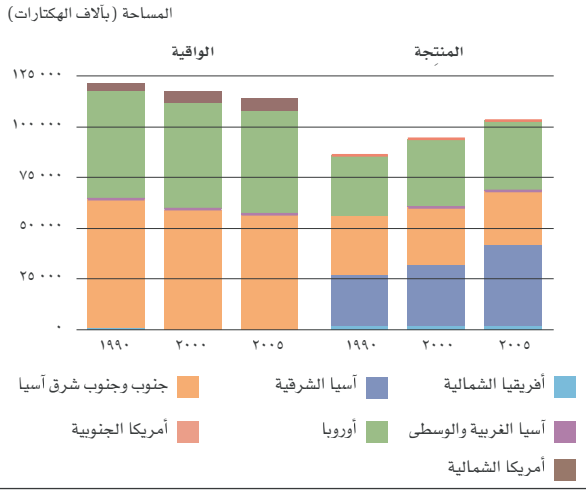
الشكل ٨٥ الغابات المزروعة المنتِجة، ٢٠٠٥: المساحة بحسب النوع



الشكل ٨٦ الغابات المزروعة الواقية، ٢٠٠٥: المساحة بحسب النوع



الشكل ٨٧ الغابات شبه الطبيعية طبقا لتجديدها في كل إقليم فرعي، ١٩٩٠-٢٠٠٥



ملاحظة: لم تقدم تقارير من أفريقيا الشرقية والجنوبية وأفريقيا الغربية والوسطى وأوسيانيا.

بلغ إنتاج الأخشاب المستديرة المستخدمة في الأغراض الصناعية ١,٦ مليار متر مكعب في ٢٠٠٤، وبلغت نسبة الكميات التي تم تصديرها نحو ٧ في المائة (نحو ١٢٠ مليون متر مكعب). وبالتالي تكون نسبة ٩٣ في المائة من كميات الأخشاب المستديرة المستخدمة في الأغراض الصناعية قد تم تجهيزها محليا للاستهلاك المحلي أو للتصدير.

وبلغ مجموع قيمة تجارة المنتجات الحرجية ٣٢٧ مليار دولار أمريكي في ٢٠٠٤ (الشكل ٨٨). تمثل ٣,٧ في المائة من مجموع قيمة جميع المنتجات السلعية. وكانت المنتجات الخشبية الأولية تمثل ٢١ في المائة بينما كانت منتجات الورق الأولية تمثل ٣٤ في المائة من قيمة التجارة في المنتجات الحرجية. وكانت المنتجات الثانوية (مثل الأثاث أو الكتب) تمثل النسبة المتبقية. وجاءت الزيادة الحادة في القيمة، في الفترة الأخيرة، نتيجة لارتفاع قيمة اليورو مقارنة بالدولار الأمريكي.

الاتجاهات الاقليمية والمنتجات

على المستوى العالمي، كان الجانب الأكبر من التجارة في المنتجات الحرجية داخل أوروبا، وداخل أمريكا الشمالية، وبين آسيا والمحيط الهادي وأوروبا وأمريكا الشمالية. وأوربا هي أكبر الأقاليم في العالم من حيث التصدير والاستيراد. فقد استوردت ما قيمته ١٥٨ مليار دولار أمريكي وصدَّرت ما قيمته ١٨٤ مليار دولار أمريكي من المنتجات الحرجية في ٢٠٠٤، تمثل، على التوالي، ٤٧ و ٥٦ في المائة من قيمة الواردات والصادرات العالمية. وجاءت هذه النسب الكبيرة، أولا، نتيجة لارتفاع نسب منتجات الورق وثانيا نتيجة للتجارة في المنتجات المجهزة (الشكل ٨٩).

وكان من التطورات البارزة في الفترة الأخيرة ظهور الاتحاد الروسي كأكبر مُصدِّر للأخشاب المستديرة الصناعية، فقد صدّر منها ٤٢ مليون متر مكعب في ٢٠٠٤، تمثل ٣٥ في المائة من التجارة العالمية. وشرق آسيا وأوروبا هما أكبر المناطق المستوردة للأخشاب الروسية.

وكان من التطورات الأخرى اللافتة للانتباه أنه اعتبارا من سنة ٢٠٠١ أصبحت أمريكا الشمالية، ككل، مستوردا صافيا للمنتجات الحرجية (من حيث القيمة). وعلاوة على ذلك، يزداد اتساع هذه الفجوة في التجارة الصافية سنة بعد أخرى، نظرا للزيادة السريعة في نمو واردات الولايات المتحدة الأمريكية من آسيا وأوروبا وأمريكا الجنوبية.

وقد تطورت صناعات تجهيز الأخشاب خلال العقد الماضي، وخصوصا في الصين وشرق أوروبا والعديد من البلدان النامية. وعلى سبيل المثال، أصبحت الصين في ٢٠٠٤ أكبر مستورد للأخشاب المستديرة الصناعية، كما أصبحت من أكبر مصدّري ومستوردي الألواح الخشبية، وثاني أكبر مستورد للورق والورق المقوى، وأكبر مُصدّر للمنتجات الخشبية الثانوية المجهزة مثل الأثاث الخشبي. وقد أصبحت بلدان شرق أوروبا من البلدان المُصدِّرة الرئيسية للأخشاب المنشورة والألواح الخشبية والمنتجات الخشبية الثانوية المجهزة. كذلك نجحت جنوب شرق آسيا والبرازيل في تطوير صناعاتها من المنتجات الخشبية الثانوية المجهزة.

وقد لعبت الاستثمارات الأجنبية دورا مهما في تطوير صناعات تجهيز الأخشاب، في الأقاليم سريعة النمو. وخصوصا نحو نقل التكنولوجيا وتطوير البنية التحتية وتحسين النفاذ إلى الأسواق العالمية. ومن بين العوامل التي شجعت الاستثمارات الأجنبية انخفاض تكاليف الأيدي العاملة وتكاليف الإنتاج والدعم الحكومي للتعليم والبحوث، وسياسات تقديم الحوافز للاستثمارات الأجنبية ونمو الاقتصاد المحلي. كذلك كان القرب من الموارد الحرجية ومن الأسواق الرئيسية من العوامل الأساسية. ومع ذلك، فكما سبق التنويه عند الحديث عن الصادرات الصينية، كانت تكاليف الإنتاج المنخفضة تعوض تكاليف النقل المرتفعة في الوصول إلى الموارد الحرجية والأسواق العالمية. وهناك فجوة متزايدة الاتساع بين البلدان النامية التي تستطيع إنتاج منتجات قادرة على المنافسة اعتمادا على الاستثمارات الأجنبية وتلك التي لا تستطيع ذلك.

وقد أدت التوسعات الأخيرة في القدرة على التصنيع في الأقاليم النامية إلى حدوث تحول في قواعد الإنتاج على المستوى العالمي. وكان من نتائج ذلك اشتداد المنافسة، كما يتضح من اتجاه أسعار المنتجات الخشبية الرئيسية نحو الانخفاض. ولمواجهة واردات المنتجات الخشبية التي تتزايد بسرعة من الصين، فرضت الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي رسوم مكافحة الإغراق على بعض المنتجات الصينية.

وضع سياسات تجارية تشجع على الإدارة المستدامة للغابات

سياسات المشتريات الحكومية

لجأت بلدان عديدة (من بينها بلجيكا والدانمرك، وفرنسا وألمانيا واليابان وهولندا ونيوزيلندا والسويد والمملكة المتحدة) إلى وضع سياسات للمشتريات الحكومية لتشجيع استخدام المنتجات المنتجة بالطرق القانونية أو المستدامة، كما فعلت الشيء نفسه بعض الحكومات المحلية في أوروبا والولايات المتحدة. ويعد التحقق من الجانب القانوني من الاشتراطات الأساسية في هذه الخطط، على الرغم من ملاحظة بعض الاختلافات في ما يتعلق بالمعايير ومصادر المنتجات وتغطيتها وطرق التحقق.

مبادرات القطاع الخاص

تشجع مبادرات «البناء الأخضر» في عدد من البلدان على إتباع ممارسات في عمليات البناء تقوم على استخدام المنتجات الحرجية بالطرق المستدامة. ومن أمثلة ذلك النظام الذي استحدثه مجلس البناء الأخضر في الولايات المتحدة لتقييم مشروعات البناء الجديدة من حيث المحافظة على الطاقة والبيئة، وهو النظام الذي تضمن منح نقاط مقابل

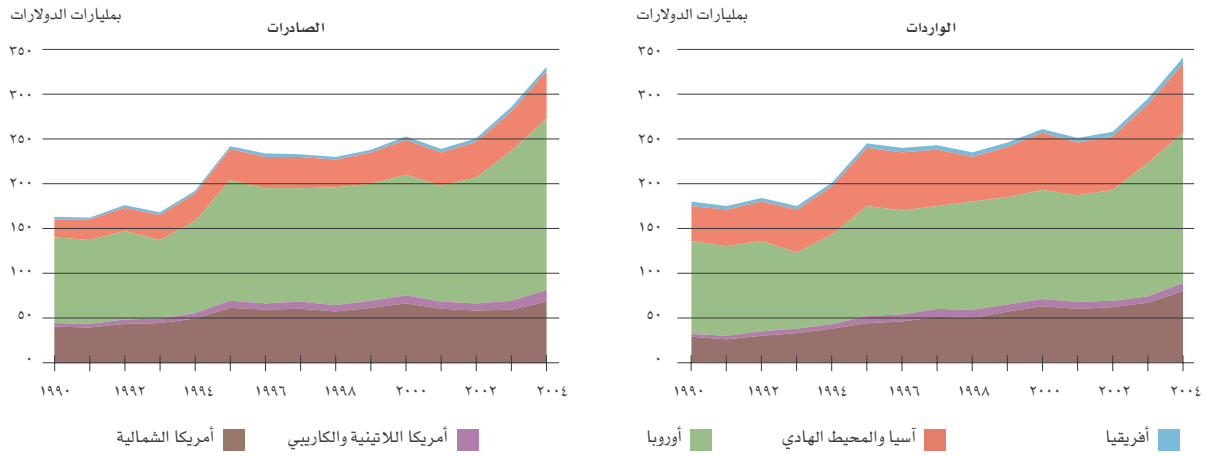
استعمال الأخشاب المستخدمة في عمليات البناء. وبدأت مبادرات مماثلة في كندا وأوروبا.

وقد بدأت بعض الشركات الأوروبية الكبيرة لتصنيع الورق، في الفترة الأخيرة، إدخال عمليات التحقق والشهادات الخاصة بإدارة الغابات في مشروعات الاستثمار التي تقوم بتنفيذها في البلدان النامية. وقد وقّع الرؤساء التنفيذيون لأربع وخمسين شركة دولية للصناعات القائمة على الغابات، أثناء اجتماعهم العالمي الثاني الذي عُقد في روما، إيطاليا، في يونيو/حزيران ٢٠٠٦، تعهدا بالمحافظة على الاستدامة على المستوى العالمي.

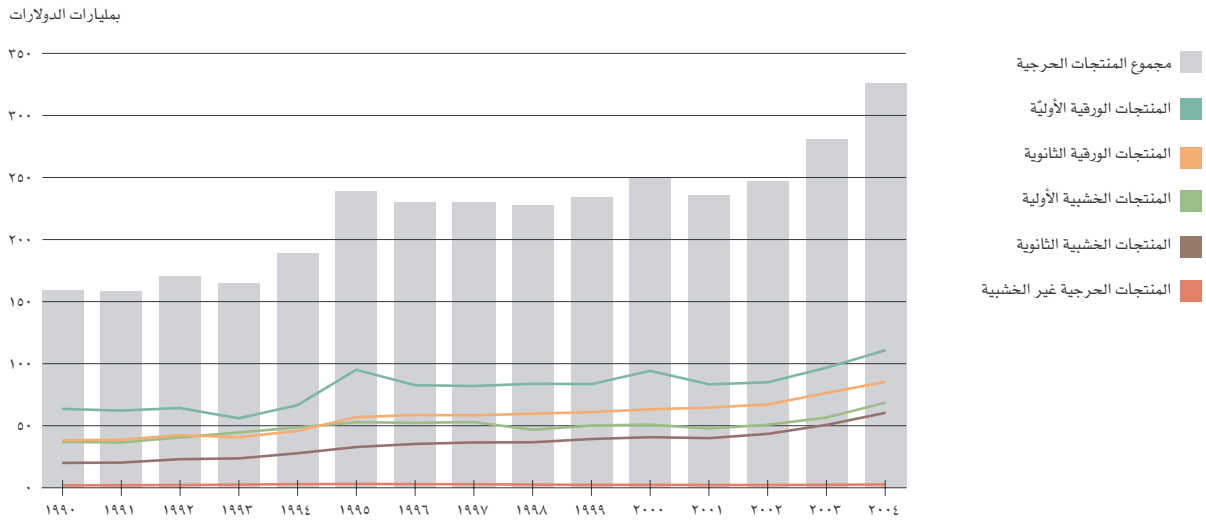
تدابير الصحة النباتية

في محاولة لمكافحة انتشار الآفات التي تغزو الغابات، اعتمدت الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية المنبثقة عن الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، معيارا دوليا للتدبير رقم ١٥ من تدابير الصحة النباتية الخاصة بمعالجة مواد تغليف الأخشاب في التجارة الدولية. واعتبارا من يناير/كانون الثاني ٢٠٠٦، بدأ الاتحاد الأوروبي وأكثر من ٢٠ بلدا آخر في تنفيذ أو وضع معايير قطرية طبقا للتدبير رقم ١٥، بما في ذلك كبار مُصدري ومستوردي السلع الصناعية التي تستخدم مواد تغليف الأخشاب.

الشكل ٨٨ الاتجاهات الإقليمية للتجارة في المنتجات الحرجية



الشكل ٨٩ الصادرات العالمية من المنتجات الحرجية، ١٩٩٠-٢٠٠٤



ملاحظة: تشمل المنتجات الخشبية الأوليّة الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة والألواح الخشبية ونشارة الخشب. وتشمل المنتجات الخشبية الثانوية الأثاث الخشبي ومواد النجارة التي يستخدمها البنّاؤون والنجّارون. وتشمل المنتجات الورقية الأوليّة اللبّ والورق والورق المقوّى. وتشمل المنتجات الورقية الثانوية لُب التغليف والصناديق الورقية والمواد المطبوعة، بما فيها الكتب والصحف.

المصادر: FAO, 2006b; United Nations, 2006.

مازال تمدن المجتمع في تزايد، مما يمثل تحديات وفرصا بالنسبة للغابات. فكلما اتسع نطاق المناطق الحضرية، عادة ما يترتب على ذلك ضياع الموارد الشجرية والحرجية المجاورة أو تدهورها. وفي نفس الوقت، هناك وعي متزايد، على المستوى العالمي، بأهمية المساحات الحضرية الخضراء بالنسبة لنوعية البيئة والحياة بالمناطق الحضرية.

وتواجه المدن في البلدان النامية مشكلات نوعية في مجالات توفير المنتجات الأساسية لسكان المدن، بما في ذلك الغذاء والطاقة المستمدة من الوقود والمياه النظيفة. ويعمل سكان المناطق الحضرية على مكافحة التلوث والبحث عن فرص الترفيه وقضاء وقت الفراغ التي توفرها المناطق الخضراء. وغالبا ما تكون نشأة المستوطنات البشرية تلقائية ودون ضوابط، وخصوصا في حالات الصراعات أو الكوارث الطبيعية.

والتحضر له تأثير كبير على قاعدة الموارد الطبيعية، بما في ذلك استخدام الغابات والأشجار في المنتجات الخشبية الأساسية وفي حطب الوقود. وهذا يمكن أن يسفر عن تدهور أحواض الوديان وتدهور التربة بالمناطق الريفية المحيطة بالمدن. ومن ناحية أخرى، يمكن أن يستفيد فقراء الريف من الدخل الذي يولده إنتاج الأخشاب وحطب الوقود والمنتجات الحرجية غير الخشبية والمواد الغذائية إذا كانت هناك حقوق في الموارد الشجرية والحرجية وكان هناك حرص على تحقيق الإنصاف في التمتع بمنافعها.

تخضير المناطق الحضرية في آسيا الوسطى والغربية: يوم غرس الشجرة في كابول، أفغانستان (٢٠٠٦)

ولقد تصدت الهيئات الدولية، بشكل متزايد، للتحدي الذي تمثله الغابات بالنسبة للمناطق الحضرية. وكان من بين الأمثلة في هذا الصدد المؤتمر العالمي الذي عُقد في ٢٠٠٥ للاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية؛ والدورتان الثامنة والتاسعة للمنتدى الأوروبي لغابات المدن في سنتي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦؛ والدورتان الثانية والثالثة للمنتدى العالمي للمناطق الحضرية في سنتي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٦. بيد أن الجانب الأكبر من المشاركين في هذه الاجتماعات كان من البلدان المتقدمة. ويتمثل التحدي في تمكين المدن في العالم الثالث من الاستفادة من الدروس التي تعلمتها بلدان العالم المتقدمة.

ويعد اجتماع آسيا وأوروبا من أشكال الحوار والتعاون غير الرسمية التي تجمع بين البلدان الأعضاء في الاتحاد الأوروبي و١٣ بلدا من البلدان الآسيوية. وقد تبنت هذه العملية عقد ندوتين بشأن غابات المناطق الحضرية، عُقدت أولاهما في الصين في ٢٠٠٤، وأسفرت عن وضع مجموعة من الأهداف والأولويات وإجراءات المتابعة الخاصة بالتعاون بين البلدان الأعضاء في ما يتعلق بغابات المناطق الحضرية. وعُقدت الندوة الثانية في الدانمرك في يونيو/حزيران ٢٠٠٦، وركزت على الحراجة الحضرية وتأثيرها على صحة الإنسان ورفاهيته.

وفي أبريل/نيسان ٢٠٠٦، جمعت المنظمة بين ممثلين من خمسة بلدان في وسط وغرب آسيا للنظر في السبل التي من شأنها أن تساعد الحراجة بالمناطق الحضرية والمناطق المتاخمة لها في التخفيف من حدة الفقر. فالمدن في هذه البلدان تعاني من مشكلات متماثلة: مستوى جودة المياه وتدهور الموارد القائمة على الغابات والفقر. وقد عُرِضت أثناء الاجتماعات أمثلة للممارسات الجيدة في مجالات التخطيط والإدارة واستخدام تخضير المناطق الحضرية بالإقليم، مما أسهم بنجاح في تحسين ظروف المعيشة ونوعية الحياة بالمناطق الحضرية. وقد أوصى المشاركون في حلقات النقاش بتقييم المنافع الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيئية لتخضير المناطق الحضرية والترويج لها ووضعها في المكان المناسب على جدول أعمال واضعي السياسات البلدية والحكومية.

يؤكد الكثير من سياسات الغابات الطبيعية والالتزامات الدولية على أن التنمية الحرجية المستدامة يمكن تشجيعها من خلال أدوات طوعية مثل المبادئ التوجيهية للإدارة وقواعد أفضل الممارسات والمعايير والمؤشرات التي تحكم إصدار الشهادات (الجدول ٣٩). ويضع هذه الأدوات على المستوى الدولي الشركاء الذين يعملون معا في سبيل هدف مشترك وفي سبيل تحديد المبادئ والآليات المشتركة. وتساعد هذه الأدوات الطوعية على تحسين تقاسم المعارف كما أنها توفر سبيلا لوضع التصورات النظرية للإدارة الحرجية المستدامة وتنفيذها وتقييم مدى التقدم نحو تحقيقها.

الأدوات التي حددتها الحكومات الوطنية والمحلية

تتطلب الإدارة المستدامة للغابات وجود أساس قانوني متين كما تتطلب أساسا قويا للسياسات على المستوى القطري أو على المستوى دون القطري في البلدان التي انتقلت فيها المسؤولية عن إدارة الغابات إلى هذا المستوى.

وخلال السنوات الخمس عشرة التي انقضت منذ مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، وضعت غالبية بلدان العالم قوانينها وسياساتها القطرية الخاصة بالغابات أو قامت بتحديثها، وبدأت الآن تتحرك نحو إتباع مناهج متكاملة توازن بين الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية للإدارة الحرجية. وقد اتخذت خطوات جوهرية في كثير من البلدان لنقل إدارة الغابات إلى المستويات المحلية وإشراك السكان المحليين في اتخاذ القرارات.

وتشهد البلدان المدارية، التي تخوض معارك يومية للحد من إزالة الغابات ظهور سياسات قطرية ومحلية مبتكرة. ومن الأمثلة الحية على ذلك كوستاريكا، البلد الوحيد في أمريكا اللاتينية الذي نجح في وقف اتجاه مساحة الغابات نحو الهبوط بل وتغيير هذا الاتجاه، إذ تقوم كوستاريكا بتنفيذ الكثير من الأدوات المختلفة للترويج للإدارة الحرجية المستدامة، بما في ذلك الحوافز الضريبية وسداد قيمة الخدمات البيئية.

المبادرات الحكومية الدولية

الصكوك غير المُلزمة قانونا لجميع أنواع الغابات

لتعزيز الالتزام السياسي والإجراءات السياسية اللازمة لتنفيذ الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات ولتحقيق الأهداف العالمية في مجال الغابات، وافق منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات على تبني صك غير مُلزِم قانونا بشأن جميع أنواع الغابات بحلول سنة ٢٠٠٧ (ECOSOC, 2006). وبقي أن نرى ما إذا كانت فعالية هذا الصك ستكون أكثر أو أقل من فعالية المبادئ الحرجية القائمة التي اعتمدها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في ١٩٩٢.

معايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للغابات

تستخدم المعايير والمؤشرات في رصد مدى التقدم في تطبيق الإدارة المستدامة للغابات وتقييمها والإبلاغ عنها. ومعظم البلدان الأعضاء في المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية وفي المؤتمر الوزاري لحماية الغابات في أوروبا وكذلك في عملية مونتريال تُصدِر تقارير دورية عن حالة الغابات والاتجاهات التي تشهدها باستعمال إطار المعايير والمؤشرات. ويطبق ذلك أيضا على البرامج الحرجية القطرية وعلى إصدار الشهادات وإبلاغ ما يتحقق من تقدم إلى صانعي السياسات والجمهور.

ويواصل أعضاء الشراكة العالمية المعنية بالغابات وكثير من الحكومات الأخرى الترويج لتنفيذ المعايير والمؤشرات كإطار للإبلاغ وكأداة لدعم ممارسات الإدارة الحرجية المحسنة. وقد انضمت أربعة من بلدان وسط آسيا إلى عملية المعايير والمؤشرات في ٢٠٠٤. وأعادت البلدان الأعضاء في عملية ليباتريك لأمريكا الوسطى، في الفترة الأخيرة، تأكيد التزاماتها بالاستمرار في استخدام المعايير والمؤشرات في الإبلاغ عن التقدم في الإدارة المستدامة للغابات. واعتمدت بلدان الأمازون الثمانية الأعضاء في عملية تارابوتو، التي تعمل تحت مظلة منظمة تراتادو للتعاون بمنطقة الأمازون، المؤشرات الخمسة عشر التي أعطيت الأولوية لتنفيذها في عام ٢٠٠٦.

وقد استخدمت المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية التقارير القائمة على المعايير والمؤشرات التي قدمتها البلدان الأعضاء المنتجة للأخشاب كأساس لإعداد تقرير حالة الإدارة الحرجية بالمنطقة المدارية ٢٠٠٥. ويشجع الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية استخدام المعايير والمؤشرات عن طريق التدريب وعن طريق إشراك الجمعيات العلمية والأكاديمية في عملية المعايير والمؤشرات. ويدعم مركز البحوث الحرجية الدولية الجهود التي تبذلها البلدان من أجل تحسين معاييرها ومؤشراتها الخاصة بالإدارة الحرجية القائمة على المجتمعات المحلية وعلى المشاركة.

الجدول ٣٩

أمثلة على أدوات تشجيع الإدارة المستدامة للغابات

	الأدوات الطوعية	الصكوك الملزِمة قانونا
على المستوى القطري	برامج الغابات القطرية	القوانين والتشريعات القطرية
على المستوى الإقليمي	عمليات وضع المعايير والمؤشرات	الاتفاقيات الإقليمية
على المستوى العالمي والدولي	المبادئ الحرجية التي وضعها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية	الاتفاقية الدولية للأخشاب الاستوائية

إنفاذ القوانين الحرجية والإدارة الرشيدة

عُني عدد من البلدان في السنوات الأخيرة بالترويج لإدخال تحسينات على طريقة إنفاذ القوانين الحرجية والإدارة الرشيدة كعنصر أساسي في الجهود القطرية والدولية من أجل تحقيق الإدارة المستدامة للغابات. ولقد كانت معظم المبادرات إقليمية في طابعها، كما حدث، على سبيل المثال، في وسط أفريقيا وشرق آسيا وأوروبا. والمنظمات الدولية التي تشارك بنشاط في دعم المبادرة هي منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية والبنك الدولي. كما قامت مجموعة الثمانية بدور مساعد في هذا الشأن.

وقد اتسع نطاق الغابات المعتمدة بشكل سريع في السنوات الأخيرة، إلى أن اقترب مجموع مساحة الغابات المعتمدة من نسبة ٢٠ في المائة من الغابات المنتجة على مستوى العالم (تقييم حالة الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥)، على الرغم من أن هذه المساحة لا تمثل غير نسبة ٧ في المائة فقط من مساحة الغابات في العالم. وما زالت غالبية الغابات المعتمدة توجد في البلدان المتقدمة، وهي البلدان التي كانت فيها مساحة الغابات قد استقرت بالفعل أو أخذت في التزايد قبل البدء في عملية الاعتماد. والتحدي الذي يواجه اعتماد المنتجات الحرجية هو ضرورة توسيع نطاق العملية بالنسبة لغابات المنطقة المدارية.

المبادرات غير الحكومية

خطط إصدار الشهادات هي أدوات تقوم على السوق بالنسبة للإدارة الحرجية المستدامة. والمنطق الذي تقوم عليه عمليه إصدار الشهادات بسيط: وهو أنه إذا كان المستهلكون يفضلون منتجات الغابات المعتمدة التي تُدار على أساس مستدام، أو إذا كانوا يرغبون في دفع ثمن أعلى مقابل الحصول على المنتجات المعتمدة، عندئذ سيحصل منتجو المنتجات الحرجية على حافز لإتباع ممارسات الإدارة المستدامة للغابات.

الأدوات التي حددتها الوكالات الدولية، بما في ذلك مبادرات أصحاب المصالح

يعد وضع المبادئ التوجيهية الطوعية من العناصر الأساسية في عمل الكثير من الوكالات الدولية، بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية (الإطار ٩). وتختلف هذه القواعد والمبادئ، من حيث نطاقها ومستواها، من الممارسات التشغيلية التفصيلية إلى المبادئ التوجيهية العامة لتحديد السياسات، ومن المستوى الإقليمي إلى المستوى العالمي. وتشترك أنجح هذه

الإطار ٩ | أمثلة على المبادئ التوجيهية الطوعية المتصلة بالغابات

عكفت البلدان منذ سنة ١٩٩٠ على وضع وتنفيذ معايير ومؤشرات للإدارة الحرجية المستدامة من خلال العمليات الإقليمية والدولية، وعلى رأسها المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية التي أصبحت الآن تغطي ١٥٥ بلدا.

وقد وضعت المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية مبادئ توجيهية بشأن صيانة التنوع البيولوجي في الغابات المنتجة بالمناطق الاستوائية (ITTO, 1993) لتعظيم مساهمة الغابات المنتجة للأخشاب بالمناطق المدارية في صيانة التنوع البيولوجي.

وقد تم وضع مدونة منظمة الأغذية والزراعة النموذجية لحصاد الغابات في ١٩٩٦ (FAO, 1996) لإلقاء الضوء على مجموعة واسعة من ممارسات الحصاد المتاحة السليمة من الناحية البيئية، وتمكين صانعي السياسات من وضع قواعد الممارسات القطرية أو الإقليمية أو المحلية لتلبية احتياجات معينة. وقد تم الاتفاق بعد ذلك على قواعد إقليمية في آسيا والمحيط الهادي في ١٩٩٩ (FAO, 1999) وفي غرب ووسط أفريقيا (FAO, 2005c). واعتمدت البلدان قواعد للممارسات على المستوى القطري أو أن هذه القواعد يجري إعدادها في العديد من بلدان جنوب شرق آسيا.

وتتضمن مبادئ الإدارة لامتيازات وعقود استغلال الغابات العامة (FAO, 2001b) العوامل المهمة في تحقيق التوازن بين المصالح العامة والخاصة في إدارة الغابات وصيانة هذه المصالح وتحديد المناهج الجديدة للاتفاقات التعاقدية لتوفير السلع والخدمات من الغابات العامة.

وقد قامت المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، بالتعاون مع شركائها، بوضع مبادئ توجيهية لتجديد الغابات المتدهورة والثانوية بالمناطق المدارية وإدارتها وإحيائها (ITTO, 2002)، وأصدرتها ضمن سلسلة وثائق السياسات المتفق عليها دوليا لصيانة الموارد الحرجية بالمناطق المدارية وإدارتها المستدامة والانتفاع بها وتجارتها.

ووضع الاتحاد الأوروبي لصناعات الورق مدونة سلوك بعنوان القطع القانوني للأشجار: مدونة سلوك لصناعة الورق (CEPI, 2005) لمكافحة عمليات القطع غير القانونية للأشجار.

واشتركت منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية في وضع أفضل الممارسات لتحسين التقيد بالقانون في قطاع الغابات (FAO/ITTO, 2005)، وهي وثيقة تتضمن تلخيص جميع المعارف المتاحة التي يمكن أن يراعيها صانعو السياسات في الحد من العمليات غير القانونية في قطاع الغابات.

المبادرات في أن القائمين عليها هم فئة متنوعة من أصحاب المصلحة يمثلون الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

يجري في الوقت الحاضر وضع مبادئ توجيهية طوعية بشأن الغابات المزروعة وإدارة الحرائق، من خلال عملية استشارية واسعة يشارك فيها خبراء فنيون يمثلون مختلف القطاعات والأقاليم وهيئات الغابات الإقليمية ولجنة الغابات بمنظمة الأغذية والزراعة.

وبعد الانتهاء من وضع هذه المبادئ التوجيهية الطوعية، سوف يتم تنظيم حلقات عمل تدريبية لتعزيز قدرة البلدان على ترجمة هذه المبادئ إلى سياسات وممارسات. وعلى غرار القواعد النموذجية التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة لممارسات حصاد الغابات (FAO, 1996)، يمكن للأقاليم والبلدان اعتماد وتطبيق مبادئ توجيهية جديدة تتفق مع الأوضاع والظروف المحلية السائدة.

الاستفادة من الأدوات الطوعية وجدواها

توفر الأدوات الطوعية غير الملزمة قانونا مبادئ توجيهية بشأن الاستفادة من الغابات. وهي تعتمد في أفضل الأحوال على الاتفاقيات والالتزامات الدولية، وأهمها مبادئ الغابات التي وُضِعت في ريو، وإن كانت تعتمد أيضا على الاتفاقيات الدولية الخاصة بالعمل والتجارة، بما في ذلك الاتفاقية الدولية للأخشاب الاستوائية.

ويختلف تنفيذ الأدوات الطوعية بين الأقاليم والبلدان. وعلى سبيل المثال، فإن مدونة السلوك الدولية للحد من تأثير حصاد الغابات في الغابات المدارية الرطبة في غرب ووسط أفريقيا (FAO, 2005c) لم يتم استيعابها تماما، بعد، على المستوى القطري، نظرا للافتقار إلى الموارد اللازمة للتدريب، بينما يجري تنفيذ مدونة السلوك الخاصة بحصاد الغابات في آسيا والمحيط الهادي (FAO, 1999) من خلال مدونات السلوك القطرية، بدعم من هيئة غابات آسيا والمحيط الهادي والجهات المانحة الثنائية.

وعلى الرغم من تحقيق قدر كبير جدا من التقدم في وضع المفاهيم الخاصة بالمعايير والمؤشرات، فإن تنفيذها يتقدم بخطى ثقيلة في معظم البلدان النامية، نظرا لجوانب القصور في جمع البيانات وتحليلها وتخزينها، ونظرا لضَعف القدرات المؤسسية، مما يؤثر على الاستفادة السليمة من المعايير والمؤشرات وتنفيذها. وقد قطع تنفيذها شوطا أطول في البلدان التي توجد بها موارد مالية كافية.

وقد تحقق أفضل النتائج في البلدان النامية بربط المعايير والمؤشرات بتقييم الغابات القطرية وحصرها وبالبرامج القطرية الخاصة بالغابات.

وقد اتسعت مساحة الغابات المعتَمَدة في البلدان المتقدمة، مما يساعد على تحسين الممارسات الإدارية ومع ذلك فإن الهدف الأصلي وهو مكافحة إزالة الغابات في المناطق المدارية لم يتحقق، بعد، على نطاق واسع. والمشاكل واضحة كل الوضوح: فمعظم عمليات إزالة الغابات بالمناطق المدارية ناجمة عن تحويل الأراضي إلى استخدامات أخرى بدلا من استغلالها في إنتاج الأخشاب؛ كما أن عمليات الاعتماد وإصدار الشهادات ليست رخيصة؛ ناهيك عن أن النجاح في تنفيذها يتطلب توافر قدرات مؤسسية قوية وإدارة رشيدة. ومع ذلك، فلم يتبين بعد ما إذا كان المستهلكون على استعداد لأن يدفعوا أكثر مما يدفعونه في الوقت الحاضر مقابل التوسع في المنتجات الحرجية المعتمدة.

وتقوم الوكالات الدولية بتنظيم حلقات عمل قطرية وإقليمية للتدريب وتبادل الخبرات والترويج لاستخدام الأدوات المنوه عنها في ما سبق. ويتمثل التحدي في توفير الدعم الكافي لبناء القدرات، لكي يصبح بوسع البلدان تحقيق أفضل استفادة ممكنة من الأدوات الطوعية. وثمة تحد جديد يتمثل في تلافي الازدواجية والتداخل بين مختلف الأدوات وإدماجها من خلال الأطر القطرية للسياسات والمراقبة والرصد.

أكدت الدراسات الأخيرة مدى تعقد العلاقة بين الغابات والمياه، بما في ذلك الأساطير التي تقول إن كثرة الأشجار «جيدة» على الدوام وأن قطع الأشجار «سيء» على الدوام.

فقد خلصت دراسة بعنوان الفيضانات في بنغلاديش: التاريخ والعوامل المحركة وإعادة التفكير في دور جبال الهيمالايا (Messerli and Hofer, 2006) إلى أنه لا توجد أدلة على وجود علاقة مباشرة أو سببية بين قطع الغابات في جبال الهيمالايا وحدوث الفيضانات في بنغلاديش. ذلك لأن تأثير الغطاء الحرجي على الفيضان هو مسألة نطاق: فتأثير إزالة الغابات على تدفق الفيضانات ونقل المواد الرسوبية يعد مباشرا وقويا في أحواض الوديان الجبلية الصغيرة، بينما تكون العمليات الطبيعية هي المسيطرة في أحواض الوديان الكبيرة.

وقد خلص مطبوع اشتركت في إعداده منظمة الأغذية والزراعة ومركز البحوث الحرجية الدولية بعنوان الغابات والفيضانات: الإغراق في الخيال أو التمسك بالحقائق؟ (FAO/CIFOR, 2005) إلى أنه «...ليس من المؤكد وجود علاقة مباشرة بين إزالة الغابات وحدوث الفيضانات» وأن «جميع الفيضانات لا يمكن ولا ينبغي الحيلولة تماما دون حدوثها –"فالفيضانات لها دور مهم في المحافظة على التنوع البيولوجي، وعلى المخزونات السمكية وعلى خصوبة التربة في السهول الفيضية».

وقد خلص تقرير أعدته إدارة التنمية الدولية (المملكة المتحدة) بعنوان من الجبل إلى صنبور المياه: كيف يمكن لاستخدامات الأراضي وإدارة المياه أن تؤثر على فقراء الريف (DFID, 2005) إلى عدد من الاستنتاجات التي أثارت فزع بعض المختصين بالغابات، من بينها أن «الأشجار عموما ليست بالشيء الجيد في المناطق الجافة إذا كنت تريد إدارة موارد المياه». فكثير من الأشجار، وخصوصا الأنواع سريعة النمو مثل أشجار الصنوبر والكافور، تمتص من الأرض مقادير من المياه أكثر مما تمتصه المحاصيل الأخرى. وبعد ذلك تخرج كميات من المياه من أوراق الأشجار عن طريق عملية النتح، وبذلك تساهم الأشجار في تجفيف الأرض. ويحدد التقرير عشرة دروس في مجال السياسات، ويؤكد على أهمية أدوات السياسات وآليات السوق التي تفيد الفقراء وتهتم، بالشكل الواجب، بالمنافع التي تعود على السكان من حيث تحسين سبل المعيشة وليس فقط توزيع المياه.

وقد ناقش الوزراء والعلماء أثناء المنتدى العالمي الرابع للمياه الذي نظمه مجلس المياه العالمي بمدينة المكسيك، في مارس/آذار ٢٠٠٦ ورقة أعدها البنك الدولي بعنوان المياه، والنمو والتنمية (World Bank, 2006b)، وجاء في هذه الورقة أن الاستثمارات في البنية التحتية للمياه تؤدي، تلقائيا، إلى التنمية. وكان من رأي العديد من المشاركين أن هذا القول لا ينطبق على جميع البلدان النامية.

وقد أوصى استعراض لمنظمة الأغذية والزراعة وشركائها الدوليين (FAO, 2006k) "ومن بينهم المرصد الأوروبي للغابات الجبلية والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للمناطق الجبلية وشبكة التعاون بين دول أمريكا اللاتينية في الأمور المتصلة بأحواض الوديان والمركز الدولي لبحوث الزراعة الحرجية" بإتباع مناهج جديدة ومبتكرة في إدارة أحواض الوديان، بما في ذلك ما يلي:

- الانتقال من المنهج القائم على المشاركة إلى المنهج القائم على التعاون في إدارة أحواض الوديان (الجدول ٤٠)؛
- زيادة الاهتمام بالجوانب المؤسسية؛
- مراعاة المرونة في تصميم البرامج؛
- إتباع منهج طويل الأجل في تخطيط إدارة أحواض الوديان وتمويلها.

وتحدد دراسة موضوعية عن الغابات والمياه أجريت في إطار إعداد تقييم الموارد الحرجية في العالم عام ٢٠٠٥ (FAO, 2006l) فئات النظم البيئية الحرجية التي تتطلب اهتماماً خاصا استنادا إلى مدى ملاءمتها من الناحية الهيدرولوجية:

- الغابات التي تنمو بالمناطق الجبلية التي تغطيها السُحب؛
- غابات المستنقعات؛
- الغابات المتاخمة لأنواع التربة المعرضة للإصابة بالملوحة؛
- الغابات الموجودة في مواقع معرضة للانهيارات الأرضية؛
- الغابات الواقعة على ضفاف الأنهار؛
- الغابات التي تروى بإمدادات المياه البلدية؛
- وغابات الوقاية من الانهيارات الجبلية.

الجدول ٤٠

المقارنة بين إدارة أحواض الوديان القائمة على المشاركة والتعاون

إدارة أحواض الوديان القائمة على المشاركة	إدارة أحواض الوديان القائمة على التعاون
التركيز على المجتمعات المحلية والسكان واستهداف العناصر الاجتماعية المؤثرة على عامة الناس، في المقام الأول (الأسر والمجتمعات المحلية الصغيرة)	التركيز على المجتمع المدني واستهداف مجموعة من العناصر الاجتماعية والمؤسسية، بما في ذلك الحكومات المحلية، والأجهزة المختصة والنقابات والمشروعات ومنظمات المجتمع المدني الأخرى، وكذلك الخبراء الفنيون وصانعو السياسات.
الافتراض بأن الإدارة السليمة للموارد الطبيعية هي مصلحة تشارك فيها جميع العناصر الاجتماعية الفاعلة	الاعتراف بأن أصحاب المصلحة لهم اهتمامات خاصة (وأحيانا متعارضة) بالموارد الطبيعية يلزم الاهتمام بها
العمل على اتخاذ قرارات في إطار عملية تتم من أسفل إلى أعلى (أو المطالبة بذلك) لتحديد تطلعات القاعدة بشكل مطرد، ثم تحويلها إلى بيانات وإجراءات تنفيذية	العمل على إصدار قرارات تربط بين طموحات واهتمامات أصحاب المصلحة وتوصيات الخبراء الفنيين والمبادئ التوجيهية السياسية من خلال عملية تفاوض في اتجاهين (من أسفل إلى أعلى ومن أعلى إلى أسفل)
التركيز على برنامج إدارة أحواض الوديان، مع توقع المساعدة من الحكومة المحلية كطرف جانبي	التركيز على عملية الإدارة المحلية الرشيدة، على أن يقوم برنامج أحواض الوديان بدور التسهيل والدعم
العمل على التوصل إلى إجماع شامل، على افتراض أن الصراعات يمكن حلها عن طريق الحوار والمشاركة	العمل على إدارة الصراعات الخاصة بالموارد الطبيعية بالحوار والمشاركة على اعتبار أنهما يمكن أن يخففا من الصراعات (جزئيا وبشكل مؤقت)، ولكنهما لا يحسمان هذه الصراعات هيكليا

تواجه الحياة البرية تهديدات عديدة، أهمها وأكثرها إلحاحا استمرار عمليات صيد الحيوانات البرية والاتجار في منتجاتها، والصراع بين الإنسان والحيوانات البرية.

ففي كثير من أنحاء أفريقيا، ربما كان التعامل على مستوى تجاري في لحوم الحيوانات البرية لأغراض الاستهلاك هو السبب الأهم في انخفاض أعداد الحيوانات البرية، ابتداء من الحشرات، ومرورا بالطيور والسلاحف إلى الحيوانات الثديية والظباء والفيلة وفرس النهر. وقد أشارت التقديرات إلى أن لحوم الحيوانات البرية التي يتم الحصول عليها من غابات حوض نهر الكونغو وحده تبلغ كميتها نحو خمسة ملايين طن سنويا (Fa, Peres and Meeuwig, 2002)، ومع ذلك فإن دراسة تفصيلية موثقة أجريت في الفترة الأخيرة عن لحوم الحيوانات البرية التي يتم الحصول عليها من الغابات الرطبة في الكاميرون ونيجيريا (Fa et al., 2006)، تقول إن كميتها تبلغ نحو ٣٤٦ كيلو غراما من كل كيلومتر مربع، مما يدل على أن كمية لحوم الحيوانات البرية التي يتم الحصول عليها من منطقة حوض نهر الكونغو أقل بكثير من مليون طن. ومع ذلك، فإن هذا التقدير المنخفض لا يبعث أيضا على الارتياح، لأنه أعلى بكثير من المستوى الذي يمكن المحافظة عليه، نظرا لانخفاض الكتلة الحية التي تتغذى عليها الحيوانات في غابات المنطقة المدارية.

ولحوم الحيوانات البرية ليست قضية تنفرد بها أفريقيا (الجدول ٤١). إذ يتم استهلاك لحوم سلاحف المياه العذبة بكميات كبيرة في شرق آسيا، على الرغم من أن ثلاثة أرباع أنواع السلاحف التسعين التي توجد في آسيا تعتبر مهددة بالانقراض، وأن ١٨ نوعا منها يتعرض لخطر حقيقي (IUCN, 2005).

وهناك قصص نجاح في مجال زيادة أعداد الحيوانات البرية التي تعرضت للاستغلال الجائر. ففي ١٩٦٩، كان ٢٣ نوعا من فصيلة التماسيح مهددة بخطر الانقراض أو انخفضت أعدادها بشدة. واليوم، يمكن لثُلث فصيلة التماسيح تحمل عمليات الحصاد التجارية المنظمة، وأصبحت الأنواع المهددة بأخطار شديدة تقتصر على أربعة أنواع فقط. وفي كثير من الحالات، تنتج برامج المزارع التي تخضع لإدارة جيدة والتي تعمل في إطار اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات البرية التي تنتج جلودا، تم الحصول عليها بطرق مستدامة، لتباع في الأسواق الدولية، وبذلك تنال تأييد الدوائر الصناعية والحكومات، في الوقت الذي تساعد فيه على القضاء على الاتجار غير المشروع. وقد أسفرت برامج مماثلة في مجال تنظيم التجارة في منتجات وبر حيوان الفيكونة، الذي يوجد في أمريكا الجنوبية، عن تحقيق نجاحات مماثلة. ففي ستينات القرن العشرين، كانت كثافة حيوان الفيكونة قد انخفضت إلى ٥ ٠٠٠ حيوان، أي إلى أقل من واحد في المائة من كثافته التاريخية، بيد أن عمليات الصيانة والإدارة قد أعادت عدد الحيوانات إلى ١٦٠ ٠٠٠ رأس. واليوم، تأتي التجارة غير المشروعة في الحيوانات البرية على المستوى العالمي في المرتبة الثانية بعد تجارة المخدرات، وتقدر قيمتها بنحو ٥ مليارات دولار (Wildlife First, 2006).

ونظرا للنمو السكاني وما صاحبه من نمو في المستوطنات البشرية، وما ترتب على ذلك من انكماش في الأماكن التي تعيش فيها الحيوانات البرية، ازداد التضارب بين احتياجات البشر واحتياجات الحيوانات البرية في أنحاء العالم. ففي أفريقيا، التي يعتمد فيها كثير من السكان اعتمادا مباشرا في معيشتهم على الموارد الطبيعية، تهاجم أنواع الحيوانات البرية كالتماسيح والفيلة وفرس النهر والأسود المحاصيل، وتفترس الحيوانات الزراعية أو تصيبها بجروح، وتغير على المستوطنات البشرية وتتلف الممتلكات الشخصية، بل إنها يمكن أن تقتل بني البشر أو تصيبهم بجروح. ونتيجة لذلك يتزايد عداء السكان المحليين للحيوانات البرية، ولا تتعاون المجتمعات المحلية مع السلطات المعنية في المحافظة على الحيوانات البرية. والنتيجة هي تزايد عمليات الصيد غير القانوني وغير ذلك من الأنشطة غير القانونية.

ولن تختفي أسباب التضارب بين مصالح البشر ومصالح الحيوانات البرية في المستقبل القريب بل ومن المتوقع أن تزداد وتيرة وحدة الصراع في المستقبل. ولذلك، توجد حاجة ملحة إلى إيجاد السبل الكفيلة بإدارة الصراع بين الإنسان والحيوانات البرية. وقد جُرِّب العديد من الطرق من بينها إقامة الحواجز الطبيعية والصناعية، مثل تعليق قطع من القماش مشبعة بالفلفل الحار على حبال تحيط بالحقول الزراعية، وهي طريقة استُخدمت بنجاح في مشروع قامت المنظمة بتنفيذه في غانا لمنع الفيلة من مهاجمة المحاصيل. وأفضل طريقة معقولة لإدارة الصراع بين الإنسان والحيوانات البرية في الوقت الحاضر هي تنفيذ استراتيجيات للتخفيف من هذه الأضرار في المدى القريب، جنبا إلى جنب مع التدابير الوقائية طويلة الأجل.

ومن المؤشرات القوية على اضطراب العلاقة بين الإنسان والحياة البرية الظاهرة المسماة «انهيار الفيلة» (Bradshaw et al., 2005): "لقد انهار مجتمع الفيلة في إفريقيا جراء القتل الجماعي وتشتيت القطعان بسبب الصيد غير المشروع والقتل الانتقائي وفقدان الموئل... وتظهر على الفيلة البرية أعراض ترتبط باضطرابات التوتر التي تظهر على الآدميين في أعقاب الأزمات: مثل الفزع والكآبة والتصرفات المفاجئة والسلوك غير الاجتماعي والعدوانية". وقد عُرِضت هذه الظاهرة في الفترة الأخيرة كتفسير لإصابة ذكور الفيلة الأفريقية الشابة بحالة من الهياج وقيامها بقتل حيوانات فرس النهر. ومن اللازم وضع استراتيجيات جديدة لصيانة الحياة البرية وذلك بالمحافظة على النظم الاجتماعية للفيلة والعمل على صيانة الأنماط الاجتماعية المعتادة.

ويتمثل التحدي بالنسبة لصانعي السياسات في الموازنة بين المحافظة على الحيوانات البرية وتلبية المتطلبات المعيشية للسكان المحليين في جميع الأقاليم.

الجدول ٤١

انخفاض كثافة بعض العشائر الحيوانية

الأنواع	حجم العشيرة في البداية	السنة	حجم العشيرة في الوقت الحاضر	الانخفاض (٪)
بونوبو (الشمبانزي القزم)	١٠٠ ٠٠٠	١٩٨٤	٥ ٠٠٠	٩٥,٠
الفيل الآسيوي	٢٠٠ ٠٠٠	١٩٠٠	٤٠ ٠٠٠	٨٠,٠
الفيل الأفريقي	١٠ ٠٠٠ ٠٠٠	١٩٠٠	٥٠٠ ٠٠٠	٩٥,٠
ظبي التبت	١ ٠٠٠ ٠٠٠	١٩٠٠	٧٥ ٠٠٠	٩٢,٥

يزداد استخدام الأخشاب كمصدر للطاقة. إذ أن ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري بالإضافة إلى السياسات الجديدة في مجالي البيئة والطاقة تجعل الأخشاب من المكونات الأساسية لسياسة الطاقة في البلدان المتقدمة والنامية على السواء. ففي البلدان المتقدمة، من المرجح أن يستمر استخدام الأخشاب إذا استمرت أسعار الوقود الأحفوري في الزيادة. وبصفة أعم، فمن المرجح أن يزداد استخدام أنواع الوقود الحيوي، بما في ذلك الأنواع القائمة على الأخشاب أو على المنتجات الزراعية، بما في ذلك استخدامها في تسيير المركبات التي تعمل بمحركات. وفي البلدان النامية، تعد الأخشاب، بالفعل، المصدر الرئيسي للطاقة المستخدمة في التدفئة والطهي، حيث يستخدم نحو ٩٠ في المائة من مجموع الأخشاب المقطوعة في أفريقيا في أغراض الطاقة. وكلما ارتفعت أسعار الوقود، ازداد الضغط على الغابات والأشجار الواقعة خارج نطاق الغابات لتوفير الطاقة في أفقر البلدان.

وقديما كانت المصادر الرئيسية لحطب الوقود هي بقايا ومخلفات الصناعات الخشبية (مصانع نشر وتجهيز الأخشاب ومصانع الخشب الحبيبي ومصانع الورق). وفي المناطق الريفية الفقيرة بالبلدان النامية، يكون الحصول على حطب الوقود عادة بتقطيع الأشجار أو جمع فروع الأشجار الساقطة. وفي الآونة الأخيرة، أصبحت الكتلة البيولوجية الخشبية التي يقوم السكان بجمعها ومخلفات عمليات قطع الأشجار من المصادر المهمة أيضا لتوفير حطب الوقود.

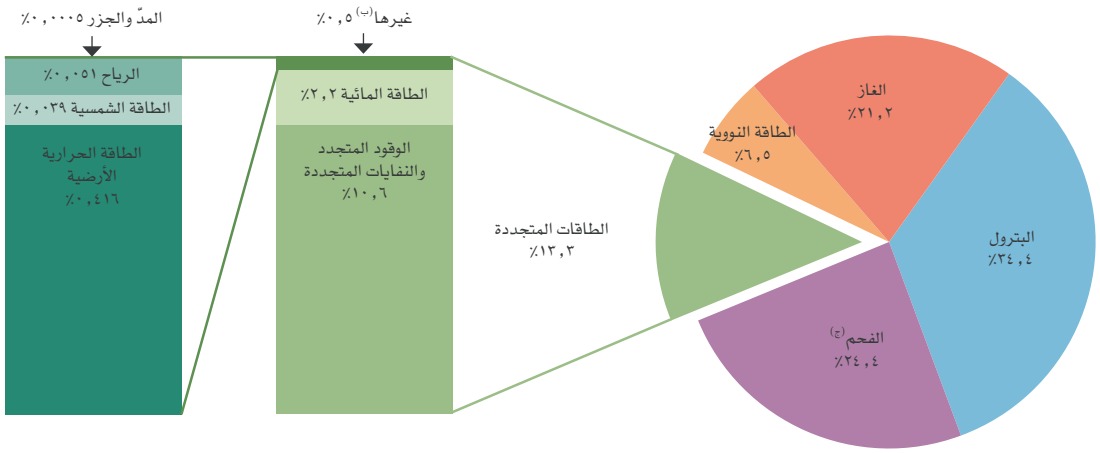
وفي ٢٠٠٣، أصبحت الطاقة المتجددة تمثل ١٣,٣ في المائة من مجموع إمدادات الطاقة على المستوى العالمي (الشكل ٩٠)، وكانت أنواع الوقود الحيوي تمثل ما يقرب من ٨٠ في المائة من مجموع الطاقة المتجددة، وبذلك تكون إمدادات الطاقة التي توفرها أنواع الوقود الحيوي أكثر من مجموع ما توفره المصادر النووية، ونحو أربعة أمثال الطاقة المولدة من المصادر المائية والرياح والطاقة الشمسية والطاقة المستمدة من جوف الأرض. ونحو ٧٥ في المائة من أنواع الوقود الحيوي مستمد من حطب الوقود والفحم النباتي والسائل الأسود (وهو من المنتجات الثانوية لصناعة اللب والورق).

ويستخدم الجانب الأكبر من أنواع الوقود الحيوي في أغراض الطهي والتدفئة بالمنازل، وخصوصا في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية. وعلى سبيل المثال، فإن نسبة ٩٠ في المائة من الأخشاب المستخدمة في أفريقيا تُستخدم لأغراض الطاقة. وفي بعض البلدان الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، مثل النمسا وفنلندا وألمانيا والسويد، يزداد الاهتمام باستخدام أنواع الوقود الحيوي في إنتاج الكهرباء. وهذا يجتذب استثمارات ضخمة في الصناعات الخشبية وصناعة الطاقة. وتوجد سوق متزايدة الأهمية أمام المنتجات الحرجية الثانوية باعتبارها من المواد الخام المستخدمة في إنتاج الطاقة. وهكذا تستفيد مصانع نشر الأخشاب ومصانع اللب والورق بأن تتحول إلى مصادر لإنتاج الطاقة.

ويتضح من الدراسات التي أجرتها الوكالة الدولية للطاقة أن حصة مصادر الطاقة المتجددة في الأسواق ستواصل زيادتها (IEA, 2005). وعلى الرغم من بقاء التدفئة والطهي على رأس استخدامات حطب الوقود والفحم النباتي في البلدان النامية، فمن المتوقع أن يتضاعف استخدام أنواع الوقود الحيوي الصلبة المستخدمة في إنتاج الطاقة إلى ثلاثة أمثال مستواها الحالي بحلول سنة ٢٠٣٠ (الشكل ٩١).

وعلى الرغم من أن معظم كميات حطب الوقود مستمد حاليا من المنتجات الثانوية (المتبقيات والمخلفات)، فسوف ترتفع في المستقبل النسبة المستخلصة مباشرة من الغابات والمزارع الشجرية. وسوف

الشكل ٩٠ | **حصص الوقود من مجموع إمدادات الطاقة الأولية في العالم[أ]، ٢٠٠٣**



(أ) يُحسب مجموع إمدادات الطاقة الأولية وفقا لمواثيق الوكالة الدولية للطاقة (المنهجية الخاصة بمحتوى الطاقة الفيزيائية). وتدخل فيها خزانات نقل الوقود البحرية الدولية وتستثنى منها التجارة في الطاقة الكهربائية والحرارية. وتشمل الأرقام الطاقة التجارية وغير التجارية.

(ب) الطاقة الحرارية الأرضية والشمسية والهوائية وطاقة المدّ والجزر/الأمواج/المحيطات.

(ج) بما فيها النفايات غير المتجددة.

المصدر: إحصاءات الطاقة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة (متوافرة على العنوان www.iea.org/textbase/stats)

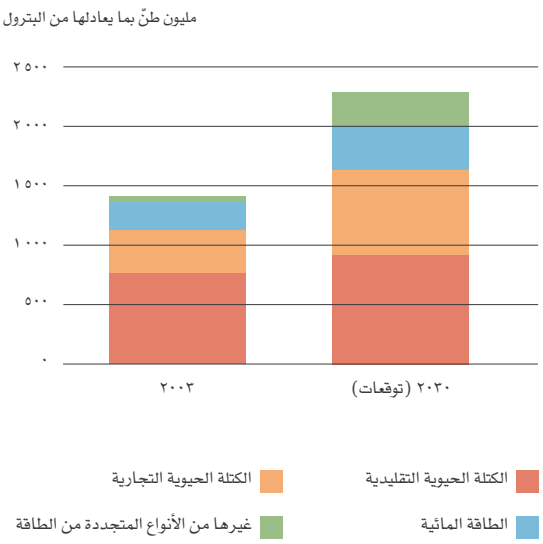
تعتمد الآثار الإيجابية والسلبية للتوسع في استخدام الأخشاب في أغراض الوقود على مدى سلامة سياسات الطاقة والغابات والسياسات البيئية والصناعية، بما في ذلك دور الحوافز والضرائب في التشجيع على استخدام الأخشاب كمصدر لتوليد الطاقة.

ومن المتوقع أن تزداد التجارة الدولية في حطب الوقود في بعض الأقاليم، بما في ذلك أمريكا الوسطى والجنوبية. ويمكن أن يصبح إنتاج وتصدير حطب الوقود من العناصر الرئيسية لتنمية الغابات والتوسع في الأنشطة الحرجية، وإن كان من غير المحتمل أن يكون لهذا الاتجاه تأثير مباشر على الفقر. ومع ذلك، فقد تسهم هذه الأنشطة في إزالة الغابات وتدهورها في حالة عدم تنفيذ سياسات من شأنها تجنب الآثار السلبية.

ومع ارتفاع الطلب على الكتلة الحيوية الخشبية، ستكون للتغيرات الهيكلية في قطاع الطاقة آثار إيجابية وسلبية على الصناعات الخشبية. ويمكن أن تصبح الطاقة المستمدة من الأخشاب محركا للتنمية والتوسع في الأنشطة الحرجية. ومن المطلوب وضع سياسات تقدمية تضمن أن تساعد هذه التغيرات في التخفيف من حدة الفقر في البلدان النامية.

بيد أن الجانب الأكبر من البحوث في هذا المجال تقوم به الهيئات المعنية بالطاقة والغابات، كل في معزل عن الآخر. ومن الواضح أن هذا مجال يحتاج إلى تقاسم المعارف بشكل أكثر فعّالية بين كافة القطاعات التقليدية.

الشكل ٩١ | **إمدادات الأنواع المتجددة من الطاقة بحسب مصادرها**



المصدر: إحصاءات الطاقة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة (متوافرة على العنوان www.iea.org/textbase/stats)

الملحق

Courtesy EcoPort (www.ecoport.org) © P. Oudhia

الجدول ١

بيانات أساسية عن البلدان والمناطق

البلد/المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الإجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان/كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
بوروندي	٢ ٥٦٨	٧ ٣٤٣	٢٨٥,٩	١,٩	٨٩,٧	١٠٤	٥,٥
الكاميرون	٤٦ ٥٤٠	١٦ ٤٠٠	٣٥,٢	١,٩	٤٧,٩	٦٥١	٤,٨
جمهورية أفريقيا الوسطى	٦٢ ٢٩٨	٣ ٩٤٧	٦,٣	١,٧	٥٦,٨	٢٣٢	٠,٩
تشاد	١٢٥ ٩٢٠	٨ ٨٢٣	٧,٠	٢,٨	٧٤,٦	٢٧٧	٣١,٠
الكونغو	٣٤ ١٥٠	٣ ٨٥٥	١١,٣	٢,٦	٤٦,١	٩٥٦	٤,٠
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٢٢٦ ٧٠٥	٥٤ ٧٧٥	٢٤,٢	٣,٠	٦٧,٧	٨٩	٦,٣
غينيا الاستوائية	٢ ٨٠٥	٥٠٦	١٨,٠	٢,٤	٥١,٠	٣ ٩٨٩	١٠,٠
غابون	٢٥ ٧٦٧	١ ٣٧٤	٥,٣	٢,٢	١٥,٦	٣ ٨٥٩	٢,٠
رواندا	٢ ٤٦٧	٨ ٤١٢	٣٤١,٠	٢,٨	٧٩,٩	٢٦٣	٣,٧
سانت هيلينا	٣١	٧	٢٤,١	–	–	–	–
سان تومي وبرنسيبي	٩٦	١٦١	١٦٧,٣	٢,٠	٦٢,١	٣٤٢	٤,٥
مجموع أفريقيا الوسطى	**٥٢٩ ٣٤٧**	**١٠٥ ٦٠٣**					
الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي	٨	١	١٥,٠	–	–	–	–
جزر القمر	١٨٦	٦١٤	٢٧٥,٦	٢,٤	٦٤,٤	٣٦١	١,٩
جيبوتي	٢ ٣١٨	٧١٦	٣٠,٩	١,٤	١٥,٩	٨٦١	٣,٠
إريتريا	١٠ ١٠٠	٤ ٤٧٧	٤٤,٣	٢,٠	٧٩,٦	١٦٣	١,٨
إثيوبيا	١٠٠ ٠٠٠	٦٩ ٩٦١	٧٠,٠	١,٩	٨٤,١	١١٣	١٣,٤
كينيا	٥٦ ٩١٤	٣٢ ٤٤٧	٥٧,٠	١,٧	٥٩,٥	٣٤٣	٢,١
مدغشقر	٥٨ ١٥٤	١٧ ٣٣٢	٢٩,٨	٢,٦	٧٣,٢	٢٣٩	٥,٣
موريشيوس	٢٠٣	١ ٢٣٤	٦٠٨,٠	١,٠	٥٦,٥	٤ ٢٨٩	٤,٢
مايوت	٣٧	١٧٢	٤٥٩,٩	–	–	–	–
ريونيون	٢٥٠	٧٧٧	٣١٠,٨	–	–	–	–
سيشيل	٤٥	٨٥	١٨٨,٢	١,٣	٤٩,٩	٦ ٥٧٣	٢,٠–
الصومال	٦٢ ٧٣٤	٩ ٩٣٨	١٥,٨	٣,٢	٦٤,٦	–	–
أوغندا	١٩ ٧١٠	٢٥ ٩٢٠	١٣١,٥	٢,٥	٨٧,٧	٢٨٥	٥,٧
جمهورية تنزانيا المتحدة	٨٨ ٣٥٩	٣٦ ٥٧١	٤١,٤	١,٩	٦٣,٦	٣٢٢	٦,٣
مجموع أفريقيا الشرقية	**٣٩٩ ٠١٨**	**٢٠٠ ٢٤٥**					
الجزائر	٢٣٨ ١٧٤	٣٢ ٣٧٣	١٣,٦	١,٧	٤٠,٦	١ ٩٨١	٥,٢
مصر	٩٩ ٥٤٥	٦٨ ٧٣٨	٦٩,١	١,٧	٥٧,٨	١ ٦٦٣	٤,٣
الجماهيرية العربية الليبية	١٧٥ ٩٥٤	٥ ٦٧٤	٣,٢	٢,١	١٣,٤	٧ ٤٨٣	٤,٥
موريتانيا	١٠٢ ٥٢٢	٢ ٩٠٦	٢,٨	٢,٠	٣٧,٠	٣٩٦	٦,٦
المغرب	٤٤ ٦٣٠	٣٠ ٥٨٦	٦٨,٥	١,٦	٤١,٩	١ ٣٠٢	٣,٥
السودان	٢٣٧ ٦٠٠	٣٤ ٣٥٦	١٤,٥	٢,٤	٦٠,٢	٤٤٨	٦,٠
تونس	١٥ ٥٣٦	١٠ ٠١٢	٦٤,٤	١,٢	٣٥,٩	٢ ٣١٥	٥,٨
الصحراء الغربية	٢٦ ٦٠٠	٢٧٤	١,٠	–	–	–	–
مجموع أفريقيا الشمالية	**٩٤٠ ٥٦١**	**١٨٤ ٩١٩**					

– = البيانات غير متوافرة
٠ = صفر حقيقي

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الاجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان / كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
أنغولا	١٢٤ ٦٧٠	١٣ ٩٦٣	١١,٢	٣,٢	٦٣,٦	٨٨٧	١١,٢
بوتسوانا	٥٦ ٦٧٣	١ ٧٢٧	٣,١	٠,٣	٤٨,٠	٣ ٦٨٤	٤,٦
ليسوتو	٣ ٠٣٥	١ ٨٠٩	٥٩,٦	٠,٩	٨١,٩	٥٤٠	٣,١
ملاوي	٩ ٤٠٨	١١ ١٨٢	١١٨,٩	٢,٠	٨٣,٣	١٦٥	٣,٨
موزامبيق	٧٨ ٤٠٩	١٩ ١٢٩	٢٤,٤	١,٨	٦٣,٢	٢٧٠	٧,٨
ناميبيا	٨٢ ٣٢٩	٢ ٠٣٣	٢,٥	٠,٩	٦٧,٠	١ ٩٠٥	٤,٢
جنوب أفريقيا	١٢١ ٤٤٧	٤٥ ٥٨٤	٣٧,٥	–	٤٢,٦	٣ ٣٠٧	٣,٧
سوازيلند	١ ٧٢٠	١ ١٢٠	٦٥,١	١,٣	٧٦,٣	١ ٣٥٦	٢,١
زامبيا	٧٤ ٣٣٩	١٠ ٥٤٧	١٤,٢	١,٤	٦٣,٨	٣٦٦	٤,٧
زمبابوي	٣٨ ٦٨٥	١٣ ١٥١	٣٤,٠	٠,٤	٦٤,٦	–	–
مجموع أفريقيا الجنوبية	**٥٩٠ ٧١٥**	**١٢٠ ٢٤٥**					
بنن	١١ ٠٦٢	٦ ٨٩٠	٦٢,٣	٢,٥	٥٤,٧	٣٨٩	٢,٧
بوركينا فاسو	٢٧ ٣٦٠	١٢ ٣٨٧	٤٥,٣	٢,٣	٨١,٨	٢٥٧	٣,٩
الرأس الأخضر	٤٠٣	٤٨١	١١٩,٤	٢,٥	٤٣,٣	١ ٣٢٨	٥,٥
كوت ديفوار	٣١ ٨٠٠	١٧ ١٤٢	٥٣,٩	١,٨	٥٤,٦	٥٨٣	٢,٣–
غامبيا	١ ٠٠٠	١ ٤٤٩	١٤٤,٩	١,٩	٧٣,٩	٣٤٤	٨,٣
غانا	٢٢ ٧٥٤	٢١ ٠٥٣	٩٢,٥	١,٨	٥٤,٢	٢٨٥	٥,٢
غينيا	٢٤ ٥٧٢	٨ ٠٧٣	٣٢,٩	٢,١	٦٤,٣	٤٣٣	٢,٦
غينيا - بيساو	٢ ٨١٢	١ ٥٣٣	٥٤,٥	٢,٩	٦٥,٢	١٣٧	٤,٣
ليبريا	٩ ٦٣٢	٣ ٤٤٩	٣٥,٨	٢,٢	٥٢,٧	١٢٠	٢,٠
مالي	١٢٢ ٠١٩	١١ ٩٣٧	٩,٨	٢,٤	٦٧,٠	٢٦٠	٢,٢
النيجر	١٢٦ ٦٧٠	١٢ ٠٩٥	٩,٦	٢,٨	٧٧,٣	١٧٤	٠,٩
نيجيريا	٩١ ٠٧٧	١٣٩ ٨٢٤	١٥٣,٥	٢,٤	٥٢,٥	٣٦١	٣,٦
السنغال	١٩ ٢٥٣	١٠ ٤٥٥	٥٤,٣	٢,١	٤٩,٧	٥٠٤	٦,٠
سيراليون	٧ ١٦٢	٥ ٤٣٦	٧٥,٩	١,٩	٦٠,٥	٢٠٦	٧,٤
توغو	٥ ٤٣٩	٤ ٩٦٦	٩١,٣	٢,١	٦٤,٣	٢٩٤	٣,٠
مجموع أفريقيا الغربية	**٥٠٣ ٠١٥**	**٢٥٧ ١٧٠**					
مجموع أفريقيا	**٢ ٩٦٢ ٦٥٦**	**٨٦٨ ١٨٢**					
أفغانستان	٦٥ ٢٠٩	١٧ ٦٨٥	٤٥,٣	–	٧٦,٢	–	٧,٥
أرمينيا	٢ ٨٢٠	٣ ٠٥٠	١٠٨,١	٠,٢–	٣٥,٧	٩٧٥	١٠,١
أذربيجان	٨ ٢٦٠	٨ ٢٨٠	١٠٠,٢	٠,٦	٥٠,٠	٩٥٧	١١,٢
جورجيا	٦ ٩٤٩	٤ ٥٢١	٦٥,١	١,٠–	٤٨,٣	٨٩٧	٨,٥
كازاخستان	٢٦٩ ٩٧٠	١٤ ٩٥٨	٥,٥	٠,٥	٤٤,١	١ ٨٢٢	٩,٤
قيرغيزستان	١٩ ١٨٠	٥ ٠٩٩	٢٦,٦	٠,٩	٦٦,١	٣٢٤	٧,١
طاجيكستان	١٤ ٠٦٠	٦ ٤٣٠	٤٥,٧	٠,٧	٧٥,٥	٢٢٦	١٠,٦
تركمانستان	٤٦ ٩٩٣	٤ ٩٣١	١٠,٥	١,٤	٥٤,٤	١ ١٤٢	١٧,٠
أوزباكستان	٤١ ٤٢٤	٢٥ ٩٣٠	٦٢,٦	١,٣	٦٣,٥	٦٤٥	٧,٧
مجموع وسط آسيا	**٤٧٤ ٨٦٥**	**٩٠ ٨٨٤**					

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ١ (تابع)

بيانات أساسية عن البلدان والمناطق

البلد/المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الإجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان/كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
الصين	٩٣٢ ٧٤٢	١ ٣٢٦ ٥٤٤	١٤٢,٢	٠,٦	٦٠,٤	١ ١٦٢	٩,٥
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	١٢ ٠٤١	٢٢ ٧٤٥	١٨٨,٩	٠,٦	٣٨,٦	–	–
اليابان	٣٦ ٤٥٠	١٢٧ ٧٦٤	٣٥٠,٥	٠,٢	٣٤,٤	٣٩ ١٩٥	٢,٧
منغوليا	١٥٦ ٦٥٠	٢ ٥١٥	١,٦	١,٤	٤٣,١	٤٦٢	١٠,٦
جمهورية كوريا	٩ ٨٧٣	٤٨ ١٤٢	٤٨٧,٦	٠,٥	١٩,٥	١٢ ٧٤٣	٤,٦
مجموع آسيا الشرقية	**١ ١٤٧ ٧٥٦**	**١ ٥٢٧ ٧١٠**					
بنغلاديش	١٣ ٠١٧	١٤٠ ٤٩٤	١ ٠٧٩,٣	١,٧	٧٥,٤	٣٩٦	٥,٥
بوتان	٤ ٧٠٠	٨٩٦	١٩,١	٢,٥	٩١,٢	٦٩٥	٤,٩
الهند	٢٩٧ ٣١٩	١ ٠٧٩ ٧٢١	٣٦٣,٢	١,٤	٧١,٥	٥٣٨	٦,٩
ملديف	٣٠	٣٠٠	٩٩٨,٤	٢,٢	٧٠,٧	٢ ٦٩٣	٨,٨
نيبال	١٤ ٣٠٠	٢٥ ١٩٠	١٧٦,٢	٢,١	٨٤,٦	٢٤٥	٣,٧
باكستان	٧٧ ٠٨٨	١٥٢ ٠٦١	١٩٧,٣	٢,٤	٦٥,٥	٥٦٦	٦,٤
سري لانكا	٦ ٤٦٣	١٩ ٤٤٤	٣٠٠,٩	١,١	٧٩,٠	٩٦٥	٦,٠
مجموع جنوب آسيا	**٤١٢ ٩١٧**	**١ ٤١٨ ١٠٦**					
بروني دار السلام	٥٢٧	٣٦١	٦٨,٦	١,٤	٢٣,٢	–	–
كمبوديا	١٧ ٦٥٢	١٣ ٦٣٠	٧٧,٢	١,٧	٨٠,٨	٣٢٨	٦,٠
اندونيسيا	١٨١ ١٥٧	٢١٧ ٥٨٨	١٢٠,١	١,٤	٥٣,٣	٩٠٦	٥,١
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	٢٣ ٠٨٠	٥ ٧٩٢	٢٥,١	٢,٣	٧٨,٨	٣٧٢	٦,٠
ماليزيا	٣٢ ٨٥٥	٢٥ ٢٠٩	٧٦,٧	١,٧	٣٥,٦	٤ ٢٢١	٧,١
ميانمار	٦٥ ٧٥٥	٤٩ ٩١٠	٧٥,٩	١,١	٧٠,٠	–	–
الفلبين	٢٩ ٨١٧	٨٢ ٩٨٧	٢٧٨,٣	١,٨	٣٨,٢	١ ٠٧٩	٦,٢
سنغافورة	٦٧	٤ ٣٣٥	٦ ٤٧٠,٢	٢,٠	٠,٠	٢٣ ٦٣٦	٨,٤
تايلند	٥١ ٠٨٩	٦٢ ٣٨٧	١٢٢,١	٠,٦	٦٧,٨	٢ ٣٩٩	٦,١
تيمور- ليشتي	١ ٤٨٧	٩٢٥	٦٢,٢	٥,٣	٩٢,٣	٣٥٥	١,٨
فييت نام	٣٢ ٥٤٩	٨٢ ١٦٢	٢٥٢,٤	١,٠	٧٣,٨	٥٠٠	٧,٥
مجموع جنوب شرق آسيا	**٤٣٦ ٠٣٥**	**٥٤٥ ٢٨٦**					
البحرين	٧١	٧٢٥	١ ٠٢١,٧	١,٩	٩,٩	–	–
قبرص	٩٢٤	٧٧٦	٨٣,٩	٠,٧	٣٠,٧	١٣ ٢٤٥	٣,٧
جمهورية إيران الإسلامية	١٦٣ ٦٢٠	٦٦ ٩٢٨	٤٠,٩	١,٣	٣٢,٧	١ ٨١٢	٦,٥
العراق	٤٣ ٧٣٧	٢٤ ٧٠٠	٥٧,٨	٢,٢	٣٣,٠	–	–
إسرائيل	٢ ١٧١	٦ ٧٩٨	٣١٣,١	١,٦	٨,٣	١٧ ٧٥٢	٤,٣
الأردن	٨ ٨٩٣	٥ ٤٤٠	٦١,٢	٢,٥	٢٠,٨	١ ٩٠٨	٧,٥
الكويت	١ ٧٨٢	٢ ٤٦٠	١٣٨,٠	٢,٦	٣,٧	–	–
لبنان	١ ٠٢٣	٤ ٥٥٤	٤٤٥,٢	١,٢	١٢,٣	٤ ٣٥٨	٦,٣
الأراضي الفلسطينية المحتلة	٦٠٢	٣ ٥٠٨	٥٦٤,٠	٤,١	–	–	–
عمان	٣٠ ٩٥٠	٢ ٦٥٩	٨,٦	٢,٣	٢١,٩	–	–

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الاجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان / كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
قطر	١١٠٠	٦٣٧	٥٧,٩	٢,١	٧,٨	–	–
المملكة العربية السعودية	٢١٤ ٩٦٩	٢٣ ٢١٥	١٠,٨	٣,٠	١٢,٠	٩ ٢٥٩	٥,٢
الجمهورية العربية السورية	١٨ ٣٧٨	١٧ ٧٨٣	٩٦,٨	٢,٣	٤٩,٨	١ ١٥٠	٣,٦
تركيا	٧٦ ٩٦٣	٧١ ٧٢٧	٩٣,٢	١,٤	٣٣,٢	٣ ١٩٧	٨,٩
الإمارات العربية المتحدة	٨ ٣٦٠	٤ ٢٨٤	٥١,٢	–	١٤,٧	–	–
اليمن	٥٢ ٧٩٧	١٩ ٧٦٣	٣٧,٤	٣,٠	٧٤,٠	٥٥٠	٢,٧
مجموع غرب آسيا	**٦٢٦ ٣٤٠**	**٢٥٥ ٩٥٧**					
مجموع آسيا	**٣ ٠٩٧ ٩١٣**	**٣ ٨٣٧ ٩٤٣**					
ألبانيا	٢٧٤٠	٣ ١٨٨	١١٦,٤	٠,٦	٥٥,٦	١ ٤٧٠	٦,٢
أندورا	٤٨	٦٦	١٤١,٠	–	–	–	–
النمسا	٨ ٢٧٣	٨ ١١٥	٩٨,١	٠,٣	٣٤,٢	٢٤ ٦٧٤	٢,٢
بيلاروس	٢٠ ٧٤٨	٩ ٨٣٢	٤٧,٤	–٠,٥	٢٨,٧	١ ٥١٦	١١,٠
بلجيكا	٣ ٠٢٨	١٠ ٤٠٥	٣٤٤,٢	٠,٣	٢,٨	٢٣ ١٣٤	٢,٩
البوسنة والهرسك	٥ ١٢٠	٣ ٨٣٦	٧٤,٩	٠,٠	٥٥,٢	١ ٣٨٤	٤,٧
بلغاريا	١١ ٠٦٣	٧ ٧٨٠	٧٠,٣	–٠,٦	٢٩,٩	١ ٩٥١	٥,٦
جزر شانيل	١٩	١٤٩	٧٤٥,٠	٠,٠	٦٩,٥	–	–
كرواتيا	٥ ٥٩٢	٤ ٥٠٨	٨٠,٦	٠,١	٤٠,٦	٤ ٨٥٧	٣,٧
الجمهورية التشيكية	٧ ٧٢٨	١٠ ١٨٣	١٣١,٨	–٠,٢	٢٥,٦	٦ ١٤٨	٤,٠
الدانمرك	٤ ٢٤٣	٥ ٣٩٧	١٢٧,٢	٠,٢	١٤,٥	٣٠ ٩٣٠	٢,٤
إستونيا	٤ ٢٣٩	١ ٣٤٥	٣١,٧	–٠,٦	٣٠,٥	٥ ١٧٠	٦,٢
جزر فيرويه	١٤٠	٤٨	٣٤,٣	–	–	–	–
فنلندا	٣٠ ٤٥٩	٥ ٢١٥	١٧,١	٠,١	٣٩,١	٢٥ ١٠٧	٣,٧
فرنسا	٥٥ ٠١٠	٥٩ ٩٩١	١٠٩,١	٠,٤	٢٣,٥	٢٣ ١٥٧	٢,٣
ألمانيا	٣٤ ٨٩٥	٨٢ ٦٣١	٢٣٦,٨	٠,١	١١,٧	٢٣ ٢٠٩	١,٦
جبل طارق	١	٢٨	٢ ٧٨٨,٤	–	–	–	–
اليونان	١٢ ٨٩٠	١١ ٠٧٥	٨٥,٩	٠,٤	٣٨,٩	١١ ٨٨٥	٤,٢
الكرسي الرسولي		١		–	–	–	–
هنغاريا	٩ ٢١٠	١٠ ٠٧٢	١٠٩,٤	–٠,٦	٣٤,٥	٥ ٣٣٩	٤,٠
آيسلندا	١٠ ٠٢٥	٢٩٠	٢,٩	٠,٤	٧,١	٣٢ ٤٤٩	٥,٢
آيرلندا	٦ ٨٨٩	٤ ٠١٩	٥٨,٣	٠,٦	٣٩,٩	٢٩ ١١٨	٤,٩
جزيرة مان	٥٧	٧٧	١٣٤,٦	–	–	–	–
إيطاليا	٢٩ ٤١١	٥٧ ٥٧٣	١٩٥,٨	–٠,١	٣٢,٥	١٩ ٣٤٤	١,٢
لاتفيا	٦ ٢٠٥	٢ ٣٠٣	٣٧,١	–٠,٨	٣٣,٩	٤ ٥٠٢	٨,٥
لختنشتاين	١٦	٣٤	٢١٢,٥	–	–	–	–
ليتوانيا	٦ ٢٦٨	٣ ٤٣٩	٥٤,٩	–٠,٤	٣٣,٣	٤ ٣٩٨	٦,٧
لكسمبرغ	٢٥٩	٤٥٠	١٧٤,٠	٠,٥	٧,٩	٤٧ ٩٢٦	٤,٥
مالطة	٣٢	٤٠١	١ ٢٥٣,١	٠,٥	٨,١	٩ ٥٠٨	١,٤
موناكو	٢	٣٣	١٦ ٩٢٣,١	–	–	–	–
هولندا	٣ ٣٨٨	١٦ ٢٥٠	٤٧٩,٦	٠,٢	٣٣,٧	٢٣ ٢٥٥	١,٤
النرويج	٣٠ ٦٢٥	٤ ٥٨٢	١٥,٠	٠,٤	٢٠,٥	٣٩ ١٩٨	٢,٩

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ١ (تابع)

بيانات أساسية عن البلدان والمناطق

البلد/المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الإجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان/كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
بولندا	٣٠ ٦٢٩	٣٨ ١٦٠	١٢٤,٦	٠,١-	٣٨,١	٤ ٨٨٥	٥,٣
البرتغال	٩ ١٥٠	١٠ ٤٣٦	١١٤,١	٠,٧	٤٤,٩	١٠ ٣٩٥	١,٠
جمهورية مولدوفا	٣ ٢٨٨	٤ ٢١٨	١٢٨,٣	٠,٥-	٥٣,٨	٣٩٨	٧,٣
رومانيا	٢٢ ٩٨٧	٢١ ٨٥٨	٩٥,١	٠,٣-	٤٥,٣	٢ ١١٥	٨,٣
الاتحاد الروسي	١ ٦٨٨ ٨٥٠	١٤٢ ٨١٤	٨,٥	٠,٤-	٢٦,٧	٢ ٣٠٢	٧,٢
سان مارينو	٦	٢٨	٤٦٢,٨	–	–	–	–
صربيا والجبل الأسود	١٠ ٢٠٠	٨ ١٥٢	٧٩,٩	٠,٧-	٤٧,٨	١ ٢٧٢	٧,٢
سلوفاكيا	٤ ٨٠٨	٥ ٣٩٠	١١٠,٥	٠,٠	٤٢,٣	٤ ٤٨٨	٥,٥
سلوفينيا	٢ ٠١٢	١ ٩٩٥	٩٩,٢	٠,٠	٤٩,٢	١٠ ٨٧١	٤,٦
إسبانيا	٤٩ ٩٤٤	٤١ ٢٨٦	٨٢,٧	٠,٥	٢٣,٤	١٥ ٠٧٩	٣,١
السويد	٤١ ١٦٢	٨ ٩٨٥	٢١,٨	٠,٣	١٦,٦	٢٨ ٩١٢	٣,٦
سويسرا	٣ ٩٥٥	٧ ٣٨٢	١٨٦,٧	٠,٤	٣٢,٥	٣٤ ١٩٠	١,٧
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٢ ٥٤٣	٢ ٠٦٢	٨١,١	٠,٦	٤٠,٤	١ ٧٧٢	٢,٥
أوكرانيا	٥٧ ٩٣٥	٤٨ ٠٠٨	٨٢,٩	٠,٧-	٣٢,٧	٩١٧	١٢,١
المملكة المتحدة	٢٤ ٠٨٨	٥٩ ٤٠٥	٢٤٦,٦	٠,١	١٠,٨	٢٦ ٥٠٦	٣,١
مجموع أوروبا	**٢ ٢٦٠ ١٨٠**	**٧٢٣ ٤٩٥**					
أنغويلا	٨	١٣	١٧٢,١	–	–	–	–
أنتيغوا وباربودا	٤٤	٨٠	١٨١,٨	٢,٧	٦١,٩	٩ ٦٠٨	٤,١
أروبا	١٩	٩٩	٥٢١,١	–	–	–	–
جزر البهاما	١ ٠٠١	٣٢٠	٣٢,٠	٠,٨	١٠,٣	–	–
بربادوس	٤٣	٢٧٢	٦٣٢,١	٠,٤	٤٧,٧	–	–
برمودا	٥	٦٤	١ ٢٨٠,٠	٠,٣	٠,٠	–	–
جزر فرجن البريطانية	١٥	٢٣	١٥١,٠	–	–	–	–
جزر كايمان	٢٦	٤٤	١٦٩,٢	–	٥٧,٣	–	–
كوبا	١٠ ٩٨٢	١١ ٣٦٥	١٠٣,٥	٠,٣	٢٤,٢	–	–
دومينيكا	٧٥	٧١	٩٥,٣	٠,٤	٢٧,٦	٣ ٥٣٤	٢,٠
الجمهورية الدومينيكية	٤ ٨٣٨	٨ ٨٦١	١٨٣,٢	١,٤	٤٠,٣	٢ ٤٥٠	٢,٠
غرينادا	٣٤	١٠٦	٣١٠,٩	١,١	٥٨,٦	٣ ٧٩٨	٢,٨-
غوادلوب	١٦٩	٤٤٩	٢٦٥,٥	–	–	–	–
هايتي	٢ ٧٥٦	٨ ٥٩٢	٣١١,٨	١,٨	٦١,٩	٤٣٧	٣,٨-
جامايكا	١ ٠٨٣	٢ ٦٦٥	٢٤٦,١	٠,٨	٤٧,٨	٢ ٩٧٥	٢,٠
مارتينيك	١٠٦	٤٣٣	٤٠٨,٤	–	–	–	–
مونسراط	١٠	٩	٩٣,٤	–	–	–	–
جزر الأنتيل الهولندية	٨٠	٢٢٢	٢٧٧,٥	٠,٨	٣٠,١	–	–
بورتوريكو	٨٨٧	٣ ٩٢٩	٤٤٢,٩	٠,٨	٣,١	–	–
سانت كيتس ونيفس	٣٦	٤٧	١٣٠,٥	٠,٦	٦٨,٠	٧ ٤٢٧	٤,٠
سانت لوسيا	٦١	١٦٤	٢٦٨,٣	١,٩	٦٩,١	٤ ٢٧٦	٣,٥
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٣٩	١٠٨	٢٧٧,٧	٠,٨-	٤٠,٧	٣ ٣٨٢	٤,٠

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الاجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان / كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
ترينيداد وتوباغو	٥١٣	١ ٣٢٣	٢٥٨,٠	٠,٨	٢٤,٢	٧ ٩٢١	٦,٢
جزر تركس وكايكوس	٤٣	٢١	٤٧,٨	–	–	–	–
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة	٣٤	١١٣	٣٣٢,٨	١,٤	٦,٢	–	–
مجموع البحر الكاريبي	**٢٢ ٩٠٧**	**٣٩ ٣٩٣**					
بليز	٢ ٢٨٠	٢٨٣	١٢,٤	٣,٢	٥١,٥	٣ ٦٦٩	٤,٢
كوستاريكا	٥ ١٠٦	٤ ٠٦١	٧٩,٥	١,٤	٣٨,٨	٤ ٥٣٤	٤,٢
السلفادور	٢ ٠٧٢	٦ ٦٥٨	٣٢١,٣	١,٩	٤٠,٢	٢ ١٢٤	١,٧
غواتيمالا	١٠ ٨٤٣	١٢ ٦٢٨	١١٦,٥	٢,٦	٥٣,٣	١ ٦٧٦	٢,٧
هندوراس	١١ ١٨٩	٧ ١٤١	٦٣,٨	٢,٥	٥٤,٠	٩٥٢	٤,٦
نيكاراغوا	١٢ ١٤٠	٥ ٦٠٤	٤٦,٢	٢,٢	٤٢,٣	٧٧٨	٣,٧
بنما	٧ ٤٤٣	٣ ٠٢٨	٤٠,٧	١,٥	٤٢,٥	٤ ٣٧٣	٦,٢
مجموع أمريكا الوسطى	**٥١ ٠٧٣**	**٣٩ ٤٠٣**					
الأرجنتين	٢٧٣ ٦٦٩	٣٨ ٢٢٦	١٤,٠	٠,٨	٩,٧	٧ ٥١١	٩,٠
بوليفيا	١٠٨ ٤٣٨	٨ ٩٨٦	٨,٣	١,٩	٣٦,١	١ ٠٣٦	٣,٦
البرازيل	٨٤٥ ٩٤٢	١٧٨ ٧١٨	٢١,١	١,٢	١٦,٤	٣ ٦٧٥	٥,٢
شيلي	٧٤ ٨٨٠	١٥ ٩٥٦	٢١,٣	١,٢	١٢,٧	٥ ٤٤٨	٦,١
كولومبيا	١٠٣ ٨٧٠	٤٥ ٣٠٠	٤٣,٦	١,٦	٢٣,١	٢ ٠٦٩	٤,٠
إكوادور	٢٧ ٦٨٤	١٣ ٢١٣	٤٧,٧	١,٦	٣٧,٧	١ ٤٣٥	٦,٦
جزر فوكلاند	١ ٢١٧	٣	٠,٢	–	–	–	–
غوايانا الفرنسية	٨ ٨١٥	١٩٦	٢,٢	–	–	–	–
غيانا	١٩ ٦٨٥	٧٧٢	٣,٩	٠,٤	٦٢,٠	٩٦٢	١,٦
باراغواي	٣٩ ٧٣٠	٥ ٧٨٢	١٤,٦	٢,٤	٤٢,١	١ ٤١٣	٢,٩
بيرو	١٢٨ ٠٠٠	٢٧ ٥٤٧	٢١,٥	١,٥	٢٥,٨	٢ ٢٠٧	٥,١
جزر جنوب جورجيا وجنوب ساندويتش	٤٠٩	٠		–	–	–	–
سورينام	١٥ ٦٠٠	٤٤٣	٢,٨	١,١	٢٣,٤	٢ ٣٨٨	٤,٦
أوروغواي	١٧ ٥٠٢	٣ ٣٩٩	١٩,٤	٠,٦	٧,٣	٥ ٨٢٦	١٢,٣
جمهورية فنزويلا البوليفارية	٨٨ ٢٠٥	٢٦ ١٢٧	٢٩,٦	١,٨	١٢,١	٤ ٥٧٥	١٧,٣
مجموع أمريكا الجنوبية	**١ ٧٥٣ ٦٤٦**	**٣٦٤ ٦٦٨**					
مجموع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	**١ ٨٢٧ ٦٢٦**	**٤٤٣ ٤٦٤**					
كندا	٩٢٢ ٠٩٧	٣١ ٩٠٢	٣,٥	٠,٩	١٩,٢	٢٤ ٧١٢	٢,٩
غرينلاند	٤١ ٠٤٥	٥٧	٠,١	٠,٤–	١٧,٣	–	–
المكسيك	١٩٠ ٨٦٩	١٠٣ ٧٩٥	٥٤,٤	١,٥	٢٤,٢	٥ ٩٦٨	٤,٤
سان بيير وميكلون	٢٣	٧	٣٠,٥	–	–	–	–
الولايات المتحدة الأمريكية	٩١٥ ٨٩٦	٢٩٣ ٥٠٧	٣٢,١	٠,٩	١٩,٦	٣٦ ٧٩٠	٤,٤
مجموع أمريكا الشمالية	**٢ ٠٦٩ ٩٣٠**	**٤٢٩ ٢٦٨**					
ساموا الأمريكية	٢٠	٥٧	٢٨٥,٠	–	–	–	–
أستراليا	٧٦٨ ٢٣٠	٢٠ ١٢٠	٢,٦	١,٢	٧,٧	٢٢ ٠٧٤	٣,٠

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ١ (تابع)

بيانات أساسية عن البلدان والمناطق

البلد/المنطقة	مساحة الأراضي[1]	السكان في ٢٠٠٤				الناتج المحلي الإجمالي في ٢٠٠٤	
		المجموع	الكثافة	معدل النمو السنوي	سكان الريف	نصيب الفرد	معدل النمو السنوي
	(بآلاف الهكتارات)	(بالآلاف)	(السكان/كلم٢)	(٪)	(٪ من المجموع)	(بالدولار)	(٪)
جزر كوك	٢٣	٢١	٩٣,٠	–	–	–	–
فيجي	١ ٨٢٧	٨٤٨	٤٦,٤	١,٥	٤٧,٥	٢ ٢٣٢	٣,٨
بولينيزيا الفرنسية	٣٦٦	٢٤٦	٦٧,٢	١,٢	٤٧,٩	–	–
غوام	٥٥	١٦٤	٢٩٨,٠	١,٤	٦,٢	–	–
كيريباس	٧٣	٩٨	١٣٤,٠	١,٥	٥١,٣	٥٣٢	١,٨
جزر مارشال	١٨	٦٠	٣٣٠,٩		٣٣,٦	١ ٧٣٨	١,٥
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	٧٠	١٢٧	١٨٠,٦	١,٨	٧٠,٣	١ ٧٤٥	٣,٨–
ناورو	٢	١٣	٦٥٢,٤	–	–	–	–
كاليدونيا الجديدة	١ ٨٢٨	٢٢٩	١٢,٥	١,٩	٣٨,٦	–	–
نيوزيلندا	٢٦ ٧٩٩	٤ ٠٦١	١٥,٢	١,٣	١٤,١	١٤ ٩٨٤	٤,٤
نيوى	٢٦	٢	٨,٣	–	–	–	–
جزر ماريانا الشمالية	٤٦	٧٧	١٦١,٤	–	–	–	–
بالاو	٤٦	٢٠	٤٣,٥		٣١,٦	٦ ٣٦٠	٢,٠
بابوا غينيا الجديدة	٤٥ ٢٨٦	٥ ٦٢٥	١٢,٤	٢,٢	٨٦,٨	٦٢٢	٢,٨
بيتكيرن	٤	٠		–	–	–	–
ساموا	٢٨٣	١٧٩	٦٣,٣	٠,٦	٧٧,٦	١ ٤١٧	٣,٢
جزر سليمان	٢ ٧٩٩	٤٧١	١٦,٨	٣,١	٨٣,٢	٦٢١	٣,٨
توكيلاو	١	١	١٣٩,٢	–	–	–	–
تونغا	٧٢	١٠٢	١٤١,٤	٠,٣	٦٦,٢	١ ٦٣٨	١,٦
توفالو	٣	١٢		–	–	–	–
فانواتو	١ ٢١٩	٢١٥	١٧,٦	٢,٣	٧٦,٧	١ ١١٠	٣,٠
جزر واليس وفوتونا	٢٠	١٦	٨٠,١	–	–	–	–
مجموع أوسيانيا	**٨٤٩ ١١٦**	**٣٢ ٧٦٤**					
مجموع العالم	**١٣ ٠٦٧ ٤٢١**	**٦ ٣٣٥ ١١٦**					

(أ) تشير «مساحة الأراضي» إلى المساحة الإجمالية للبلد، باستثناء مساحات المسطحات المائية الداخلية. ويتطابق المجموع العالمي مع مجموع الوحدات المبلغة، ولا يشمل نحو ٣٥ مليون هكتار من الأراضي في القطب الجنوبي، وبعض جزر القطب الشمالي والقطب الجنوبي، وبعض الجزر الصغيرة الأخرى.

المصدر: FAO, 2006a. البيانات الاقتصادية والسكانية مستقاة من World Bank, 2006a.

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٢

مساحة الغابات وتغيرها

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[1]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
بوروندي	١٥٢	٥,٩	٠,٠	٨٦	٩–	٣,٧–	٩–	٥,٢–
الكاميرون	٢١ ٢٤٥	٤٥,٦	١,٣	–	٢٢٠–	٠,٩–	٢٢٠–	١–
جمهورية أفريقيا الوسطى	٢٢ ٧٥٥	٣٦,٥	٥,٨	٥	٣٠–	٠,١–	٣٠–	٠,١–
تشاد	١١ ٩٢١	٩,٥	١,٤	١٥	٧٩–	٠,٦–	٧٩–	٠,٧–
الكونغو	٢٢ ٤٧١	٦٥,٨	٥,٨	٥١	١٧–	٠,١–	١٧–	٠,١–
جمهورية الكونغو الديمقراطية	١٣٣ ٦١٠	٥٨,٩	٢,٤	–	٥٣٢–	٠,٤–	٣١٩–	٠,٢–
غينيا الاستوائية	١ ٦٣٢	٥٨,٢	٣,٢	–	١٥–	٠,٨–	١٥–	٠,٩–
غابون	٢١ ٧٧٥	٨٤,٥	١٥,٨	٣٦	١٠–	ل ت	١٠–	ل ت
رواندا	٤٨٠	١٩,٥	٠,١	٤١٩	٣	٠,٨	٢٧	٦,٩
سانت هيلينا	٢	٦,٥	٠,٣	–	٠	٠	٠	٠
سان تومي وبرنسيبي	٢٧	٢٨,٤	٠,٢	–	٠	٠	٠	٠
مجموع أفريقيا الوسطى	٢٣٦ ٠٧٠	٤٤,٦	٢,٢		٩١٠–	٠,٣٧–	٦٧٣–	٠,٢٨–
الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي	٣	٣٢,٥	٣,٠	–	٠	٠	٠	٠
جزر القمر	٥	٢,٩	٠,٠	١	ل ت	٤–	١–	٧,٤–
جيبوتي	٦	٠,٢	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
إريتريا	١ ٥٥٤	١٥,٤	٠,٣	٢٨	٤–	٠,٣–	٤–	٠,٣–
إثيوبيا	١٣ ٠٠٠	١١,٩	٠,٢	٤٩١	١٤١–	١–	١٤١–	١,١–
كينيا	٣ ٥٢٢	٦,٢	٠,١	٢٠٢	١٣–	٠,٣–	١٢–	٠,٣–
مدغشقر	١٢ ٨٣٨	٢٢,١	٠,٧	٢٩٣	٦٧–	٠,٥–	٣٧–	٠,٣–
موريشيوس	٣٧	١٨,٢	٠,٠	١٥	ل ت	٠,٣–	ل ت	٠,٥–
مايوت	٥	١٤,٧	٠,٠	ل ت	ل ت	٠,٤–	ل ت	٠,٤–
ريونيون	٨٤	٣٣,٦	٠,١	٥	ل ت	٠,١–	١–	٠,٧–
سيشيل	٤٠	٨٨,٩	٠,٥	٥	٠	٠	٠	٠
الصومال	٧ ١٣١	١١,٤	٠,٧	٣	٧٧–	١–	٧٧–	١–
أوغندا	٣ ٦٢٧	١٨,٤	٠,١	٣٦	٨٦–	١,٩–	٨٦–	٢,٢–
جمهورية تنزانيا المتحدة	٣٥ ٢٥٧	٣٩,٩	١,٠	١٥٠	٤١٢–	١–	٤١٢–	١,١–
مجموع أفريقيا الشرقية	٧٧ ١٠٩	١٨,٩	٠,٤		٨٠١–	٠,٩٤–	٧٧١–	٠,٩٧–
الجزائر	٢ ٢٧٧	١	٠,١	٧٥٤	٣٥	١,٨	٢٧	١,٢
مصر	٦٧	٠,١	٠,٠	٦٧	٢	٣	٢	٢,٦
الجماهيرية العربية الليبية	٢١٧	٠,١	٠,٠	٢١٧	٠	٠	٠	٠
موريتانيا	٢٦٧	٠,٣	٠,١	–	١٠–	٢,٧–	١٠–	٣,٤–
المغرب	٤ ٣٦٤	٩,٨	٠,١	٥٦٣	٤	٠,١	٧	٠,٢
السودان	٦٧ ٥٤٦	٢٨,٤	٢,٠	٥ ٤٠٤	٥٨٩–	٠,٨–	٥٨٩–	٠,٨–
تونس	١ ٠٥٦	٦,٨	٠,١	٤٩٨	٣٢	٤,١	١٩	١,٩
الصحراء الغربية	١ ٠١١	٣,٨	٣,٧	–	٠	٠	٠	٠
مجموع أفريقيا الشمالية	٧٦ ٨٠٥	٨,٢	٠,٤		٥٢٦–	٠,٦٤–	٥٤٤–	٠,٦٩–

ل ت = لا تذكر، وتشير إلى قيمة ضئيلة جدا.
– = البيانات غير متوافرة
٠ = صفر حقيقي

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٢ (تابع)

مساحة الغابات وتغيرها

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[1]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
أنغولا	٥٩ ١٠٤	٤٧,٤	٤,٢	١٣١	١٢٥–	٠,٢–	١٢٥–	٠,٢–
بوتسوانا	١١ ٩٤٣	٢١,١	٦,٩	–	١١٨–	٠,٩–	١١٨–	١–
ليسوتو	٨	٠,٣	٠,٠	٧	ل ت	٣,٤	ل ت	٢,٧
ملاوي	٣ ٤٠٢	٣٦,٢	٠,٣	٢٠٤	٣٣–	٠,٩–	٣٣–	٠,٩–
موزامبيق	١٩ ٢٦٢	٢٤,٦	١,٠	٣٨	٥٠–	٠,٣–	٥٠–	٠,٣–
ناميبيا	٧ ٦٦١	٩,٣	٣,٨	–	٧٣–	٠,٩–	٧٤–	٠,٩–
جنوب أفريقيا	٩ ٢٠٣	٧,٦	٠,٢	١ ٤٢٦	٠	٠	٠	٠
سوازيلند	٥٤١	٣١,٥	٠,٥	١١٤	٥	٠,٩	٥	٠,٩
زامبيا	٤٢ ٤٥٢	٥٧,١	٤,٠	٧٥	٤٤٥–	٠,٩–	٤٤٥–	١–
زمبابوي	١٧ ٥٤٠	٤٥,٣	١,٣	١٥٤	٣١٣–	١,٥–	٣١٣–	١,٧–
مجموع أفريقيا الجنوبية	**١٧١ ١١٦**	**٢٩**	**١,٤**		١ ١٥٢–	٠,٦٣–	١ ١٥٤–	٠,٦٦–
بنن	٢ ٣٥١	٢١,٣	٠,٣	١١٤	٦٥–	٢,١–	٦٥–	٢,٥–
بوركينا فاسو	٦ ٧٩٤	٢٩	٠,٥	٧٦	٢٤–	٠,٣–	٢٤–	٠,٣–
الرأس الأخضر	٨٤	٢٠,٧	٠,٢	٨٤	٢	٣,٦	ل ت	٠,٤
كوت ديفوار	١٠ ٤٠٥	٣٢,٧	٠,٦	٣٣٧	١١	٠,١	١٥	٠,١
غامبيا	٤٧١	٤١,٧	٠,٣	ل ت	٢	٠,٤	٢	٠,٤
غانا	٥ ٥١٧	٢٤,٢	٠,٣	١٦٠	١٣٥–	٢–	١١٥–	٢–
غينيا	٦ ٧٢٤	٢٧,٤	٠,٨	٣٣	٥٠–	٠,٧–	٣٦–	٠,٥–
غينيا – بيساو	٢ ٠٧٢	٧٣,٧	١,٤	١	١٠–	٠,٤–	١٠–	٠,٥–
ليبريا	٣ ١٥٤	٣٢,٧	٠,٩	٨	٦٠–	١,٦–	٦٠–	١,٨–
مالي	١٢ ٥٧٢	١٠,٣	١,١	–	١٠٠–	٠,٧–	١٠٠–	٠,٨–
النيجر	١ ٢٦٦	١	٠,١	١١٠	٦٢–	٣,٧–	١٢–	١–
نيجيريا	١١ ٠٨٩	١٢,٢	٠,١	٢٤٩	٤١٠–	٢,٧–	٤١٠–	٣,٣–
السنغال	٨ ٦٧٣	٤٥	٠,٨	٢٦٥	٤٥–	٠,٥–	٤٥–	٠,٥–
سيراليون	٢ ٧٥٤	٣٨,٥	٠,٥	٣	١٩–	٠,٧–	١٩–	٠,٧–
توغو	٣٨٦	٧,١	٠,١	٢٨	٢٠–	٣,٤–	٢٠–	٤,٥–
مجموع أفريقيا الغربية	**٧٤ ٣١٢**	**١٤,٩**	**٠,٣**		٩٨٥–	١,١٧–	٨٩٩–	١,١٧–
مجموع أفريقيا	**٦٣٥ ٤١٢**	**٢١,٤**	**٠,٧**		٤ ٣٧٥–	٠,٦٤–	٤ ٠٤٠–	٠,٦٢–
أفغانستان	٨٦٧	١,٣	٠,٠	–	٢٩–	٢,٥–	٣٠–	٣,١–
أرمينيا	٢٨٣	١٠	٠,١	١٠	٤–	١,٣–	٤–	١,٥–
أذربيجان	٩٣٦	١١,٣	٠,١	٢٠	٠	٠	٠	٠
جورجيا	٢ ٧٦٠	٣٩,٧	٠,٦	٦٠	ل ت	ل ت	ل ت	ل ت
كازاخستان	٣ ٣٣٧	١,٢	٠,٢	٩٠٩	٦–	٠,٢–	٦–	٠,٢–
قيرغيزستان	٨٦٩	٤,٥	٠,٢	٦٦	٢	٠,٣	٢	٠,٣
طاجيكستان	٤١٠	٢,٩	٠,١	٦٦	ل ت	ل ت	٠	٠
تركمانستان	٤ ١٢٧	٨,٨	٠,٨	٠	٠	٠	٠	٠

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[أ]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
أوزباكستان	٣ ٢٩٥	٨	٠,١	٦١	١٧	٠,٥	١٧	٠,٥
مجموع وسط آسيا	١٦ ٨٨٤	٣,٦	٠,٢		٢٠–	٠,١٢–	٢١–	٠,١٢–
الصين	١٩٧ ٢٩٠	٢١,٢	٠,١	٣١ ٣٦٩	١ ٩٨٦	١,٢	٤ ٠٥٨	٢,٢
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	٦ ١٨٧	٥١,٤	٠,٣	–	١٣٨–	١,٨–	١٢٧–	١,٩–
اليابان	٢٤ ٨٦٨	٦٨,٢	٠,٢	١٠ ٣٢١	٧–	ل ت	٢–	ل ت
منغوليا	١٠ ٢٥٢	٦,٥	٤,١	١١٢	٨٣–	٠,٧–	٨٣–	٠,٨–
جمهورية كوريا	٦ ٢٦٥	٦٣,٥	٠,١	١ ٣٦٤	٧–	٠,١–	٧–	٠,١–
مجموع آسيا الشرقية	٢٤٤ ٨٦٢	٢١,٣	٠,٢		١ ٧٥١	٠,٨١	٣ ٨٤٠	١,٦٥
بنغلاديش	٨٧١	٦,٧	٠,٠	٢٧٩	ل ت	ل ت	٢–	٠,٣–
بوتان	٣ ١٩٥	٦٨	٣,٦	٢	١١	٠,٣	١١	٠,٣
الهند	٦٧ ٧٠١	٢٢,٨	٠,١	٣ ٢٢٦	٣٦٢	٠,٦	٢٩	ل ت
ملديف	١	٣	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
نيبال	٣ ٦٣٦	٢٥,٤	٠,١	٥٣	٩٢–	٢,١–	٥٣–	١,٤–
باكستان	١ ٩٠٢	٢,٥	٠,٠	٣١٨	٤١–	١,٨–	٤٣–	٢,١–
سري لانكا	١ ٩٣٣	٢٩,٩	٠,١	١٩٥	٢٧–	١,٢–	٣٠–	١,٥–
مجموع آسيا الجنوبية	٧٩ ٢٣٩	١٩,٢	٠,١		٢١٣	٠,٢٧	٨٨–	٠,١١–
بروني دار السلام	٢٧٨	٥٢,٨	٠,٨	–	٢–	٠,٨–	٢–	٠,٧–
كمبوديا	١٠ ٤٤٧	٥٩,٢	٠,٨	٥٩	١٤٠–	١,١–	٢١٩–	٢–
اندونيسيا	٨٨ ٤٩٥	٤٨,٨	٠,٤	٣ ٣٩٩	١ ٨٧٢–	١,٧–	١ ٨٧١–	٢–
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	١٦ ١٤٢	٦٩,٩	٢,٨	٢٢٤	٧٨–	٠,٥–	٧٨–	٠,٥–
ماليزيا	٢٠ ٨٩٠	٦٣,٦	٠,٨	١ ٥٧٣	٧٨–	٠,٤–	١٤٠–	٠,٧–
ميانمار	٣٢ ٢٢٢	٤٩	٠,٦	٨٤٩	٤٦٦–	١,٣–	٤٦٦–	١,٤–
الفلبين	٧ ١٦٢	٢٤	٠,١	٦٢٠	٢٦٢–	٢,٨–	١٥٧–	٢,١–
سنغافورة	٢	٣,٤	٠,٠	٠	٠	٠	٠	٠
تايلند	١٤ ٥٢٠	٢٨,٤	٠,٢	٣ ٠٩٩	١١٥–	٠,٧–	٥٩–	٠,٤–
تيمور- ليشتي	٧٩٨	٥٣,٧	٠,٩	٤٣	١١–	١,٢–	١١–	١,٣–
فييت نام	١٢ ٩٣١	٣٩,٧	٠,٢	٢ ٦٩٥	٢٣٦	٢,٣	٢٤١	٢
مجموع جنوب شرق آسيا	٢٠٣ ٨٨٧	٤٦,٨	٠,٤		٢ ٧٩٠–	١,٢–	٢ ٧٦٣–	١,٣–
البحرين	ل ت	٠,٦	ل ت	ل ت	ل ت	٥,٦	ل ت	٣,٨
قبرص	١٧٤	١٨,٩	٠,٢	٥	١	٠,٧	ل ت	٠,٢
جمهورية إيران الإسلامية	١١ ٠٧٥	٦,٨	٠,٢	٦١٦	٠	٠	٠	٠
العراق	٨٢٢	١,٩	٠,٠	١٣	١	٠,٢	١	٠,١
إسرائيل	١٧١	٨,٣	٠,٠	١٠١	١	٠,٦	١	٠,٨
الأردن	٨٣	٠,٩	٠,٠	٤٠	٠	٠	٠	٠
الكويت	٦	٠,٣	٠,٠	٦	ل ت	٣,٥	ل ت	٢,٧
لبنان	١٣٦	١٣,٣	٠,٠	٨	١	٠,٨	١	٠,٨

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٢ (تابع)

مساحة الغابات وتغيرها

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[1]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
الأراضي الفلسطينية المحتلة	٩	١,٥	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
عمان	٢	ل ت	٠,٠	٢	٠	٠	٠	٠
قطر	ل ت	ل ت	ل ت	–	٠	٠	٠	٠
المملكة العربية السعودية	٢٧٢٨	١,٣	٠,١	–	٠	٠	٠	٠
الجمهورية العربية السورية	٤٦١	٢,٥	٠,٠	٢٦٤	٦	١,٥	٦	١,٣
تركيا	١٠ ١٧٥	١٣,٢	٠,١	٢ ٥٣٧	٣٧	٠,٤	٢٥	٠,٢
الإمارات العربية المتحدة	٣١٢	٣,٧	٠,١	٣١٢	٦	٢,٤	ل ت	٠,١
اليمن	٥٤٩	١	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
مجموع غرب آسيا	٢٦ ٧٠٤	٤,٣	٠,١		٥٤	٠,٢١	٣٥	٠,١٣
مجموع آسيا	٥٧١ ٥٧٧	١٨,٥	٠,١		٧٩٢–	٠,١٤–	١٠٠٣	٠,١٨
ألبانيا	٧٩٤	٢٩	٠,٢	٨٨	٢–	٠,٣–	٥	٠,٦
أندورا	١٦	٣٥,٦	٠,٢	–	٠	٠	٠	٠
النمسا	٣ ٨٦٢	٤٦,٧	٠,٥	–	٦	٠,٢	٥	٠,١
بيلاروس	٧ ٨٩٤	٣٨	٠,٨	٢	٤٧	٠,٦	٩	٠,١
بلجيكا	٦٦٧	٢٢	٠,١	٢٧٥	١–	٠,١–	٠	٠
البوسنة والهرسك	٢ ١٨٥	٤٣,١	٠,٦	١٤٢	٢–	٠,١–	٠	٠
بلغاريا	٣ ٦٢٥	٣٢,٨	٠,٥	–	٥	٠,١	٥٠	١,٤
جزر شانيل	١	٤,١	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
كرواتيا	٢ ١٣٥	٣٨,٢	٠,٥	٦١	١	٠,١	١	٠,١
الجمهورية التشيكية	٢ ٦٤٨	٣٤,٣	٠,٣	٠	١	ل ت	٢	٠,١
الدانمرك	٥٠٠	١١,٨	٠,١	٣١٥	٤	٠,٩	٣	٠,٦
إستونيا	٢ ٢٨٤	٥٣,٩	١,٧	١	٨	٠,٤	٨	٠,٤
جزر فيرويه	ل ت	٠,١	ل ت	–	٠	٠	٠	٠
فنلندا	٢٢ ٥٠٠	٧٣,٩	٤,٣	٠	٢٨	٠,١	٥	ل ت
فرنسا	١٥ ٥٥٤	٢٨,٣	٠,٣	١ ٩٦٨	٨١	٠,٥	٤١	٠,٣
ألمانيا	١١ ٠٧٦	٣١,٧	٠,١	٠	٣٤	٠,٣	٠	٠
جبل طارق	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
اليونان	٣ ٧٥٢	٢٩,١	٠,٣	١٣٤	٣٠	٠,٩	٣٠	٠,٨
الكرسي الرسولي	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
هنغاريا	١ ٩٧٦	٢١,٥	٠,٢	٥٤٥	١١	٠,٦	١٤	٠,٧
آيسلندا	٤٦	٠,٥	٠,٢	٢٩	١	٤,٣	٢	٣,٩
آيرلندا	٦٦٩	٩,٧	٠,٢	٥٧٩	١٧	٣,٣	١٢	١,٩
جزيرة مان	٣	٦,١	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
إيطاليا	٩ ٩٧٩	٣٣,٩	٠,٢	١٤٦	١٠٦	١,٢	١٠٦	١,١
لاتفيا	٢ ٩٤١	٤٧,٤	١,٣	١	١١	٠,٤	١١	٠,٤
لختنشتاين	٧	٤٣,١	٠,٢	ل ت	ل ت	٠,٦	٠	٠
ليتوانيا	٢ ٠٩٩	٣٣,٥	٠,٦	١٤١	٨	٠,٤	١٦	٠,٨
لكسمبرغ	٨٧	٣٣,٥	٠,٢	٢٨	ل ت	٠,١	٠	٠

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[أ]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
مالطة	ل ت	١,١	ل ت	ل ت	٠	٠	٠	٠
موناكو	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
هولندا	٣٦٥	١٠,٨	٠,٠	٤	٢	٠,٤	١	٠,٣
النرويج	٩ ٣٨٧	٣٠,٧	٢,٠	٢٦٢	١٧	٠,٢	١٧	٠,٢
بولندا	٩ ١٩٢	٣٠	٠,٢	٣٢	١٨	٠,٢	٢٧	٠,٣
البرتغال	٣ ٧٨٣	٤١,٣	٠,٤	١ ٢٣٤	٤٨	١,٥	٤٠	١,١
جمهورية مولدوفا	٣٢٩	١٠	٠,١	١	١	٠,٢	١	٠,٢
رومانيا	٦ ٣٧٠	٢٧,٧	٠,٣	١٤٩	٠	ل ت	١	ل ت
الاتحاد الروسي	٨٠٨ ٧٩٠	٤٧,٩	٥,٧	١٦ ٢٦٩	٣٢	ل ت	٩٦–	ل ت
سان مارينو	ل ت	١,٦	ل ت	–	٠	٠	٠	٠
صربيا والجبل الأسود	٢ ٦٩٤	٢٦,٤	٠,٣	٣٩	٩	٠,٣	٩	٠,٣
سلوفاكيا	١ ٩٢٩	٤٠,١	٠,٤	١٩	ل ت	ل ت	٢	٠,١
سلوفينيا	١ ٢٦٤	٦٢,٨	٠,٦	٠	٥	٠,٤	٥	٠,٤
إسبانيا	١٧ ٩١٥	٣٥,٩	٠,٤	١ ٤٧١	٢٩٦	٢	٢٩٦	١,٧
السويد	٢٧ ٥٢٨	٦٦,٩	٣,١	٦٦٧	١١	ل ت	١١	ل ت
سويسرا	١ ٢٢١	٣٠,٩	٠,٢	٤	٤	٠,٤	٤	٠,٤
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٩٠٦	٣٥,٨	٠,٤	٣٠	٠	٠	٠	٠
أوكرانيا	٩ ٥٧٥	١٦,٥	٠,٢	٣٨٨	٢٤	٠,٣	١٣	٠,١
المملكة المتحدة	٢ ٨٤٥	١١,٨	٠,٠	١ ٩٢٤	١٨	٠,٧	١٠	٠,٤
مجموع أوروبا	**١ ٠٠١ ٣٩٤**	**٤٤,٣**	**١,٤**		**٨٧٧**	**٠,٠٩**	**٦٦١**	**٠,٠٧**
أنغويلا	٦	٧١,٤	٠,٥	–	٠	٠	٠	٠
أنتيغوا وباربودا	٩	٢١,٤	٠,١	–	٠	٠	٠	٠
أروبا	ل ت	٢,٢	ل ت	–	٠	٠	٠	٠
جزر البهاما	٥١٥	٥١,٥	١,٦	٠	٠	٠	٠	٠
بربادوس	٢	٤	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
برمودا	١	٢٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
جزر فرجن البريطانية	٤	٢٤,٤	٠,٢	–	ل ت	٠,١–	ل ت	٠,١–
جزر كايمان	١٢	٤٨,٤	٠,٣	–	٠	٠	٠	٠
كوبا	٢ ٧١٣	٢٤,٧	٠,٢	٣٩٤	٣٨	١,٧	٥٦	٢,٢
دومينيكا	٤٦	٦١,٣	٠,٦	ل ت	ل ت	٠,٥–	ل ت	٠,٦–
الجمهورية الدومينيكية	١ ٣٧٦	٢٨,٤	٠,٢	–	٠	٠	٠	٠
غرينادا	٤	١٢,٢	٠,٠	ل ت	ل ت	ل ت	٠	٠
غوادلوب	٨٠	٤٧,٢	٠,٢	١	ل ت	٠,٣–	ل ت	٠,٣–
هايتي	١٠٥	٣,٨	٠,٠	٢٤	١–	٠,٦–	١–	٠,٧–
جامايكا	٣٣٩	٣١,٣	٠,١	١٤	ل ت	٠,١–	ل ت	٠,١–
مارتينيك	٤٦	٤٣,٩	٠,١	١	٠	٠	٠	٠
مونسراط	٤	٣٥	٠,٤	–	٠	٠	٠	٠
جزر الأنتيل الهولندية	١	١,٥	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
بورتوريكو	٤٠٨	٤٦	٠,١	–	ل ت	٠,١	ل ت	ل ت
سانت كيتس ونيفس	٥	١٤,٧	٠,١	–	٠	٠	٠	٠

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٢ (تابع)

مساحة الغابات وتغيرها

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
					١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	مجموع الغابات[1] (بآلاف الهكتارات)	٪ من مساحة الأراضي (٪)	نصيب الفرد من المساحة (بالهكتار)	المزارع الحرجية (بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
سانت لوسيا	١٧	٢٧,٩	٠,١	–	٠	٠	٠	٠
سانت فنسنت وجزر غرينادين	١١	٢٧,٤	٠,١	ل ت	ل ت	٠,٨	ل ت	٠,٨
ترينيداد وتوباغو	٢٢٦	٤٤,١	٠,٢	١٥	١–	٠,٣–	ل ت	٠,٢–
جزر تركس وكايكوس	٣٤	٨٠	١,٦	–	٠	٠	٠	٠
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة	١٠	٢٧,٩	٠,١	–	ل ت	١,٣–	ل ت	١,٨–
مجموع البحر الكاريبي	٥ ٩٧٤	٢٦,١	٠,٢		٣٦	٠,٦٥	٥٤	٠,٩٢
بليز	١ ٦٥٣	٧٢,٥	٥,٨	–	٠	٠	٠	٠
كوستاريكا	٢ ٣٩١	٤٦,٨	٠,٦	٤	١٩–	٠,٨–	٣	٠,١
السلفادور	٢٩٨	١٤,٤	٠,٠	٦	٥–	١,٥–	٥–	١,٧–
غواتيمالا	٣ ٩٣٨	٣٦,٣	٠,٣	١٢٢	٥٤–	١,٢–	٥٤–	١,٣–
هندوراس	٤ ٦٤٨	٤١,٥	٠,٧	٣٠	١٩٦–	٣–	١٥٦–	٣,١–
نيكاراغوا	٥ ١٨٩	٤٢,٧	٠,٩	٥١	١٠٠–	١,٦–	٧٠–	١,٣–
بنما	٤ ٢٩٤	٥٧,٧	١,٤	٦١	٧–	٠,٢–	٣–	٠,١–
مجموع أمريكا الوسطى	٢٢ ٤١١	٤٣,٩	٠,٦		٣٨٠–	١,٤٧–	٢٨٥–	١,٢٣–
الأرجنتين	٣٣ ٠٢١	١٢,١	٠,٩	١ ٢٢٩	١٤٩–	٠,٤–	١٥٠–	٠,٤–
بوليفيا	٥٨ ٧٤٠	٥٤,٢	٦,٥	٢٠	٢٧٠–	٠,٤–	٢٧٠–	٠,٥–
البرازيل	٤٧٧ ٦٩٨	٥٧,٢	٢,٧	٥ ٣٨٤	٢ ٦٨١–	٠,٥–	٣ ١٠٣–	٠,٦–
شيلي	١٦ ١٢١	٢١,٥	١,٠	٢ ٦٦١	٥٧	٠,٤	٥٧	٠,٤
كولومبيا	٦٠ ٧٢٨	٥٨,٥	١,٣	٣٢٨	٤٨–	٠,١–	٤٧–	٠,١–
إكوادور	١٠ ٨٥٣	٣٩,٢	٠,٨	١٦٤	١٩٨–	١,٥–	١٩٨–	١,٧–
جزر فوكلاند	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
غوايانا الفرنسية	٨ ٠٦٣	٩١,٨	٤١,١	١	٣–	ل ت	٠	٠
غيانا	١٥ ١٠٤	٧٦,٧	١٩,٦	–	ل ت	ل ت	٠	٠
باراغواي	١٨ ٤٧٥	٤٦,٥	٣,٢	٤٣	١٧٩–	٠,٩–	١٧٩–	٠,٩–
بيرو	٦٨ ٧٤٢	٥٣,٧	٢,٥	٧٥٤	٩٤–	٠,١–	٩٤–	٠,١–
جزر جنوب جورجيا وجنوب ساندويتش	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
سورينام	١٤ ٧٧٦	٩٤,٧	٣٣,٤	٧	٠	٠	٠	٠
أوروغواي	١ ٥٠٦	٨,٦	٠,٤	٧٦٦	٥٠	٤,٥	١٩	١,٣
جمهورية فنزويلا البوليفارية	٤٧ ٧١٣	٥٤,١	١,٨	–	٢٨٨–	٠,٦–	٢٨٨–	٠,٦–
مجموع أمريكا الجنوبية	٨٣١ ٥٤٠	٤٧,٧	٢,٣		٣ ٨٠٢–	٠,٤٤–	٤ ٢٥١–	٠,٥–
مجموع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	٨٥٩ ٩٢٥	٤٧,٣	١,٩		٤ ١٤٧–	٠,٤٦–	٤ ٤٨٣–	٠,٥١–
كندا	٣١٠ ١٣٤	٣٣,٦	٩,٧	–	٠	٠	٠	٠
غرينلاند	ل ت	ل ت	ل ت	–	٠	٠	٠	٠
المكسيك	٦٤ ٢٣٨	٣٣,٧	٠,٦	١ ٠٥٨	٣٤٨–	٠,٥–	٢٦٠–	٠,٤–

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد/المنطقة	مساحة الغابات في ٢٠٠٥				معدل التغير السنوي			
	مجموع الغابات[أ]	٪ من مساحة الأراضي	نصيب الفرد من المساحة	المزارع الحرجية	١٩٩٠–٢٠٠٠		٢٠٠٠–٢٠٠٥	
	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بالهكتار)	(بآلاف الهكتارات)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)	(بآلاف الهكتارات)	(٪)
سان بيير وميكلون	٣	١٣	٠,٤	–	٠	٠	٠	٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٠٣ ٠٨٩	٣٣,١	١,٠	١٧ ٠٦١	٣٦٥	٠,١	١٥٩	٠,١
مجموع أمريكا الشمالية	٦٧٧ ٤٦٤	٣٢,٧	١,٦		١٧	ل ت	١٠١–	٠,٠١–
ساموا الأمريكية	١٨	٨٩,٤	٠,٣	–	ل ت	٠,٢–	ل ت	٠,٢–
أستراليا	١٦٣ ٦٧٨	٢١,٣	٨,١	١ ٧٦٦	٣٢٦–	٠,٢–	١٩٣–	٠,١–
جزر كوك	١٦	٦٦,٥	٠,٨	١	ل ت	٠,٤	٠	٠
فيجي	١ ٠٠٠	٥٤,٧	١,٢	١٠١	٢	٠,٢	٠	٠
بولينيزيا الفرنسية	١٠٥	٢٨,٧	٠,٤	١٠	٠	٠	٠	٠
غوام	٢٦	٤٧,١	٠,٢	–	ل ت	ل ت	٠	٠
كيريباس	٢	٣	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
جزر مارشال	–	–	–	–	–	–	–	–
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	٦٣	٩٠,٦	٠,٥	–	٠	٠	٠	٠
ناورو	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
كاليدونيا الجديدة	٧١٧	٣٩,٢	٣,١	١٠	٠	٠	٠	٠
نيوزيلندا	٨ ٣٠٩	٣١	٢,٠	١ ٨٥٢	٥١	٠,٦	١٧	٠,٢
نيوى	١٤	٥٤,٢	٧,٠	ل ت	ل ت	١,٣–	ل ت	١,٤–
جزر ماريانا الشمالية	٣٣	٧٢,٤	٠,٤	–	ل ت	٠,٣–	ل ت	٠,٣–
بالاو	٤٠	٨٧,٦	٢,٠	–	ل ت	٠,٤	ل ت	٠,٤
بابوا غينيا الجديدة	٢٩ ٤٣٧	٦٥	٥,٢	٩٢	١٣٩–	٠,٥–	١٣٩–	٠,٥–
بيتكيرن	٤	٨٣,٣	٨٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
ساموا	١٧١	٦٠,٤	١,٠	٣٢	٤	٢,٨	٠	٠
جزر سليمان	٢ ١٧٢	٧٧,٦	٤,٦	–	٤٠–	١,٥–	٤٠–	١,٧–
توكيلاو	٠	٠	٠,٠	–	٠	٠	٠	٠
تونغا	٤	٥	٠,٠	ل ت	٠	٠	٠	٠
توفالو	١	٣٣,٣	٠,١	–	٠	٠	٠	٠
فانواتو	٤٤٠	٣٦,١	٢,٠	–	٠	٠	٠	٠
جزر واليس وفوتونا	٥	٣٥,٣	٠,٣	١	ل ت	٠,٨–	ل ت	٢–
مجموع أوسيانيا	٢٠٦ ٢٥٤	٢٤,٣	٦,٣		٤٤٨–	٠,٢١–	٣٥٦–	٠,١٧–
مجموع العالم	٣ ٩٥٢ ٠٢٥	٣٠,٣	٠,٦		٨ ٨٦٨–	٠,٢٢–	٧ ٣١٧–	٠,١٨–

(أ) «مجموع الغابات» يشمل المزارع الشجرية.
المصدر: FAO, 2006a

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٣

نمو المخزونات الحرجية والكتلة الحيوية والكربون

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[i]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
بوروندي	–	–	–	–	–	–	–
الكاميرون	٦١,٨	١ ٣١٣	١٠,١	١٧٩,١	٣ ٨٠٤	٩٠	١ ٩٠٢
جمهورية أفريقيا الوسطى	١٦٧,٠	٣ ٨٠١	–	٢٤٦,٣	٥ ٦٠٤	١٢٣	٢ ٨٠١
تشاد	١٨,٣	٢١٨	٣٨,١	٣٩,٥	٤٧١	٢٠	٢٣٦
الكونغو	٢٠٢,٥	٤ ٥٥١	٣٠	٤٦١,١	١٠ ٣٦١	٢٣١	٥ ١٨١
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٢٣٠,٨	٣٠ ٨٣٣	–	٣٤٦,٩	٤٦ ٣٤٦	١٧٣	٢٣ ١٧٣
غينيا الاستوائية	٦٥,٦	١٠٧	–	١٤١,٥	٢٣١	٧٠	١١٥
غابون	٢٢٢,٥	٤ ٨٤٥	–	٣٣٤,٦	٧ ٢٨٥	١٦٧	٣ ٦٤٣
رواندا	١٨٣,٣	٨٨	٩٥,١	١٨٣,٣	٨٨	٩٢	٤٤
سانت هيلينا	–	–	–	–	–	–	–
سان تومي وبرنسيبي	١٤٨	٤	١٠٠	٣٣٣,٣	٩	١٤٨	٤
مجموع أفريقيا الوسطى	**١٩٤,٠**	**٤٥ ٧٦٠**		**٣١٤,٥**	**٧٤ ١٩٩**	**١٥٧,٣**	**٣٧ ٠٩٩**
الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي	–	–	–	–	–	–	–
جزر القمر	٢٠٠,٠	١	٢٦,٩	–	–	–	–
جيبوتي	–	ل ت	–	–	–	–	–
إريتريا	–	–	–	–	–	–	–
إثيوبيا	٢١,٩	٢٨٥	٢٥	٣٨,٧	٥٠٣	١٩	٢٥٢
كينيا	٧٩,٨	٢٨١	١٠,٨	١٨٩,٩	٦٦٩	٩٥	٣٣٤
مدغشقر	١٧١,٤	٢ ٢٠١	٢٨,٣	٤٨٧,٥	٦ ٢٥٩	٢٤٤	٣ ١٣٠
موريشيوس	٨١,١	٣	٦٨	٢١٦,٢	٨	١٠٨	٤
مايوت	–	–	–	–	–	–	–
ريونيون	–	–	–	–	–	–	–
سيشيل	٧٥,٠	٣	١٢	١٧٥,٠	٧	١٠٠	٤
الصومال	٢٢,٠	١٥٧	ل ت	١٠٨,٥	٧٧٤	٥٤	٣٨٧
أوغندا	٤٣,٠	١٥٦	١٥	٧٦,٤	٢٧٧	٣٨	١٣٨
جمهورية تنزانيا المتحدة	٣٥,٩	١ ٢٦٤	٧٣,٣	١٢٧,٩	٤ ٥٠٩	٦٤	٢ ٢٥٤
مجموع أفريقيا الشرقية	**٥٧,٧**	**٤ ٣٥١**		**١٧٢,٤**	**١٣ ٠٠٦**	**٨٦,٢**	**٦ ٥٠٣**
الجزائر	٧٦,٤	١٧٤	٢٢	٩٩,٧	٢٢٧	٥٠	١١٤
مصر	١١٩,٤	٨	–	٢٠٩,٠	١٤	١٠٤	٧
الجماهيرية العربية الليبية	٣٦,٩	٨	–	٥٩,٩	١٣	٢٨	٦
موريتانيا	١٨,٧	٥	–	٤٨,٧	١٣	٢٦	٧
المغرب	٤٣,٨	١٩١	١٠٠	١١٠,٠	٤٨٠	٥٥	٢٤٠
السودان	١٣,٩	٩٣٩	–	٤٥,٣	٣ ٠٦٢	٢٣	١ ٥٣٠
تونس	٢٥,٦	٢٧	٢,٣	١٨,٩	٢٠	٩	١٠
الصحراء الغربية	٢٧,٦	٣٨	–	٥٠,٤	٥١	٢٥	٢٥
مجموع أفريقيا الشمالية	**١٨,١**	**١ ٣٩٠**		**٥٠,٥**	**٣ ٨٨٠**	**٢٥**	**١ ٩٣٩**

ل ت = لا تذكر، وتشير إلى قيمة ضئيلة جدا.
– = البيانات غير متوافرة.
٠ = صفر حقيقي.

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[أ]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
أنغولا	٣٨,٨	٢ ٢٩١	١,١	١٦٣,٤	٩ ٦٥٨	٨٢	٤ ٨٣٠
بوتسوانا	١٦,٥	١٩٧	–	٢٣,٧	٢٨٣	١٢	١٤١
ليسوتو	–	–	–	–	–	–	–
ملاوي	١٠٩,٦	٣٧٣	–	٩٤,٧	٣٢٢	٤٧	١٦١
موزامبيق	٢٥,٨	٤٩٦	١٤,٤	٦٣,٠	١ ٢١٣	٣١	٦٠٦
ناميبيا	٢٤,٠	١٨٤	–	٦٠,٣	٤٦٢	٣٠	٢٣١
جنوب أفريقيا	٦٩,٠	٦٣٥	٣٨,١	١٧٩,١	١ ٦٤٨	٩٠	٨٢٤
سوازيلند	٣٥,١	١٩	–	٨٦,٩	٤٧	٤٣	٢٣
زامبيا	٣٠,٨	١ ٣٠٧	٧,١	٥٤,٥	٢ ٣١٣	٢٧	١ ١٥٦
زمبابوي	٣٤,٢	٦٠٠	٣,٨	٦٠,٩	١ ٠٦٩	٣١	٥٣٥
مجموع أفريقيا الجنوبية	**٣٥,٧**	**٦ ١٠٢**		**٩٩,٤**	**١٧ ٠١٥**	**٤٩,٧**	**٨ ٥٠٧**
بنن	–	–	–	–	–	–	–
بوركينا فاسو	٣٥,٠	٢٣٨	٤,٦	٨٧,٧	٥٩٦	٤٤	٢٩٨
الرأس الأخضر	١٤٢,٩	١٢	٨٠	١٩٠,٥	١٦	٩٥	٨
كوت ديفوار	٢٥٧,٩	٢ ٦٨٣	١٩,٩	٣٨٥,٨	٤ ٠١٤	١٧٩	١ ٨٦٤
غامبيا	٣٨,٢	١٨	–	١٤٠,١	٦٦	٧٠	٣٣
غانا	٥٨,٢	٣٢١	٥٣,٣	١٨٠,٠	٩٩٣	٩٠	٤٩٦
غينيا	٧٧,٣	٥٢٠	–	١٨٩,٢	١ ٢٧٢	٩٥	٦٣٦
غينيا - بيساو	٢٤,١	٥٠	٢٠	٥٨,٩	١٢٢	٢٩	٦١
ليبريا	١٥٧,٩	٤٩٨	٤١,٥	٢٨٧,٣	٩٠٦	١٤٤	٤٥٣
مالي	١٥,٢	١٩١	–	٣٨,٥	٤٨٤	١٩	٢٤٢
النيجر	١٠,٣	١٣	٨,١	١٩,٧	٢٥	٩	١٢
نيجيريا	١٢٥,٠	١ ٣٨٦	١٠,٩	٢٥٢,٩	٢ ٨٠٤	١٢٦	١ ٤٠١
السنغال	٣٧,٤	٣٢٤	٦٣,٣	٨٥,٤	٧٤١	٤٣	٣٧١
سيراليون	–	–	–	–	–	–	–
توغو	–	–	–	–	–	–	–
مجموع أفريقيا الغربية	**٩٠,٩**	**٦ ٢٥٤**		**١٧٤,٩**	**١٢ ٠٣٩**	**٨٥,٤**	**٥ ٨٧٥**
مجموع أفريقيا	**١٠١,٧**	**٦٣ ٨٥٧**		**١٩١,٣**	**١٢٠ ١٣٩**	**٩٥,٤**	**٥٩ ٩٢٣**
أفغانستان	١٦,١	١٤	٤٠	١٥,٠	١٣	٧	٦
أرمينيا	١٢٧,٢	٣٦	–	١٢٧,٢	٣٦	٦٤	١٨
أذربيجان	١٣٥,٧	١٢٧	٢٠,٤	١٢٣,٩	١١٦	٦٢	٥٨
جورجيا	١٦٧,٠	٤٦١	٢٦,٢	١٥٢,٢	٤٢٠	٧٦	٢١٠
كازاخستان	١٠٩,١	٣٦٤	٠	٨٢,١	٢٧٤	٤١	١٣٦
قيرغيزستان	٣٤,٥	٣٠	٠	٢٨,٨	٢٥	١٤	١٢
طاجيكستان	١٢,٢	٥	٠	١٤,٦	٦	٧	٣
تركمانستان	٣,٤	١٤	٠	٨,٢	٣٤	٤	١٨
أوزباكستان	٧,٣	٢٤	٠,١	٧,٣	٢٤	٤	١٣
مجموع وسط آسيا	**٦٣,٧**	**١ ٠٧٥**		**٥٦,١**	**٩٤٨**	**٢٨,١**	**٤٧٤**

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٣ (تابع)

نمو المخزونات الحرجية والكتلة الحيوية والكربون

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[i]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
الصين	٦٧,٢	١٣ ٢٥٥	٩١,٨	٦١,٨	١٢ ١٩١	٣١	٦ ٠٩٦
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	٦٣,٨	٣٩٥	–	٧٥,٢	٤٦٥	٣٧	٢٣٢
اليابان	١٧٠,٩	٤ ٢٤٩	–	١٥٢,٢	٣ ٧٨٥	٧٦	١ ٨٩٢
منغوليا	١٣٠,٩	١ ٣٤٢	٤٦,١	١١٢,٠	١ ١٤٨	٥٦	٥٧٤
جمهورية كوريا	٨٠,١	٥٠٢	٥٣,٦	٨٢,٢	٥١٥	٤١	٢٥٨
مجموع آسيا الشرقية	**٨٠,٦**	**١٩ ٧٤٣**		**٧٣,٩**	**١٨ ١٠٤**	**٣٧,٠**	**٩ ٠٥٢**
بنغلاديش	٣٤,٤	٣٠	٧٥	٧٢,٣	٦٣	٣٦	٣١
بوتان	١٩٤,٤	٦٢١	٤٠,١	٢١٦,٠	٦٩٠	١٠٨	٣٤٥
الهند	٦٩,٤	٤ ٦٩٨	٤٠	٧٦,٥	٥ ١٧٨	٣٥	٢ ٣٤٣
ملديف	–	–	–	–	–	–	–
نيبال	١٧٧,٩	٦٤٧	٤٠	٢٦٦,٥	٩٦٩	١٣٣	٤٨٥
باكستان	٩٧,٣	١٨٥	٤٣,٢	٢٧١,٣	٥١٦	١٣٦	٢٥٩
سري لانكا	٢١,٧	٤٢	٤٠	٤٠,٩	٧٩	٢١	٤٠
مجموع آسيا الجنوبية	**٧٨,٥**	**٦ ٢٢٣**		**٩٤,٦**	**٧ ٤٩٥**	**٤٤,٢**	**٣ ٥٠٣**
بروني دار السلام	٢١٩,٤	٦١	٤٠	٢٨٠,٦	٧٨	١٤٤	٤٠
كمبوديا	٩٥,٥	٩٩٨	٤٠	٢٤٢,٤	٢ ٥٣٢	١٢١	١ ٢٦٦
اندونيسيا	٥٨,٩	٥ ٢١٦	–	١٣٣,٣	١١ ٧٩٣	٦٧	٥ ٨٩٧
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	٥٩,٣	٩٥٧	٧٤	١٨٤,٢	٢ ٩٧٤	٩٢	١ ٤٨٧
ماليزيا	٢٥٠,٩	٥ ٢٤٢	–	٣٣٦,٠	٧ ٠٢٠	١٦٨	٣ ٥١٠
ميانمار	٨٥,٠	٢ ٧٤٠	١٧,٨	١٩٦,٦	٦ ٣٣٥	٩٨	٣ ١٦٨
الفلبين	١٧٤,٣	١ ٢٤٨	٤,٣	٢٧١,٢	١ ٩٤٢	١٣٦	٩٧١
سنغافورة	–	–	–	–	–	–	–
تايلند	٤١,٣	٥٩٩	٥٩,٩	٩٨,٨	١ ٤٣٤	٤٩	٧١٦
تيمور- ليشتي	–	–	–	–	–	–	–
فييت نام	٦٥,٧	٨٥٠	٨,٥	١٨١,٦	٢ ٣٤٨	٩١	١ ١٧٤
مجموع جنوب شرق آسيا	**٨٨,٢**	**١٧ ٩١١**		**١٧٩,٥**	**٣٦ ٤٥٦**	**٨٩,٨**	**١٨ ٢٢٩**
البحرين	–	–	–	–	–	–	–
قبرص	٤٦,٠	٨	٣٩	٢٨,٧	٥	١٧	٣
جمهورية إيران الإسلامية	٤٧,٦	٥٢٧	٧٨,٩	٦٠,٤	٦٦٩	٣٠	٣٣٤
العراق	–	–	–	–	–	–	–
إسرائيل	٣٥,١	٦	٧٠	–	–	–	–
الأردن	٢٤,١	٢	–	٤٨,٢	٤	٣٦	٣
الكويت	–	–	–	–	–	–	–
لبنان	٣٦,٨	٥	–	٢٩,٤	٤	١٥	٢
الأراضي الفلسطينية المحتلة	–	–	–	–	–	–	–

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[أ]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
عمان	–	–	–	–	–	–	–
قطر	–	–	–	–	–	–	–
المملكة العربية السعودية	٨,٤	٢٣	٠	١٢,٨	٣٥	٧	١٨
الجمهورية العربية السورية	–	–	–	–	–	–	–
تركيا	١٣٧,٦	١ ٤٠٠	٨٦,٦	١٦٠,٥	١ ٦٣٣	٨٠	٨١٧
الإمارات العربية المتحدة	٤٨,١	١٥	٠	١٠٥,٨	٣٣	٥٤	١٧
اليمن	٩,١	٥	–	١٨,٢	١٠	١١	٦
مجموع غرب آسيا	**٧٨,٤**	**١ ٩٩١**		**٩٤,٢**	**٢ ٣٩٣**	**٤٧,٢**	**١ ٢٠٠**
مجموع آسيا	**٨٢,٤**	**٤٦ ٩٤٣**		**١١٤,٩**	**٦٥ ٣٩٦**	**٥٧,٠**	**٣٢ ٤٥٨**
ألبانيا	٩٨,٢	٧٨	٨١	١٢٩,٧	١٠٣	٦٥	٥٢
أندورا	–	–	–	–	–	–	–
النمسا	٣٠٠,١	١ ١٥٩	٩٧,٧	–	–	–	–
بيلاروس	١٧٨,٧	١ ٤١١	٨٢,٨	١٣٦,٧	١ ٠٧٩	٦٨	٥٣٩
بلجيكا	٢٥٧,٩	١٧٢	١٠٠	١٩٤,٩	١٣٠	٩٧	٦٥
البوسنة والهرسك	١٧٨,٩	٣٩١	٨٠,١	١٦٠,٦	٣٥١	٨١	١٧٦
بلغاريا	١٥٦,٧	٥٦٨	٦١,١	١٤٥,٤	٥٢٧	٧٣	٢٦٣
جزر شانيل	–	–	–	–	–	–	–
كرواتيا	١٦٤,٩	٣٥٢	٨٣	١٧٩,٩	٣٨٤	٩٠	١٩٢
الجمهورية التشيكية	٢٧٧,٩	٧٣٦	٩٦,٧	٢٧٣,٨	٧٢٥	١٢٣	٣٢٧
الدانمرك	١٥٢,٠	٧٦	٧٦,١	١٠٤,٠	٥٢	٥٢	٢٦
إستونيا	١٩٥,٧	٤٤٧	٩٣,٧	١٤٦,٢	٣٣٤	٧٤	١٦٨
جزر فيروبه	–	–	–	–	–	–	–
فنلندا	٩٥,٩	٢ ١٥٨	٨٤,١	٧٢,٥	١ ٦٣٢	٣٦	٨١٥
فرنسا	١٥٨,٥	٢ ٤٦٥	٩٣,٥	١٥٧,٦	٢ ٤٥٢	٧٥	١ ١٦٥
ألمانيا	–	–	–	٢٣٥,٢	٢ ٦٠٥	١١٨	١ ٣٠٣
جبل طارق	–	–	–	–	–	–	–
اليونان	٤٧,٢	١٧٧	٨٨,١	٣١,٢	١١٧	١٦	٥٩
الكرسي الرسولي	–	–	–	–	–	–	–
هنغاريا	١٧٠,٥	٣٣٧	٩٧,٦	١٧٢,١	٣٤٠	٨٨	١٧٣
آيسلندا	٦٥,٢	٣	–	–	–	–	–
آيرلندا	٩٧,٢	٦٥	–	٥٩,٨	٤٠	٢٨	١٩
جزيرة مان	–	–	–	–	–	–	–
إيطاليا	١٤٥,٠	١ ٤٤٧	٧٠,١	١٢٧,٦	١ ٢٧٣	٦٤	٦٣٦
لاتفيا	٢٠٣,٧	٥٩٩	٨٥,٣	١٥٧,١	٤٦٢	٧٨	٢٣٠
لختنشتاين	٢٨٥,٧	٢	٨٠	–	–	–	–
ليتوانيا	١٩٠,٦	٤٠٠	٨٦	١٢٢,٩	٢٥٨	٦١	١٢٩
لكسمبرغ	٢٩٨,٩	٢٦	١٠٠	٢١٨,٤	١٩	١٠٣	٩
مالطة	–	ل ت	٠	–	–	–	–
موناكو	–	–	–	–	–	–	–

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٣ (تابع)

نمو المخزونات الحرجية والكتلة الحيوية والكربون

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[أ]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
هولندا	١٧٨,١	٦٥	٨٠	١٤٢,٥	٥٢	٦٨	٢٥
النرويج	٩١,٩	٨٦٣	٧٨,٢	٧٣,٥	٦٩٠	٣٧	٣٤٤
بولندا	٢٠٢,٨	١ ٨٦٤	٩٤,٤	١٩٤,٨	١ ٧٩١	٩٧	٨٩٦
البرتغال	٩٢,٥	٣٥٠	٦٦,٣	٦٠,٣	٢٢٨	٣٠	١١٤
جمهورية مولدوفا	١٤٢,٩	٤٧	٦٢,٣	٧٩,٠	٢٦	٤٠	١٣
رومانيا	٢١١,٥	١ ٣٤٧	٩٨	١٧٧,٩	١ ١٣٣	٨٩	٥٦٧
الاتحاد الروسي	٩٩,٥	٨٠ ٤٧٩	٤٩,٢	٧٩,٦	٦٤ ٤٢٠	٤٠	٣٢ ٢١٠
سان مارينو	–	–	–	–	–	–	–
صربيا والجبل الأسود	١٢١,٤	٣٢٧	–	١١٥,٨	٣١٢	٥٨	١٥٦
سلوفاكيا	٢٥٦,١	٤٩٤	٨٤,٧	٢١١,٠	٤٠٧	١٠٥	٢٠٣
سلوفينيا	٢٨٢,٤	٣٥٧	٩١,٣	٢٣٢,٦	٢٩٤	١١٦	١٤٧
إسبانيا	٤٩,٦	٨٨٨	٧٧,٦	٤٨,٦	٨٧١	٢٢	٣٩٢
السويد	١١٤,٦	٣ ١٥٥	٧٦,٨	٨٥,٠	٢ ٣٤٠	٤٣	١ ١٧٠
سويسرا	٣٦٧,٧	٤٤٩	٨٢,٤	٢٥٢,٣	٣٠٨	١٢٦	١٥٤
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٦٩,٥	٦٣	–	٤٥,٣	٤١	٢٢	٢٠
أوكرانيا	٢٢١,٣	٢ ١١٩	٦٣,٨	١٥٥,٥	١ ٤٨٩	٧٨	٧٤٥
المملكة المتحدة	١١٩,٥	٣٤٠	٨٨,٢	٧٨,٧	٢٢٤	٣٩	١١٢
مجموع أوروبا	**١٠٧,٣**	**١٠٦ ٢٧٦**		**٨٧,٧**	**٨٧ ٥٠٩**	**٤٣,٧**	**٤٣ ٦١٤**
أنغويلا	–	–	–	–	–	–	–
أنتيغوا وباربودا	–	–	–	–	–	–	–
أروبا	–	–	–	–	–	–	–
جزر البهاما	١٣,٦	٧	–	–	–	–	–
بربادوس	–	–	–	–	–	–	–
برمودا	–	–	–	–	–	–	–
جزر فرجن البريطانية	–	–	–	–	–	–	–
جزر كايمان	–	–	–	–	–	–	–
كوبا	٨٩,٦	٢٤٣	٧٨,٦	٢٧٢,٨	٧٤٠	١٢٨	٣٤٧
دومينيكا	–	–	–	–	–	–	–
الجمهورية الدومينيكية	٤٦,٥	٦٤	–	١١٩,٢	١٦٤	٦٠	٨٢
غرينادا	–	–	–	–	–	–	–
غوادلوب	–	–	–	–	–	–	–
هايتي	٦٦,٧	٧	–	١٦١,٩	١٧	٧٦	٨
جامايكا	١٥٦,٣	٥٣	٢,١	٢٠٠,٦	٦٨	١٠٠	٣٤
مارتينيك	–	–	–	–	–	–	–
مونسراط	–	–	–	–	–	–	–
جزر الأنتيل الهولندية	–	–	–	–	–	–	–
بورتوريكو	٦٣,٧	٢٦	–	١٠٢,٩	٤٢	٥١	٢١
سانت كيتس ونيفس	–	–	–	–	–	–	–

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[أ]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
سانت لوسيا	–	–	–	–	–	–	–
سانت فنسنت وجزر غرينادين	–	–	–	–	–	–	–
ترينيداد وتوباغو	٨٨,٥	٢٠	٥٥	٢٠٨,٠	٤٧	١٠٦	٢٤
جزر تركس وكايكوس	–	–	–	–	–	–	–
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة	–	ل ت	–	–	–	–	–
مجموع البحر الكاريبي	**٧٣,٨**	**٤٢٠**		**٢٠٨,٢**	**١٠٧٨**	**٩٩,٧**	**٥١٦**
بليز	٩٦,٢	١٥٩	–	٧١,٤	١١٨	٣٦	٥٩
كوستاريكا	١٠٤,١	٢٤٩	٦٦,٣	١٦١,٠	٣٨٥	٨١	١٩٣
السلفادور	–	–	–	–	–	–	–
غواتيمالا	١٦٣,٠	٦٤٢	١٥,٥	٢٥٢,٩	٩٩٦	١٢٦	٤٩٨
هندوراس	١١٦,٢	٥٤٠	–	–	–	–	–
نيكاراغوا	١١٣,٩	٥٩١	٢٤,٩	٢٧٦,٠	١ ٤٣٢	١٣٨	٧١٦
بنما	١٥٩,٨	٦٨٦	١,٣	٢٨٨,٣	١ ٢٣٨	١٤٤	٦٢٠
مجموع أمريكا الوسطى	**١٢٩,٧**	**٢ ٨٦٧**		**٢٣٨,٧**	**٤ ١٦٩**	**١١٩,٤**	**٢ ٠٨٦**
الأرجنتين	٥٥,٣	١ ٨٢٦	٦٧,١	١٤٥,٩	٤ ٨١٧	٧٣	٢ ٤١١
بوليفيا	٧٤,٢	٤ ٣٦٠	١٥,٥	١٧٩,٩	١٠ ٥٦٨	٩٠	٥ ٢٩٦
البرازيل	١٧٠,١	٨١ ٢٣٩	١٨,١	٢١١,٩	١٠١ ٢٣٦	١٠٣	٤٩ ٣٣٥
شيلي	١١٦,٧	١ ٨٨٢	٦٤,٣	٢٤١,٤	٣ ٨٩٢	١٢١	١ ٩٤٦
كولومبيا	–	–	–	٢٦٥,٥	١٦ ١٢٥	١٣٣	٨ ٠٦٢
إكوادور	–	–	–	–	–	–	–
جزر فوكلاند	–	–	–	–	–	–	–
غوايانا الفرنسية	٣٥٠,٠	٢ ٨٢٢	٠,٣	–	–	–	–
غيانا	–	–	–	٢٢٨,٠	٣ ٤٤٣	١١٤	١ ٧٢٢
باراغواي	–	–	–	–	–	–	–
بيرو	–	–	–	–	–	–	–
جزر جنوب جورجيا وجنوب ساندويتش	–	–	–	–	–	–	–
سورينام	١٥٠,٠	٢ ٢١٦	–	٧٧٠,٤	١١ ٣٨٣	٣٨٥	٥ ٦٩٢
أوروغواي	٧٨,٤	١١٨	٦,٢	–	–	–	–
جمهورية فنزويلا البوليفارية	–	–	–	–	–	–	–
مجموع أمريكا الجنوبية	**١٥٤,٩**	**٩٤ ٤٦٣**		**٢٢٤,٠**	**١٥١ ٤٦٤**	**١١٠,١**	**٧٤ ٤٦٤**
مجموع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	**١٥٣,٣**	**٩٧ ٧٥٠**		**٢٢٤,٢**	**١٥٦ ٧١١**	**١١٠,٣**	**٧٧ ٠٦٦**
كندا	١٠٦,٤	٣٢ ٩٨٣	١٠٠	–	–	–	–
غرينلاند	–	–	–	–	–	–	–
المكسيك	–	–	–	–	–	–	–
سان بيير وميكلون	–	–	–	–	–	–	–
الولايات المتحدة الأمريكية	١١٥,٩	٣٥ ١١٨	٧٨,٧	١٢٥,١	٣٧ ٩٢٩	٦٣	١٨ ٩٦٤
مجموع أمريكا الشمالية	**١١١,١**	**٦٨ ١٠١**		**١٢٥,١**	**٣٧ ٩٢٩**	**٦٢,٦**	**١٨ ٩٦٤**

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٣ (تابع)

نمو المخزونات الحرجية والكتلة الحيوية والكربون

البلد/المنطقة	نمو المخزونات			الكتلة الحيوية[i]		الكربون في الكتلة الحيوية[ب]	
	لكل هكتار	المجموع	التجارية	لكل هكتار	المجموع	لكل هكتار	المجموع
	(م٣/هكتار)	(بملايين الأمتار المكعبة)	(٪ من المجموع)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)	(طن/هكتار)	(بملايين الأطنان)
ساموا الأمريكية	١١١,١	٢	–	٢٢٢,٢	٤	١١١	٢
أستراليا	–	–	–	١١٣,١	١٨ ٥١٠	٥١	٨ ٣٣٩
جزر كوك	–	–	–	–	–	–	–
فيجي	–	–	–	–	–	–	–
بولينيزيا الفرنسية	–	–	–	–	–	–	–
غوام	–	–	–	–	–	–	–
كيريباس	–	–	–	–	–	–	–
جزر مارشال	–	–	–	–	–	–	–
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	–	–	–	–	–	–	–
ناورو	–	–	–	–	–	–	–
كاليدونيا الجديدة	٥٥,٨	٤٠	٥٨,٢	٢٠٣,٦	١٤٦	١٠٢	٧٣
نيوزيلندا	–	–	–	–	–	–	–
نيوى	–	–	–	–	–	–	–
جزر ماريانا الشمالية	–	–	–	–	–	–	–
بالاو	–	–	–	–	–	–	–
بابوا غينيا الجديدة	٣٥,٢	١ ٠٣٥	٥٠,٧	–	–	–	–
بيتكيرن	–	–	–	–	–	–	–
ساموا	–	–	–	–	–	–	–
جزر سليمان	–	–	–	–	–	–	–
توكيلاو	–	–	–	–	–	–	–
تونغا	–	–	–	–	–	–	–
توفالو	–	–	–	–	–	–	–
فانواتو	–	–	–	–	–	–	–
جزر واليس وفوتونا	–	–	–	–	–	–	–
مجموع أوسيانيا	٣٥,٧	١ ٠٧٧		١١٣,٥	١٨ ٦٦٠	٥١,٢	٨ ٤١٤
مجموع العالم	١١٠,٧	٣٨٤ ٠٠٤		١٤٤,٧	٤٨٦ ٣٤٤	٧١,٥	٢٤٠ ٤٣٩

(أ) «الكتلة الحيوية» تشمل الكتلة الحيوية فوق وتحت سطح الأرض والأخشاب الميتة.

(ب) «الكربون في الكتلة الحيوية» لا يشمل الكربون في الأخشاب الميتة والنثارة والتربة.

المصدر: FAO, 2006a

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٤

الإنتاج والتجارة في الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
بوروندي	٨ ٣٩٠	٠	٠	٨ ٣٩٠	٣٣٣	٠	٧	٣٢٦	٨٣	٠	٠	٨٣
الكاميرون	٩ ٤٠٧	٠	٠	٩ ٤٠٧	١ ٨٠٠	٠	٢٩	١ ٧٧١	٧٠٢	٠	٥١٤	١٨٨
جمهورية أفريقيا الوسطى	٢ ٠٠٠	٠	٠	٢ ٠٠٠	٨٣٢	١	٣٦٤	٤٦٩	٦٩	٠	٢٠	٤٩
تشاد	٦ ٣٦٢	٠	٠	٦ ٣٦٢	٧٦١	٠	٠	٧٦١	٢	١٧	١	١٩
الكونغو	١ ٢١٩	٠	٠	١ ٢١٩	٨٩٦	٠	٨٤٤	٥٢	١٥٧	٠	١٤٣	١٤
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٦٩ ٧٧٧	٠	٠	٦٩ ٧٧٧	٣ ٦٥٣	٠	٢٣٦	٣ ٤١٧	١٥	٠	١٤	١
غينيا الاستوائية	٤٤٧	٠	٠	٤٤٧	٧٠٠	٠	٦٨٥	١٥	٤	٠	١	٣
غابون	١ ٠٧٠	٠	٠	١ ٠٧٠	٣ ٥٠٠	٠	١ ٧١٨	١ ٧٨٢	١٣٣	٠	٨١	٥٢
رواندا	٥ ٠٠٠	٠	٠	٥ ٠٠٠	٤٩٥	٠	٠	٤٩٥	٧٩	٠	٠	٧٩
سانت هيلينا	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
سان تومي وبرنسيبي	٠	٠	٠	٠	٩	٠	٠	٩	٥	٠	١	٥
مجموع أفريقيا الوسطى	**١٠٣ ٦٧٣**	**٠**	**٠**	**١٠٣ ٦٧٣**	**١٢ ٩٧٩**	**٢**	**٣ ٨٨٣**	**٩ ٠٩٧**	**١ ٢٥٠**	**١٩**	**٧٧٥**	**٤٩٤**
الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
جزر القمر	٠	٠	٠	٠	٩	٠	٠	٩	٠	١	٠	١
جيبوتي	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٢	٠	٢
إريتريا	٢ ٤٠٦	٠	٠	٢ ٤٠٦	٢	٤	٠	٦	٠	٠	٠	٠
إثيوبيا	٩٣ ٠٢٩	٠	٠	٩٣ ٠٢٩	٢ ٩٢٨	٠	٠	٢ ٩٢٨	١٨	١٠	٠	٢٨
كينيا	٢٠ ٣٧٠	٠	٠	٢٠ ٣٧٠	١ ٧٩٢	٢	٥	١ ٧٨٨	٧٨	٥	١	٨٢
مدغشقر	١٠ ٧٧٠	٠	٠	١٠ ٧٧٠	١٨٣	٠	٤٣	١٤٠	٨٩٣	١	٢٨	٨٦٦
موريشيوس	٦	٠	٠	٦	٨	٢٠	١	٢٧	٣	٦٥	١	٦٧
مايوت	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ريونيون	٣١	٠	٠	٣١	٥	١	٢	٣	٢	٨٥	٠	٨٧
سيشيل	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الصومال	١٠ ٤٦٦	٠	٠	١٠ ٤٦٦	١١٠	١	٥	١٠٦	١٤	٠	٠	١٤
أوغندا	٣٦ ٢٣٥	٠	٠	٣٦ ٢٣٥	٣ ١٧٥	٠	٤	٣ ١٧١	٢٦٤	٠	١	٢٦٤
جمهورية تنزانيا المتحدة	٢١ ٥٠٥	٠	٢	٢١ ٥٠٣	٢ ٣١٤	٦	٧٤	٢ ٢٤٦	٢٤	٠	١٢	١٢
مجموع أفريقيا الشرقية	**١٩٤ ٨١٨**	**٠**	**٢**	**١٩٤ ٨١٦**	**١٠ ٥٢٦**	**٣٥**	**١٣٥**	**١٠ ٤٢٦**	**١ ٢٩٦**	**١٦٨**	**٤٣**	**١ ٤٢٢**
الجزائر	٧ ٥٤٥	٠	٠	٧ ٥٤٥	١١٩	٧٩	١	١٩٧	١٣	١ ٣٢٩	١	١ ٣٤١
مصر	١٦ ٧٩٢	٠	٠	١٦ ٧٩٢	٢٦٨	١١٦	٠	٣٨٤	٢	١ ٤٦٣	٠	١ ٤٦٥
الجماهيرية العربية الليبية	٥٣٦	٠	٠	٥٣٦	١١٦	٨	٠	١٢٤	٣١	١٢٣	٠	١٥٤
موريتانيا	١ ٥٨١	٠	٠	١ ٥٨١	٦	١	٠	٧	٠	٢	٠	١
المغرب	٢٩٨	٠	٠	٢٩٨	٥٦٣	٦٥٣	١	١ ٢١٥	٨٣	١ ٠٥١	١	١ ١٣٣
السودان	١٧ ٤٨٢	٠	٠	١٧ ٤٨٢	٢ ١٧٣	٠	٢	٢ ١٧١	٥١	٧٧	١	١٢٦
تونس	٢ ١٣٨	٠	٠	٢ ١٣٨	٢١٤	٨١	٠	٢٩٥	٢٠	٥٦٢	٢	٥٨١
الصحراء الغربية	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
مجموع أفريقيا الشمالية	**٤٦ ٣٧١**	**٠**	**٠**	**٤٦ ٣٧١**	**٣ ٤٥٨**	**٩٣٨**	**٤**	**٤ ٣٩٣**	**٢٠٠**	**٤ ٦٠٧**	**٥**	**٤ ٨٠٢**

– = البيانات غير متوافرة.
= صفر حقيقي أو قيمة لا تذكر (أقل من نصف وحدة).

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٤ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
أنغولا	٣ ٤٨٧	٠	٠	٣ ٤٨٧	١ ٠٩٦	٣	١٢	١ ٠٨٧	٥	٣	٠	٨
بوتسوانا	٦٥٥	٠	٠	٦٥٥	١٠٥	٠	٠	١٠٥	٠	١٥	٠	١٥
ليسوتو	٢ ٠٤٧	٠	٠	٢ ٠٤٧	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
ملاوي	٥ ١٠٢	٠	٠	٥ ١٠٢	٥٢٠	١	٠	٥٢٠	٤٥	٠	١	٤٤
موزامبيق	١٦ ٧٢٤	٠	٠	١٦ ٧٢٤	١ ٣١٩	١٦	٨٩	١ ٢٤٦	٢٨	١٣	١٧	٢٤
ناميبيا	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جنوب أفريقيا	١٢ ٠٠٠	٠	٠	١٢ ٠٠٠	٢١ ١٥٩	٣٨	٣٧١	٢٠ ٨٢٧	٢ ١٧١	٣٦٠	٨٤	٢ ٤٤٧
سوازيلند	٥٦٠	٠	٠	٥٦٠	٣٣٠	٠	٠	٣٣٠	١٠٢	٠	٠	١٠٢
زامبيا	٧ ٢١٩	٠	٠	٧ ٢١٩	٨٣٤	٠	١	٨٣٤	١٥٧	١	٦	١٥٣
زمبابوي	٨ ١١٥	٠	٠	٨ ١١٥	٩٩٢	١	٥	٩٨٩	٣٩٧	٢	٨٣	٣١٧
مجموع أفريقيا الجنوبية	**٥٥ ٩٠٨**	**٠**	**٠**	**٥٥ ٩٠٨**	**٢٦ ٣٥٦**	**٦٠**	**٤٧٨**	**٢٥ ٩٣٧**	**٢ ٩٠٥**	**٣٩٦**	**١٩١**	**٣ ١١٠**
بنن	١٦٢	٠	٠	١٦٢	٣٣٢	١٥	٣٤	٣١٣	٣١	٠	٥	٢٥
بوركينا فاسو	٨ ٠٤٠	٠	٠	٨ ٠٤٠	١ ١٧١	٣	٣	١ ١٧١	١	٢١	٤	١٨
الرأس الأخضر	٢	٠	٠	٢	٠	٣	٠	٢	٠	٧	٠	٧
كوت ديفوار	٨ ٦٥٥	٠	٠	٨ ٦٥٥	١ ٦٧٨	١٠	١٢٠	١ ٥٦٨	٥١٢	٠	٣٥٩	١٥٣
غامبيا	٦٣٨	٠	٠	٦٣٨	١١٣	١	٢	١١١	١	١	٠	١
غانا	٢٠ ٦٧٨	٠	٠	٢٠ ٦٧٨	١ ٣٥٠	٣	١	١ ٣٥١	٤٨٠	٠	٢١١	٢٧٠
غينيا	١١ ٦٣٥	٠	٠	١١ ٦٣٥	٦٥١	١	٢٣	٦٢٩	٢٦	٠	٩	١٨
غينيا – بيساو	٤٢٢	٠	٠	٤٢٢	١٧٠	٠	٧	١٦٣	١٦	١	٠	١٦
ليبريا	٥ ٥٧٦	٠	٠	٥ ٥٧٦	٢٥٠	٠	٠	٢٥٠	٢٠	٢	١	٢٠
مالي	٤ ٩٦٥	٠	٠	٤ ٩٦٥	٤١٣	١	١	٤١٣	١٣	٠	٠	١٣
النيجر	٨ ٥٩٦	٠	٠	٨ ٥٩٦	٤١١	١	٤	٤٠٨	٤	٠	٠	٤
نيجيريا	٦٠ ٨٥٢	٠	١	٦٠ ٨٥١	٩ ٤١٨	١	٤٢	٩ ٣٧٧	٢ ٠٠٠	١	٢٢	١ ٩٨٠
السنغال	٥ ٢٤٣	٠	٠	٥ ٢٤٣	٧٩٤	٢٣	٠	٨١٧	٢٣	٨٦	١	١٠٨
سيراليون	٥ ٤٠٣	٠	٠	٥ ٤٠٣	١٢٤	٠	١	١٢٢	٥	٢	١	٦
توغو	٤ ٤٢٤	٠	٠	٤ ٤٢٤	٢٥٤	١	٥	٢٥٠	١٣	١	٠	١٤
مجموع أفريقيا الغربية	**١٤٥ ٢٩٢**	**٠**	**١**	**١٤٥ ٢٩١**	**١٧ ١٢٨**	**٦٢**	**٢٤٥**	**١٦ ٩٤٥**	**٣ ١٤٥**	**١٢٢**	**٦١٣**	**٢ ٦٥٣**
مجموع أفريقيا	**٥٤٦ ٠٦٢**	**١**	**٤**	**٥٤٦ ٠٥٩**	**٧٠ ٤٤٧**	**١ ٠٩٧**	**٤ ٧٤٥**	**٦٦ ٧٩٩**	**٨ ٧٩٦**	**٥ ٣١٢**	**١ ٦٢٧**	**١٢ ٤٨٠**
أفغانستان	١ ٤٢٧	٠	٠	١ ٤٢٧	١ ٧٦٠	٦	١٠٠	١ ٦٦٦	٤٠٠	١٢٣	٠	٥٢٢
أرمينيا	٥٩	٠	٠	٥٩	٦	١	١	٧	٢	٢٨	٨	٢٢
أذربيجان	٦	٠	٠	٦	٧	٦	٠	١٤	٠	٣٠٢	٢	٣٠٠
جورجيا	٤٤٣	٠	١	٤٤٢	١٠٠	٠	٥٦	٤٣	٦٩	٣	٤٨	٢٥
كازاخستان	١٧١	١	٠	١٧٢	١٣٠	١٥٦	٠	٢٨٦	٢٦٥	٥٣٩	١٢٦	٦٧٨
قيرغيزستان	١٨	٤	٠	٢٢	٩	٤	٠	١٣	٢٢	٠	١	٢٢
طاجيكستان	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤٠	٠	٤٠
تركمانستان	٣	٠	٠	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٢٤	٠	٢٤
أوزباكستان	١٨	٠	١	١٧	٨	٢٣٤	١	٢٤١	٠	٦	٠	٦
مجموع وسط آسيا	**٢ ١٤٦**	**٥**	**٢**	**٢ ١٤٨**	**٢ ٠٢٠**	**٤٠٧**	**١٥٨**	**٢ ٢٦٩**	**٧٥٩**	**١ ٠٦٤**	**١٨٦**	**١ ٦٣٧**

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
الصين	١٩١ ٠٤٤	٧	٦	١٩١ ٠٤٥	٩٥ ٠٦١	٢٧ ٦٤٢	٧١٠	١٢١ ٩٩٣	١٢ ٢١١	٧ ٦٢٨	٧٠١	١٩ ١٣٨
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	٥ ٧٣٧	٠	٠	٥ ٧٣٧	١ ٥٠٠	٠	٤٠	١ ٤٦٠	٢٨٠	١	٢٢	٢٥٩
اليابان	١١٤	١	٠	١١٥	١٥ ٦١٥	١٢ ٦٨١	٩	٢٨ ٢٨٧	١٣ ٦٠٣	٩ ١٢٣	١٨	٢٢ ٧٠٨
منغوليا	١٨٦	٠	٠	١٨٦	٤٤٥	٧	١	٤٥١	٣٠٠	٢	٣	٢٩٩
جمهورية كوريا	٢ ٤٦٣	٠	٠	٢ ٤٦٣	٢ ٠٨٩	٦ ٥٤٠	٠	٨ ٦٢٩	٤ ٣٦٦	٨٣٤	١٧	٥ ١٨٣
مجموع آسيا الشرقية	**١٩٩ ٥٤٥**	**٨**	**٦**	**١٩٩ ٥٤٧**	**١١٤ ٧١٠**	**٤٦ ٨٧٠**	**٧٥٩**	**١٦٠ ٨٢١**	**٣٠ ٧٦٠**	**١٧ ٥٨٨**	**٧٦١**	**٤٧ ٥٨٧**
بنغلاديش	٢٧ ٦٩٤	٠	٠	٢٧ ٦٩٤	٢٨٢	٣٤٤	١	٦٢٥	٣٨٨	٤	٤	٣٨٨
بوتان	٤ ٤٧٩	٠	٠	٤ ٤٧٩	١٣٣	٠	٣	١٣٠	٣١	٠	٠	٣١
الهند	٣٠٣ ٨٣٩	٠	٠	٣٠٣ ٨٣٩	١٩ ١٤٦	١ ٩٣٣	٩	٢١ ٠٦٩	١٧ ٥٠٠	٥٤	٢٠	١٧ ٥٣٤
ملديف	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
نيبال	١٢ ٧٠٢	٠	٠	١٢ ٧٠٢	١ ٢٦٠	١	١	١ ٢٦٠	٦٣٠	٢	٠	٦٣١
باكستان	٢٥ ٥٩٩	٠	٠	٢٥ ٥٩٩	٢ ٦٧٩	٢٠٢	٠	٢ ٨٨١	١ ١٨٠	٩١	٠	١ ٢٧١
سري لانكا	٥ ٦٤٦	٠	٠	٥ ٦٤٦	٦٩٤	١	١٥	٦٨٠	٦١	٤٤	١	١٠٤
مجموع آسيا الجنوبية	**٣٧٩ ٩٦٠**	**٠**	**٠**	**٣٧٩ ٩٦٠**	**٢٤ ١٩٤**	**٢ ٤٨١**	**٢٩**	**٢٦ ٦٤٥**	**١٩ ٧٩٠**	**١٩٤**	**٢٥**	**١٩ ٩٥٩**
بروني دار السلام	١٢	٠	٠	١٢	٢١٧	٠	٠	٢١٧	٩٠	٠	١	٨٩
كمبوديا	٩ ٣٨٦	٠	٠	٩ ٣٨٦	١٢٥	١	٣	١٢٣	٤	٠	٠	٤
اندونيسيا	٧٦ ٥٦٤	٠	١	٧٦ ٥٦٣	٣٢ ٤٩٧	١٥٢	٩٣٤	٣١ ٧١٤	٤ ٣٣٠	١٩٩	٢ ٠٠٨	٢ ٥٢١
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	٥ ٩٢٨	٠	٠	٥ ٩٢٨	٣٩٢	٠	٦٣	٣٣٠	١٨٢	٠	١٣١	٥١
ماليزيا	٣ ١١٩	٢	٠	٣ ١٢١	٢٢ ٠٠٠	١١٦	٥ ٤٥٩	١٦ ٦٥٧	٥ ٥٩٨	١ ١٦٠	٣ ٣٥٢	٣ ٤٠٦
ميانمار	٣٧ ٥٦٠	٠	٠	٣٧ ٥٦٠	٤ ١٩٦	٠	١ ٤٧٦	٢ ٧٢٠	١ ٠٥٦	٠	٢٧٥	٧٨١
الفلبين	١٣ ٠٧٠	٠	٠	١٣ ٠٧٠	٢ ٩٧٥	١٧٧	٢	٣ ١٥٠	٣٣٩	٢٤٦	١٢٥	٤٦٠
سنغافورة	٠	١	٠	١	٠	٣٥	١٤	٢٢	٢٥	٢٢٤	١٩٥	٥٤
تايلند	١٩ ٩٨٥	٠	٠	١٩ ٩٨٥	٨ ٧٠٠	٥٢٠	٠	٩ ٢٢٠	٢٨٨	١ ٩٩٤	١ ٧٩٣	٤٨٩
تيمور- ليشتي	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠
فييت نام	٢١ ٢٥٠	٠	٠	٢١ ٢٥٠	٥ ٢٣٧	٢٣٦	١٩	٥ ٤٥٤	٢ ٩٠٠	٤٢٧	٣٦	٣ ٢٩٠
مجموع جنوب شرق آسيا	**١٨٦ ٨٧٤**	**٣**	**٢**	**١٨٦ ٨٧٥**	**٧٦ ٣٣٩**	**١ ٢٣٩**	**٧ ٩٧١**	**٦٩ ٦٠٧**	**١٤ ٨١٢**	**٤ ٢٥٠**	**٧ ٩١٦**	**١١ ١٤٦**
البحرين	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢	٠	٧٧	١	٧٦
قبرص	٣	٠	٠	٤	٧	٠	٠	٧	٥	١٢١	٠	١٢٦
جمهورية إيران الإسلامية	٧٧	١	٠	٧٨	٧٤٣	١٤	٠	٧٥٧	٦٨	٥٠٨	٠	٥٧٥
العراق	٥٥	٠	٠	٥٥	٥٩	١	٠	٦٠	١٢	٦٩	٠	٨١
إسرائيل	٢	٠	٠	٢	٢٥	١٤٠	٠	١٦٤	٠	٤٥٤	٠	٤٥٤
الأردن	٢٥٣	٠	٠	٢٥٣	٤	٧	٢	١٠	٠	٢٥٦	٧	٢٤٩
الكويت	٠	٠	٠	٠	٠	٧	٠	٧	٠	١٢٩	٠	١٢٩
لبنان	٨٢	٠	٠	٨٢	٧	٣٨	١	٤٥	٩	٢٤٨	١	٢٥٦
الأراضي الفلسطينية المحتلة	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
عمان	١	٠	١	٠	٠	٥٧	٠	٥٧	٠	٨٣	٠	٨٢
قطر	٠	٠	٠	٠	٠	٣٤	١	٣٣	٠	٣٣	٠	٣٢
المملكة العربية السعودية	٠	٤	٠	٤	٠	٢٥	٠	٢٥	٠	١ ٥٩٩	٠	١ ٥٩٩

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٤ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
الجمهورية العربية السورية	١٨	٠	٠	١٩	٤٠	١٧	٦	٥١	٩	٣٨٧	٢	٣٩٤
تركيا	٥ ٢٧٨	٢٩٥	٠	٥ ٥٧٣	١١ ٢٢٥	١ ٧٥٨	٣٧	١٢ ٩٤٦	٦ ٢١٥	٣٧٣	٥٧	٦ ٥٣١
الإمارات العربية المتحدة	٠	٠	٠	٠	٠	١٦٠	٣	١٥٦	٠	٤٨٤	١٢	٤٧٢
اليمن	٣٥٣	٠	٠	٣٥٣	٠	١٠	٠	١٠	٠	١٦٠	٠	١٦٠
مجموع غرب آسيا	**٦ ١٢٣**	**٣٠١**	**١**	**٦ ٤٢٢**	**١٢ ١١٠**	**٢ ٢٧١**	**٥٠**	**١٤ ٣٣١**	**٦ ٣١٨**	**٤ ٩٧٩**	**٨١**	**١١ ٢١٦**
مجموع آسيا	**٧٧٤ ٦٤٧**	**٣١٧**	**١١**	**٧٧٤ ٩٥٣**	**٢٢٩ ٣٧٣**	**٥٣ ٢٦٦**	**٨ ٩٦٧**	**٢٧٣ ٦٧٣**	**٧٢ ٤٣٩**	**٢٨ ٠٧٦**	**٨ ٩٦٩**	**٩١ ٥٤٥**
ألبانيا	٢٢١	٠	٥٦	١٦٥	٧٥	١	٠	٧٥	٩٧	٢٤	٢١	٩٩
أندورا	٠	٢	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١٠	٠	١٠
النمسا	٣ ٥٤٠	٢٥٧	١٠٢	٣ ٦٩٥	١٢ ٩٤٣	٨ ٨١٢	٩٣٥	٢٠ ٨٢٠	١١ ١٣٣	١ ٤٨٩	٧ ٣٩٦	٥ ٢٢٦
بيلاروس	١ ٠٩٧	١	٧٥	١ ٠٢٣	٦ ٤٤٦	٧٦	١ ٤٤٣	٥ ٠٧٩	٢ ٣٠٤	١١٦	١ ١٩٧	١ ٢٢٢
بلجيكا	٦٠٠	١٩	٢٢	٥٩٨	٤ ٢٥٠	٢ ٨٧٩	١ ٠٦٧	٦ ٠٦٢	١ ٢٣٥	٢ ٢٤٩	١ ٢٦٦	٢ ٢١٨
البوسنة والهرسك	١ ٣١٠	١	١٩٤	١ ١١٦	٢ ٦٨٣	١٣	٢٤٤	٢ ٤٥٢	١ ٣١٩	١٣	١ ١٧٥	١٥٧
بلغاريا	٢ ١٨٧	٠	٢٩	٢ ١٥٨	٢ ٦٤٦	٧١	١٩٥	٢ ٥٢٢	٣٣٢	٧	٢٧٣	٦٦
جزر شانيل	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
كرواتيا	٩٥٤	٢	١٥١	٨٠٥	٢ ٨٨٧	٤٨	٣٨٩	٢ ٥٤٦	٥٨٢	٣٣٨	٣٥٥	٥٦٥
الجمهورية التشيكية	١ ١٩٠	٦	٢٣٨	٩٥٨	١٤ ٤١١	٧٠١	٢ ٨٥٨	١٢ ٢٥٤	٣ ٩٤٠	٤٠٦	١ ٦١٦	٢ ٧٣٠
الدانمرك	٨١٧	٣٢٠	٠	١ ١٣٦	٨١٠	٥٠١	٣٠٩	١ ٠٠٣	١٩٦	٢ ٢٥١	١٣٤	٢ ٣١٣
إستونيا	١ ٣٠٠	١٨	١٣٧	١ ١٨١	٥ ٥٠٠	١ ٤٦٦	٢ ٢٩٧	٤ ٦٦٩	٢ ٠٢٩	٤٩٩	١ ٠٣٠	١ ٤٩٩
جزر فيروبه	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٤	٠	٤
فنلندا	٤ ٥١٩	١٥٣	٦	٤ ٦٦٦	٤٩ ٢٨١	١٢ ٩٦١	٥٢٥	٦١ ٧١٧	١٣ ٥٤٤	٤٠٤	٨ ٢٢٦	٥ ٧٢٢
فرنسا	٢ ٣٥٨	٣٩	٤١٨	١ ٩٧٩	٣١ ٢٨٩	٢ ١٧٥	٣ ٨٥١	٢٩ ٦١٤	٩ ٧٧٤	٣ ٨٢٩	١ ٣٧٧	١٢ ٢٢٦
ألمانيا	٥ ٨٤٧	١٢٠	٣٢	٥ ٩٣٥	٤٨ ٦٥٧	٢ ٢٢٧	٥ ٥٨٩	٤٥ ٢٩٥	١٩ ٥٣٨	٥ ١٦٢	٦ ٢١٢	١٨ ٤٨٨
جبل طارق	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
اليونان	١ ٠٥٧	٣٧١	١٥	١ ٤١٢	٤٦٩	٢٨٠	١	٧٤٧	١٩١	٩١٨	١٨	١ ٠٩١
الكرسي الرسولي	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
هنغاريا	٢ ٦٧٢	٤٠	٣٤٢	٢ ٣٧٠	٢ ٩٨٨	٥٤٩	١ ١٣٧	٢ ٤٠٠	٢٠٥	١ ١٣٨	٢٠٧	١ ١٣٦
آيسلندا	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٩٧	٠	٩٧
آيرلندا	٢٠	١	١	٢٠	٢ ٥٤٢	١٩٤	٢٥٤	٢ ٤٨٢	٩٣٩	٧٠٤	٤١١	١ ٢٣٢
جزيرة مان	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
إيطاليا	٥ ٨١٤	٨٠٣	٠	٦ ٦١٧	٢ ٨٨٣	٤ ٦١٤	١٧	٧ ٤٨١	١ ٥٨٠	٧ ٦٦١	١٥٧	٩ ٠٨٤
لاتفيا	٩٧٠	٥	٣٩٠	٥٨٥	١١ ٧٨٤	٨٠١	٤ ١٣٦	٨ ٤٤٩	٣ ٩٨٨	٦٨٨	٢ ٩٨٨	١ ٦٨٨
لختنشتاين	٤	٠	٠	٤	١٨	٠	٠	١٨	—	—	—	—
ليتوانيا	١ ٢٦٠	٢	٤٢	١ ٢٢٠	٤ ٨٦٠	٢٢٢	١ ١٧٨	٣ ٩٠٤	١ ٤٥٠	٥١١	٩٢٣	١ ٠٣٩
لكسمبرغ	—	٢٢	٦٥	—	٢٦٤	٤٢٠	٢٥٥	٤٢٩	١٣٣	٦٤	٥١	١٤٧
مالطة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٧	٠	٢٧
موناكو	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
هولندا	٢٩٠	٣	١٦	٢٧٨	٧٣٦	٢٧٥	٥٩٠	٤٢١	٢٧٣	٣ ١٧٥	٣٨٨	٣ ٠٦٠
النرويج	١ ٤٢٩	١٦٤	٢	١ ٥٩١	٧ ٣٥٣	٢ ٨٦٦	٣٤٨	٩ ٨٧١	٢ ٢٣٠	٨٧٧	٤٨١	٢ ٦٢٥

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
بولندا	٣ ٣٩٦	١١	٥٤	٣ ٣٥٤	٢٩ ٣٣٧	٩٤٣	٩٧٤	٢٩ ٣٠٦	٣ ٧٤٣	٥٣٠	٨٦٨	٣ ٤٠٥
البرتغال	٦٠٠	٠	٢	٥٩٨	١٠ ٩٥٣	٣٦٤	١ ٠٠٩	١٠ ٣٠٨	١ ١٠٠	٢٨٠	٣١٩	١ ٠٦١
جمهورية مولدوفا	٣٠	٢	٠	٣٢	٢٧	٢٨	٠	٥٥	٥	١١٠	٠	١١٥
رومانيا	٣ ٠١٥	٠	٧٢	٢ ٩٤٣	١٢ ٧٩٤	١٤٤	١١٤	١٢ ٨٢٤	٤ ٥٨٨	٢١	٢ ٨٤٠	١ ٧٦٩
الاتحاد الروسي	٤٧ ٨٠٠	٠	٢٨٩	٤٧ ٥١١	١٣٠ ٦٠٠	١ ٠٠٤	٤١ ٥٥٣	٩٠ ٠٥١	٢١ ٣٥٥	١٣	١٢ ٦٢١	٨ ٧٤٧
سان مارينو	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
صربيا والجبل الأسود	٢ ٠٩٧	٢	٥	٢ ٠٩٤	١ ٤٢٣	١١	٣٣	١ ٤٠١	٥٧٥	٣٩٦	١٧٥	٧٩٦
سلوفاكيا	٣٠٤	٠	٦٨	٢٣٦	٦ ٩٣٦	٢٤٦	١ ١٤٢	٦ ٠٤٠	١ ٨٣٧	٤١	٤١٧	١ ٤٦١
سلوفينيا	٧٢٥	١١	٧٩	٦٥٧	١ ٨٢٦	٥٠٥	٢٤٤	٢ ٠٨٦	٤٦١	٢٢٤	٤١١	٢٧٤
إسبانيا	٢ ٠٥٥	١٨	١٠١	١ ٩٧٢	١٤ ٢٣٥	٢ ٩٧٣	١٦٨	١٧ ٠٤٠	٣ ٧٣٠	٣ ٣٢٦	٨٠	٦ ٩٧٦
السويد	٥ ٩٠٠	٢٧٣	٣٧	٦ ١٣٦	٦١ ٤٠٠	٩ ٣٩٨	١ ٥٢٢	٦٩ ٢٧٧	١٦ ٩٠٠	٣٣٦	١١ ٢٥٩	٥ ٩٧٧
سويسرا	١ ١٤٨	٦	٤٤	١ ١١١	٣ ٩٨٤	٢٤٠	١ ٧٤١	٢ ٤٨٣	١ ٥٠٥	٣٨٣	١٩٨	١ ٦٩٠
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٧٠٥	٠	٣	٧٠٢	١٣٦	١	٠	١٣٧	٢٨	١٠٨	٢	١٣٤
أوكرانيا	٨ ٣٩٦	٠	٣٧٥	٨ ٠٢١	٦ ٤٦٦	١٣٦	٢ ٦٠٢	٣ ٩٩٩	٢ ٣٩٢	٣٢	١ ٥٤٧	٨٧٧
المملكة المتحدة	٢٣١	٧	١٥١	٨٨	٨ ٠٤٢	٦٢٥	٦٠٨	٨ ٠٥٨	٢ ٧٨٣	٨ ٦٥٣	٣٧١	١١ ٠٦٥
مجموع أوروبا	**١١٥ ٨٥٧**	**٢ ٦٨٠**	**٣ ٦١٢**	**١١٤ ٩٦٨**	**٥٠٣ ٩٣٥**	**٥٨ ٧٧١**	**٧٩ ٣٢٧**	**٤٨٣ ٣٧٩**	**١٣٨ ٠١٥**	**٤٧ ١١٤**	**٦٧ ٠١٢**	**١١٨ ١١٧**
أنغويلا	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
أنتيغوا وباربودا	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	١١	٠	١١
أروبا	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	١٦	٠	١٦
جزر البهاما	٠	٠	٠	٠	١٧	٦٧	٤	٨٠	١	١٠٣	٢	١٠٢
بربادوس	٠	٣	٠	٣	٥	٥	٠	١٠	٠	٣١	٠	٣٠
برمودا	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
جزر فرجن البريطانية	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٤
جزر كايمان	—	—	—	—	٠	٢	٠	٢	٠	١٤	٠	١٤
كوبا	١ ٧٩٨	٠	٠	١ ٧٩٨	٨٠٨	٠	٠	٨٠٨	١٨١	٢٢	٠	٢٠٣
دومينيكا	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٦٦	٩	٠	٧٥
الجمهورية الدومينيكية	٥٥٦	٠	٠	٥٥٦	٦	١٣	٠	١٩	٠	٢٦٧	٠	٢٦٧
غرينادا	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠	٠	١٠	٠	١٠
غوادلوب	١٥	٠	٠	١٥	٠	٥	٠	٥	١	٤٦	٠	٤٧
هايتي	١ ٩٩٣	٠	٠	١ ٩٩٣	٢٣٩	١	٠	٢٤٠	١٤	١٩	٠	٣٣
جامايكا	٥٧٠	٠	٠	٥٧٠	٢٨٢	٣	٠	٢٨٥	٦٦	٣٨	٠	١٠٤
مارتينيك	١٠	٠	٠	١٠	٢	٣	٠	٥	١	٢٩	٠	٣٠
مونسراط	—	—	—	—	—	—	—	—	٠	٤	٠	٤
جزر الأنتيل الهولندية	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٢٢	٠	٢٢
بورتوريكو	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
سانت كيتس ونيفس	—	—	—	—	٠	١	٠	١	٠	٥	٠	٥
سانت لوسيا	٠	٠	٠	٠	٠	٧	٠	٧	٠	١٥	٠	١٥
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢	٠	١٢	٠	١٢
ترينيداد وتوباغو	٣٥	٠	٠	٣٥	٥١	٥	١	٥٦	٣٣	٤٠	٠	٧٣
جزر تركس وكايكوس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٤

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٤ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–
مجموع البحر الكاريبي	**٤ ٩٧٧**	**٣**	**٠**	**٤ ٩٨٠**	**١ ٤١١**	**١١٨**	**٦**	**١ ٥٢٤**	**٣٦٣**	**٧١٨**	**٣**	**١ ٠٧٨**
بليز	١٢٦	٠	٠	١٢٦	٦٢	٣	٠	٦٥	٣٥	٢	٥	٣٢
كوستاريكا	٣ ٤٤٥	٠	٠	٣ ٤٤٥	١ ٦٨٧	٣	٦٢	١ ٦٢٨	٨١٢	٢٩	٣	٨٣٨
السلفادور	٤ ١٧٣	٠	٠	٤ ١٧٣	٦٨٢	٢	١٠	٦٧٤	١٦	٤٣	٠	٥٩
غواتيمالا	١٥ ٩٠٥	٠	٠	١٥ ٩٠٥	٤١٩	١٣	١٠	٤٢١	٣٦٦	٧	٤١	٣٣٢
هندوراس	٨ ٦٩٩	٠	٠	٨ ٦٩٩	٩٢٠	٣	١٢	٩١١	٤٣٧	٤	٢٥	٤١٦
نيكاراغوا	٥ ٩٠٦	٠	٠	٥ ٩٠٦	٩٣	٠	٢٩	٦٤	٤٥	١	٣٩	٦
بنما	١ ٢١٩	٠	٠	١ ٢١٩	٩٣	٦	٨٠	١٩	٣٠	١٠	١٩	٢١
مجموع أمريكا الوسطى	**٣٩ ٤٧٣**	**٠**	**٠**	**٣٩ ٤٧٣**	**٣ ٩٥٦**	**٣٠**	**٢٠٤**	**٣ ٧٨٢**	**١ ٧٤٢**	**٩٦**	**١٣٤**	**١ ٧٠٤**
الأرجنتين	٣ ٩٧٢	٠	٠	٣ ٩٧٢	٩ ٧٠٦	٧	٣٩	٩ ٦٧٤	١ ٣٨٨	٨٦	٢٣٤	١ ٢٤٠
بوليفيا	٢ ٢٢٨	٠	٠	٢ ٢٢٨	٦٥٠	٢	٤	٦٤٧	٣٤٧	٣	٤٣	٣٠٧
البرازيل	١٣٦ ٦٣٧	٠	٠	١٣٦ ٦٣٧	١١٠ ٤٧٠	١٥	٧٦٣	١٠٩ ٧٢٢	٢١ ٢٠٠	١٣٢	٣ ١٦٣	١٨ ١٦٩
شيلي	١٣ ١١١	٠	٠	١٣ ١١١	٢٩ ٤٣٢	٠	٣٤٧	٢٩ ٠٨٥	٨ ٠١٥	٤٩	٢ ٣٣٦	٥ ٧٢٨
كولومبيا	٨ ٤٦٩	٠	٠	٨ ٤٦٩	١ ٩٩٣	٢	٢٣	١ ٩٧٢	٦٢٢	١٤	١٦	٦٢٠
إكوادور	٥ ٤٢٧	٠	٠	٥ ٤٢٧	١ ٢١١	٠	٤٧	١ ١٦٥	٧٥٥	٠	٣٧	٧١٩
جزر فوكلاند	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
غوايانا الفرنسية	٩٥	٠	٠	٩٥	٦٠	١	٢	٥٩	١٥	١	٤	١٢
غيانا	٨٦٦	٠	٠	٨٦٦	٤٨١	٠	١٣٨	٣٤٤	٥٠	٠	٣٩	١١
باراغواي	٥ ٩٤٤	٠	٠	٥ ٩٤٤	٤ ٠٤٤	٠	١٣	٤ ٠٣١	٥٥٠	٤١	٤٤	٥٤٧
بيرو	٧ ٣٠٠	٠	٠	٧ ٣٠٠	١ ٦٣٥	٥	٠	١ ٦٤٠	٦٧١	١٢	١٤٠	٥٤٣
جزر جنوب جورجيا وجنوب ساندويتش	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
سورينام	٤٤	٠	٠	٤٤	١٦١	٠	٦	١٥٥	٥٩	٠	٥	٥٤
أوروغواي	٤ ٢٦٧	٠	٠	٤ ٢٦٧	٢ ١٣٢	٢	١ ٣٧٤	٧٦٠	٢٣٠	١٩	٩٦	١٥٣
جمهورية فنزويلا البوليفارية	٣ ٧٩٣	٠	٠	٣ ٧٩٣	١ ٥٢٦	٠	٢٠	١ ٥٠٦	٩٤٧	٣٢	٦٩	٩١١
مجموع أمريكا الجنوبية	**١٩٢ ١٥٣**	**٠**	**٠**	**١٩٢ ١٥٣**	**١٦٣ ٥٠١**	**٣٤**	**٢ ٧٧٦**	**١٦٠ ٧٥٩**	**٣٤ ٨٤٩**	**٣٩١**	**٦ ٢٢٤**	**٢٩ ٠١٥**
مجموع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	**٢٣٦ ٦٠٢**	**٤**	**١**	**٢٣٦ ٦٠٥**	**١٦٨ ٨٦٨**	**١٨٣**	**٢ ٩٨٦**	**١٦٦ ٠٦٥**	**٣٦ ٩٥٤**	**١ ٢٠٤**	**٦ ٣٦١**	**٣١ ٧٩٧**
كندا	٢ ٩١٩	٦٦	١٦٢	٢ ٨٢٣	١٩٧ ٥٧٧	٥ ٩٦١	٣ ٨٩٩	١٩٩ ٦٣٩	٦٠ ٩٥٢	٢ ٩٩٤	٤١ ١٠٠	٢٢ ٨٤٧
غرينلاند	–	–	–	–	٠	١	٠	١	٠	٧	٠	٧
المكسيك	٣٨ ٢٦٩	٠	٧	٣٨ ٢٦٢	٦ ٩١٣	٢٦٢	٦	٧ ١٦٩	٢ ٩٦٢	٢ ٤٩٦	١٠٣	٥ ٣٥٥
سان بيير وميكلون	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٣ ٦٠٨	١٥١	١١٤	٤٣ ٦٤٦	٤١٨ ١٣١	٢ ٤٣٧	١٠ ٤٠٢	٤١٠ ١٦٦	٩٣ ٠٦٧	٤٣ ٩٩٢	٤ ٧٨٦	١٣٢ ٢٧٤
مجموع أمريكا الشمالية	**٨٤ ٧٩٦**	**٢١٧**	**٢٨٣**	**٨٤ ٧٣١**	**٦٢٢ ٦٢١**	**٨ ٦٦٠**	**١٤ ٣٠٧**	**٦١٦ ٩٧٥**	**١٥٦ ٩٨١**	**٤٩ ٤٩١**	**٤٥ ٩٨٨**	**١٦٠ ٤٨٤**

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	حطب الوقود (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب الصناعية المستديرة (بآلاف الأمتار المكعبة)				الأخشاب المنشورة (بآلاف الأمتار المكعبة)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
ساموا الأمريكية	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
أستراليا	٣٠٩٢	٠	٠	٣٠٩٢	٢٥٦٨٥	٢	١٠٤٨	٢٤٦٣٩	٤٠٣٨	٨٠٤	١٥٤	٤٦٨٨
جزر كوك	–	–	–	–	٥	٠	١	٤	٠	٣	٠	٣
فيجي	٣٧	٠	٠	٣٧	٣٤٦	٤	٧	٣٤٢	٨٤	١	٣٥	٤٩
بولينيزيا الفرنسية	–	–	–	–	٠	٢	٠	٢	٠	١٥١	٠	١٥١
غوام	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
كيريباس	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢
جزر مارشال	–	–	–	–	–	–	–	–	٠	٦	٠	٦
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٧	٠	٧
ناورو	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
كاليدونيا الجديدة	٠	٠	٠	٠	٥	٤	٣	٥	٣	٣٠	١	٣٣
نيوزيلندا	–	٠	٠	–	١٩٧٢٢	٢	٥٢٤٠	١٤٤٨٤	٤٣٦٩	٤١	١٨٤٨	٢٥٦٢
نيوى	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جزر ماريانا الشمالية	–	–	–	–	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
بالاو	–	–	–	–	٠	١	٠	١	٠	٣	٠	٣
بابوا غينيا الجديدة	٥٥٣٣	٠	٠	٥٥٣٣	٢٢٠٠	٠	٢٠١٢	١٨٨	٦٠	٠	١٦	٤٤
بيتكيرن	–	–	–	–	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
ساموا	٧٠	٠	٠	٧٠	٦١	١٤	١	٧٤	٢١	١٤	٠	٣٥
جزر سليمان	١٣٨	٠	٠	١٣٨	١٠٢٠	٠	١٠١١	٩	١٢	٠	١١	١
توكيلاو	–	–	–	–	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
تونغا	٠	٢	٠	٢	٢	١	٠	٢	٢	١٣	٠	١٥
توفالو	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
فانواتو	٩١	٠	١	٩٠	٢٨	٢	٤	٢٥	٢٨	٢	٩	٢١
جزر واليس وفوتونا	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
مجموع أوسيانيا	**٨٩٦١**	**٢**	**١**	**٨٩٦٣**	**٤٩٠٧٤**	**٣٠**	**٩٣٢٨**	**٣٩٧٧٦**	**٨٦١٧**	**١٠٨٠**	**٢٠٧٤**	**٧٦٢٤**
مجموع العالم	**١٧٦٦٩٢٥**	**٣٢٢١**	**٣٩١١**	**١٧٦٦٢٧٨**	**١٦٤٤٣١٨**	**١٢٢٠٠٨**	**١١٩٦٥٩**	**١٦٤٦٦٦٧**	**٤٢١٨٠١**	**١٣٢٢٧٨**	**١٣٢٠٣١**	**٤٢٢٠٤٧**

المصدر: FAO, 2006b

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٥

الإنتاج والتجارة في الألواح الخشبية واللب والورق واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
بوروندي	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
الكاميرون	٨٨	٠	٥١	٣٧	٠	٠	٠	٠	٠	٦٠	٠	٦٠
جمهورية أفريقيا الوسطى	٢	٠	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
تشاد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢
الكونغو	٣٦	١	١٢	٢٥	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٣	١	١	٣	٠	٠	٠	٠	٣	٩	١	١١
غينيا الاستوائية	٢٧	١	٢٦	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
غابون	٢٢٢	٠	١٩١	٣١	٠	٠	٠	٠	٠	١٢	٠	١٢
رواندا	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٣
سانت هيلينا	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	—	—	—	—
سان تومي وبرنسيبي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
مجموع أفريقيا الوسطى	**٣٧٧**	**٧**	**٢٨١**	**١٠٣**	**٠**	**٢**	**١**	**١**	**٣**	**٩٥**	**١**	**٩٧**
الأقاليم البريطانية في المحيط الهندي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جزر القمر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جيبوتي	٠	٧	٠	٧	٠	٣	٠	٣	٠	١٣	٠	١٣
إريتريا	٠	٣	٠	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
إثيوبيا	٩٣	٢	٠	٩٦	٩	٢	٠	١٢	١٦	١٧	٠	٣٣
كينيا	٨٣	٢٦	١٢	٩٦	١٢٣	٣	٠	١٢٦	١٦٥	٩٨	٢٧	٢٣٦
مدغشقر	٥	٥	٠	٩	٣	٠	٠	٣	١٠	٢٠	٠	٢٩
موريشيوس	٠	٦١	٣	٥٧	٠	٢	٠	٢	٠	٤٨	٣	٤٤
مايوت	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ريونيون	٠	٢٤	٠	٢٣	٠	٠	٠	٠	٠	١٥	٠	١٥
سيشيل	٠	١	٠	١	—	—	—	—	—	٠	٠	٠
الصومال	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
أوغندا	٥	١٢	١	١٦	٠	٠	٠	٠	٣	٥٤	١	٥٥
جمهورية تنزانيا المتحدة	٤	١٥	١	١٧	٥٦	١	٢	٥٤	٢٥	٤٨	١	٧٢
مجموع أفريقيا الشرقية	**١٩٠**	**١٥٤**	**١٨**	**٣٢٦**	**١٩١**	**١٢**	**٣**	**٢٠٠**	**٢١٩**	**٣١٦**	**٣٣**	**٥٠٢**
الجزائر	٤٨	١٤٦	٠	١٩٤	٢	١٧	٠	١٩	٤١	٣٩٩	٢	٤٣٨
مصر	٥٦	٣٦٤	١	٤١٩	١٢٠	١٠٥	٠	٢٢٥	٤٦٠	٧٤٨	٤٧	١ ١٦١
الجماهيرية العربية الليبية	٠	٢٦	٠	٢٦	٠	٤	٠	٤	٦	٣٥	٠	٤١
موريتانيا	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
المغرب	٣٥	٧٦	٣٨	٧٣	١١٢	٢١	١٠٢	٣١	١٢٩	٢٨٩	١٧	٤٠١
السودان	٢	٢٦	٠	٢٧	٠	٠	١	٠	٣	٣٤	١	٣٧
تونس	١٠٤	٨٤	٢٢	١٦٥	١٠	٩٧	٢٩	٧٨	١٢١	٢١٥	٥٢	٢٨٣
الصحراء الغربية	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
مجموع أفريقيا الشمالية	**٢٤٥**	**٧٢٢**	**٦٣**	**٩٠٤**	**٢٤٤**	**٢٤٤**	**١٣١**	**٣٥٧**	**٧٦٠**	**١ ٧٢٥**	**١٢٠**	**٢ ٣٦٦**

– = البيانات غير متوافرة.
= صفر حقيقي أو قيمة لا تذكر (أقل من نصف وحدة).

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
أنغولا	١١	٥	٠	١٦	١٥	٠	٠	١٥	٠	١٩	٠	١٩
بوتسوانا	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–	٠	١٠	٠	١٠
ليسوتو	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ملاوي	١٨	٥	٥	١٧	٠	٠	٠	٠	٠	١٥	٠	١٥
موزامبيق	٣	٥	١	٨	٠	٠	٠	٠	٠	١٧	٠	١٧
ناميبيا	–	–	–	–	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
جنوب أفريقيا	١٠٢٢	١٩٥	٩٨	١١١٩	١٧٠٩	٦٨	٥٧٨	١١٩٩	٣٧٧٤	٤٠٤	٩٤١	٣٢٣٧
سوازيلند	٨	٠	٠	٨	١٩١	٠	١٩١	٠	–	–	–	–
زامبيا	١٨	٤	٤	١٨	٠	٠	٠	٠	٤	٢٧	٠	٣١
زمبابوي	٧٧	١٥	١٩	٧٣	٢٨	١٠	٠	٣٨	١٢١	٤٥	١٣	١٥٢
مجموع أفريقيا الجنوبية	**١١٥٦**	**٢٣٠**	**١٢٧**	**١٢٥٩**	**١٩٤٣**	**٧٩**	**٧٦٩**	**١٢٥٣**	**٣٨٩٩**	**٥٣٦**	**٩٥٥**	**٣٤٨٠**
بنن	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٨	٠	٧
بوركينا فاسو	٠	٢	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١١	٠	١١
الرأس الأخضر	٠	١١	٠	١١	–	–	–	–	٠	٢	٠	٢
كوت ديفوار	٣٤٠	٠	٢٠٢	١٣٨	٠	٠	٠	٠	٠	٧١	٢	٦٩
غامبيا	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
غانا	٤٣٥	١	١٧٨	٢٥٨	٠	٠	٠	٠	٠	١٤١	٠	١٤١
غينيا	٠	٢	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
غينيا – بيساو	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
ليبريا	٢٥٠	٠	٠	٢٥٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	١
مالي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
النيجر	٠	٠	٠	٠	٠	٩	٠	٩	٠	٤	٠	٤
نيجيريا	٩٥	٤٢	٠	١٣٦	٢٣	١٧	٠	٤٠	١٩	٢٩٧	٢	٣١٥
السنغال	٠	١١	٠	١١	٠	٠	٠	٠	٠	٣١	٢	٢٩
سيراليون	٠	٣	٠	٢	٠	١	٠	١	٠	٣	١	٣
توغو	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
مجموع أفريقيا الغربية	**١١٢٠**	**٧٦**	**٣٨٤**	**٨١٢**	**٢٣**	**٢٩**	**٠**	**٥٢**	**١٩**	**٥٨٤**	**٨**	**٥٩٥**
مجموع أفريقيا	**٣٠٨٨**	**١١٨٨**	**٨٧٢**	**٣٤٠٤**	**٢٤٠١**	**٣٦٥**	**٩٠٥**	**١٨٦٢**	**٤٩٠٠**	**٣٢٥٧**	**١١١٧**	**٧٠٤٠**
أفغانستان	١	٢٥	٠	٢٦	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
أرمينيا	٢	٣٧	٠	٣٩	٠	٠	٠	٠	٢	١٢	٠	١٤
أذربيجان	٠	١٤٦	٢	١٤٥	٠	٠	٠	٠	١٤٨	٢٤	٢	١٧١
جورجيا	١٠	٥	٠	١٥	٠	٠	٠	٠	٠	٦	٠	٦
كازاخستان	١٠	١٠٦١	٠	١٠٧١	٠	١	٠	١	٥٨	١٧١	١	٢٢٨
قيرغيزستان	٠	٣٠	٠	٣٠	٠	١	٠	١	٢	١٨	٠	٢١
طاجيكستان	٠	٩	٠	٩	–	–	–	–	٠	١	٠	١
تركمانستان	٠	٣	١	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
أوزباكستان	٠	١٩٨	٢	١٩٦	٠	١	١	٠	١١	٣٨	٣	٤٧
مجموع وسط آسيا	**٢٤**	**١٥١٤**	**٦**	**١٥٣٢**	**٠**	**٣**	**١**	**٢**	**٢٢٢**	**٢٧٤**	**٦**	**٤٨٩**

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٥ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الألواح الخشبية واللب والورق واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
الصين	٤٤ ٩١٤	٥ ٤٩١	٥ ٣٩٤	٤٥ ٠١١	١٦ ٢١١	٧ ٦٧٩	٥٣	٢٣ ٨٣٦	٥٣ ٤٦٣	١٠ ٧٤٩	٤ ١٩٣	٦٠ ٠٢٠
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	٠	٩	٠	٩	١٠٦	٤٥	٠	١٥١	٨٠	٢٥	٢	١٠٢
اليابان	٥ ٢٨٨	٦ ٤٦٢	٤٠	١١ ٧١٠	١٠ ٧٠٣	٢ ٤١٨	١٧٩	١٢ ٩٤٢	٢٩ ٢٥٣	٢ ٢٧٤	١ ٦٨٠	٢٩ ٨٤٧
منغوليا	٢	٤	١	٥	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
جمهورية كوريا	٣ ٨٦٠	٢ ٧١٦	١٤٨	٦ ٤٢٨	٥٤٥	٢ ٥٧٠	٠	٣ ١١٥	١٠ ٥١١	٧٢٨	٢ ٩٩٦	٨ ٢٤٣
مجموع آسيا الشرقية	**٥٤ ٠٦٤**	**١٤ ٦٨٢**	**٥ ٥٨٣**	**٦٣ ١٦٣**	**٢٧ ٥٦٥**	**١٢ ٧١٢**	**٢٣٣**	**٤٠ ٠٤٤**	**٩٣ ٣٠٧**	**١٣ ٧٨٠**	**٨ ٨٧١**	**٩٨ ٢١٦**
بنغلاديش	٩	١٣	٠	٢٢	٦٥	٣٢	٠	٩٧	٥٨	٢٣٩	١	٢٩٧
بوتان	٣٢	٠	٢٣	٩	٠	١	٠	٠	٠	١	١	٠
الهند	٢ ٣٤١	١٩٤	٨٧	٢ ٤٤٨	٣ ٤٢٥	٣٧٠	١٤	٣ ٧٨١	٤ ١٢٩	٩٤٤	٢٧٧	٤ ٧٩٥
ملديف	٠	٤	٠	٤	—	—	—	—	٠	١	٠	١
نيبال	٣٠	٤	٢٥	٨	١٥	١	٢	١٥	١٣	٢١	٥	٣٠
باكستان	٣٥٤	٢١٨	٠	٥٧٢	٥٩٥	٦٤	٠	٦٥٩	٧٠٠	٢٨٤	٠	٩٨٤
سري لانكا	٢٢	٥٥	٦٠	١٦	٢١	٣	٠	٢٤	٢٥	٢٥٧	١	٢٨٠
مجموع آسيا الجنوبية	**٢ ٧٨٨**	**٤٨٧**	**١٩٥**	**٣ ٠٧٩**	**٤ ١٢١**	**٤٧١**	**١٦**	**٤ ٥٧٦**	**٤ ٩٢٤**	**١ ٧٤٧**	**٢٨٥**	**٦ ٣٨٦**
بروني دار السلام	٠	١٥	٠	١٥	٠	٠	٠	٠	٠	٦	١	٥
كمبوديا	٤٥	١	١٥	٣١	٠	٠	٠	٠	٠	٢٨	٠	٢٨
اندونيسيا	٥ ٣٩٣	١٧١	٤ ٥١١	١ ٠٥٣	٥ ٥٨٧	٦٢٩	١ ٦٧٧	٤ ٥٣٩	٧ ٢٢٣	٣٤٦	٢ ٥١٢	٥ ٠٥٧
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	١٣	١	٥	٩	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
ماليزيا	٦ ٩٦٣	٤٦٨	٦ ٥٨٧	٨٤٤	١٢٤	٩٤	١٦	٢٠٢	٩٨١	٢ ٠٤٦	٣٤٧	٢ ٦٨٠
ميانمار	١١٨	٤	٥٣	٦٨	١٥	١	٠	١٦	٤٣	٣٩	٠	٨٢
الفلبين	٧٧٧	٢٣٦	٧٥	٩٣٧	٢١٢	٦٦	٢١	٢٥٧	١ ٠٩٧	٥٤٤	١٢٨	١ ٥١٣
سنغافورة	٣٥٥	٣١٤	١٤٧	٥٢٢	٠	٧	٠	٧	٨٧	٦٩٩	١٦٣	٦٢٣
تايلند	١ ٥٦٥	٢٧٢	١ ٤٤٧	٣٨٩	٩٩٠	٤١٢	١٩٢	١ ٢١٠	٣ ٤٣١	٦٥٢	١ ٠٨٦	٢ ٩٩٧
تيمور- ليشتي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
فييت نام	١١٧	٣٠٩	١٣	٤١٣	٧١٠	١٠٥	٠	٨١٥	٨٨٨	٣٧٨	٢٣	١ ٢٤٢
مجموع جنوب شرق آسيا	**١٥ ٣٤٦**	**١ ٧٩٠**	**١٢ ٨٥٤**	**٤ ٢٨٢**	**٧ ٦٣٨**	**١ ٣١٣**	**١ ٩٠٥**	**٧ ٠٤٦**	**١٣ ٧٤٩**	**٤ ٧٤١**	**٤ ٢٦٠**	**١٤ ٢٣١**
البحرين	٠	٤١	١	٤١	٠	١٧	٠	١٧	٠	٣٦	١٦	٢١
قبرص	٢	١٢٢	٠	١٢٣	٠	٢	٠	٢	٠	٦٨	٠	٦٧
جمهورية إيران الإسلامية	٦٩١	٥٠٧	٨	١ ١٩٠	٣٤٥	٧٢	٠	٤١٧	٤١١	٦٨٨	٧	١ ٠٩٢
العراق	٥	٩٩	٠	١٠٤	١١	٠	٠	١١	٢٠	١٣	٠	٢٣
إسرائيل	١٨١	٢٨٩	١٣	٤٥٦	١٥	١٣٩	١٧	١٣٧	٢٧٥	٥٥٣	٢٠	٨٠٨
الأردن	٠	١٦٩	١٩	١٤٩	٨	٧٦	٠	٨٤	٢٥	١٥٤	٣٢	١٤٧
الكويت	٠	١٥٤	٠	١٥٤	٠	٩	٠	٩	٠	١٢٦	٢٧	٩٩
لبنان	٤٦	٣٠٤	٢	٣٤٨	٠	٣٥	٠	٣٥	٤٢	١٧٠	١٣	١٩٩
الأراضي الفلسطينية المحتلة	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
عمان	٠	١٣٦	٠	١٣٥	٠	١	٠	١	٠	٦٦	٤	٦٢

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
قطر	٠	٦٧	٠	٦٦	٠	٠	٠	٠	٠	٢٢	٣	١٩
المملكة العربية السعودية	٠	٢٦٧	٠	٢٦٧	٠	٦٤	٠	٦٤	٠	٧٧٤	٢٦	٧٤٨
الجمهورية العربية السورية	٢٧	٥٨٨	١	٦١٣	٠	٥٣	٠	٥٣	١	١٨٥	١٠	١٧٦
تركيا	٣ ٨٣٣	٧٢٩	٤٠٦	٤ ١٥٥	٢٧٨	٣٦٨	٢	٦٤٤	١ ٦٤٣	١ ٠٢٠	١٧٥	٢ ٤٨٨
الإمارات العربية المتحدة	٠	٤١٨	٢٦	٣٩٢	٠	١٨	٠	١٨	٠	٤٨٠	٥٢	٤٢٨
اليمن	٠	١٣٣	٠	١٣٣	٠	٠	٠	٠	٠	٨٢	٠	٨٢
مجموع غرب آسيا	**٤ ٧٨٥**	**٤ ٠٢١**	**٤٧٧**	**٨ ٣٢٩**	**٦٥٧**	**٨٥٧**	**١٩**	**١ ٤٩٥**	**٢ ٤١٧**	**٤ ٤٣٦**	**٣٨٥**	**٦ ٤٦٨**
مجموع آسيا	**٧٧ ٠٠٦**	**٢٢ ٤٩٦**	**١٩ ١١٦**	**٨٠ ٣٨٦**	**٣٩ ٩٨١**	**١٥ ٣٥٥**	**٢ ١٧٤**	**٥٣ ١٦٢**	**١١٤ ٦١٩**	**٢٤ ٩٧٨**	**١٣ ٨٠٧**	**١٢٥ ٧٩١**
ألبانيا	٣٧	١١٢	٠	١٤٩	٠	٤	٠	٤	٣	١٨	١	٢٠
أندورا	٠	٢	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	٢
النمسا	٣ ٤١٩	٦٩٨	٢ ٦٨٩	١ ٤٢٨	١ ٦٩٨	٦٧٤	٢٥٩	٢ ١١٣	٤ ٨٥٢	١ ٢٨٨	٤ ١٢٨	٢ ٠١٢
بيلاروس	٨٥٦	١٩٠	٣٥٩	٦٨٧	٦١	٢٦	٠	٨٦	٢٧٩	١٤١	٨٦	٣٣٤
بلجيكا	٢ ٦٤٠	١ ٨٧٨	٣ ٠٤٨	١ ٤٧٠	٥٣١	٩٥٩	٦٩٦	٧٩٣	٢ ١٣١	٣ ٠٢٥	٢ ٦٤٠	٢ ٥١٦
البوسنة والهرسك	٢٨	١١٩	٢٨	١٢٠	٢٠	٣٢	٠	٥٢	٨١	٥٢	٤٩	٨٤
بلغاريا	٥٢٠	١٣٧	٢٨٠	٣٧٧	١٠٢	١٣	٦٠	٥٥	١٧١	١٦٠	٥٢	٢٧٩
جزر شانيل	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
كرواتيا	١٠٣	٢٥٠	٦٨	٢٨٥	١٠٩	١	٤٣	٦٧	٤٦٤	١٨٣	١٣٦	٥١١
الجمهورية التشيكية	١ ٣٩٠	٥٤٤	٧٦٧	١ ١٦٧	٧٣٦	١٥٩	٣٤٥	٥٥٠	٩٣٤	٩٩٦	٧٠٤	١ ٢٢٦
الدانمرك	٣٦٠	١ ٦٢١	١٦٦	١ ٨١٤	٠	٦٤	١	٦٣	٤٠٢	١ ٢٦٨	٢٧٩	١ ٣٩١
إستونيا	٣٨٩	١٧٤	٣٠٨	٢٥٦	٦٩	٠	٠	٦٩	٦٦	٩٦	٨١	٨١
جزر فيرويه	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٠	١
فنلندا	٢ ٠٢٤	٢٨١	١ ٦٢٧	٦٧٨	١٢ ٦١٤	١٦٨	٢ ٣٥٧	١٠ ٤٢٥	١٤ ٠٣٦	٤٢٠	١٢ ٧٠٨	١ ٧٤٨
فرنسا	٦ ١٤٦	١ ٧٨٣	٢ ٩٨٧	٤ ٩٤١	٢ ٤٢٦	٢ ١٩٨	٥٢٨	٤ ٠٩٦	١٠ ٢٥٥	٦ ٣٠٢	٥ ٥٣٨	١١ ٠١٩
ألمانيا	١٦ ٣٥٠	٥ ٠٦٣	٦ ٩٦٢	١٤ ٤٥١	٢ ٥٠٢	٤ ٤٨٥	٥٣٩	٦ ٤٤٨	٢٠ ٣٩١	١٠ ٤٦٥	١١ ٥٥٦	١٩ ٣٠٠
جبل طارق	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
اليونان	٨٦٦	٤٨٢	٢٠١	١ ١٤٨	٠	١١٣	٧	١٠٦	٢٦٦	٥٨٧	٧٣	٧٨١
الكرسي الرسولي	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
هنغاريا	٦٣٨	٣٨٥	٣٥٠	٦٧٣	٤	٢٤٢	٦	٢٤٠	٥٧٩	٦٦٤	٤٣٥	٨٠٨
آيسلندا	٠	٢٠	٠	٢٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٦	٠	٣٦
آيرلندا	٨٤١	٢٨٠	٦١٦	٥٠٥	٠	٩	١	٨	٤٥	٣٥٢	٣٨	٣٥٩
جزيرة مان	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
إيطاليا	٥ ٦٦٦	٢ ١٦١	١ ١٣٠	٦ ٦٩٧	٦٥٧	٣ ٣٦٥	٢٢	٤ ٠٠٠	٩ ٦٦٧	٤ ٨٩٣	٣ ٢٢٤	١١ ٣٣٧
لاتفيا	٣٩٤	٩٤	٣٢٢	١٦٦	٠	٠	٠	٠	٣٨	١٣٠	٤٦	١٢٢
لختنشتاين	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ليتوانيا	٣٩٣	٣٢٤	١٩٢	٥٢٦	٠	٢	٠	٢	٩٩	١٣٦	٧٢	١٦٣
لكسمبرغ	٤٠٠	٥٠	٣٦٧	٨٢	٠	٠	٠	٠	٠	١١٧	٢٦	٩١
مالطة	٠	٣٥	١	٣٤	٠	٠	٠	٠	٠	٣٣	١	٣٢
موناكو	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
هولندا	٨	١ ٥٩٧	٣٠٨	١ ٢٩٧	١١٩	١ ٢٢٠	٣٢٨	١ ٠١١	٣ ٤٥٩	٣ ٠٥٥	٢ ٩٥٧	٣ ٥٥٨
النرويج	٥٨٩	٢٤٧	٢٦٦	٥٧٠	٢ ٣٨٩	٩٣	٥٢٠	١ ٩٦١	٢ ٢٩٤	٤٥٠	٢ ٠٠٤	٧٤١

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٥ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الألواح الخشبية واللب والورق واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
بولندا	٦ ٤٩١	١ ٤٠٢	٢ ٢٩٢	٥ ٦٠١	١ ٠٢٩	٤٧٢	٤١	١ ٤٦١	٢ ٦٣٥	١ ٩٦٥	١ ٢٦٢	٣ ٣٣٧
البرتغال	١ ٣٢٠	٢٤٢	٩٦٣	٥٩٩	١ ٩٤٩	١١٠	٩٣٣	١ ١٢٦	١ ٦٧٤	٧٨٣	١ ٠٤٥	١ ٤١٢
جمهورية مولدوفا	١٠	٢٥	٠	٣٤	٠	٠	٠	٠	٠	٢٧	٨	١٩
رومانيا	٩٥١	٥٥٥	٦٩٢	٨١٤	٢٦٢	٦	٣٢	٢٣٦	٤٥٤	٣٢١	٢٢٥	٥٥٠
الاتحاد الروسي	٧ ٢٣٧	٩٨٣	٢ ٠١٣	٦ ٢٠٧	٦ ٧٨٠	٢٣	١ ٧٤٤	٥ ٠٥٩	٦ ٨٣٠	٨٨٣	٢ ٧٠٧	٥ ٠٠٦
سان مارينو	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
صربيا والجبل الأسود	٥٩	٣٢٩	٤٠	٣٤٨	٢٢	٩	٨	٢٣	١٥٩	٢٢١	٧١	٣٠٩
سلوفاكيا	٥٠٨	٣٧٥	٣٩١	٤٩٢	٥٢٠	١٠٦	١٠٩	٥١٧	٧٩٨	٣٨١	٦٤٩	٥٣٠
سلوفينيا	٤٧٤	٢٥٢	٢٢٢	٥٠٤	١٥٣	٢٠٣	٣١	٣٢٥	٥٥٨	٢٢٢	٥٥٧	٢٢٣
إسبانيا	٤ ٩٢٢	١ ٦٤٠	١ ٥٧٢	٤ ٩٩٠	٢ ٠٠٧	٨٥١	٩٦٣	١ ٨٩٥	٥ ٥٢٦	٣ ٠٧٥	١ ٤٣١	٧ ١٧٠
السويد	٦٧٧	٩٥٣	١٨٣	١ ٤٤٧	١٢ ٤٦٤	٤٢٣	٣ ٣٨٨	٩ ٤٩٩	١١ ٥٨٩	٦٢٨	١٠ ٢١١	٢ ٠٠٦
سويسرا	٨٩٧	٥٨٦	٨٧٨	٦٠٦	٢٣٧	٥٠٥	٨٠	٦٦٣	١ ٧٧٧	١ ١٢٨	١ ٣٨٧	١ ٥١٨
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	٠	٧١	٢	٧٠	٠	٠	٠	٠	١٦	٢٨	٦	٣٨
أوكرانيا	١ ٣٠٠	٥٥٧	٩٢٦	٩٣١	٦٨	٨١	٠	١٤٩	٧٢٣	٥٦٤	١٥٧	١ ١٣٠
المملكة المتحدة	٣ ٥٣٣	٣ ٨٠٧	٥١٩	٦ ٨٢١	٣٤٤	١ ٦٢٥	٢٨	١ ٩٤١	٦ ٤٤٢	٧ ٥٢٨	١ ٥٥٧	١٢ ٤١٢
مجموع أوروبا	**٧٢ ٤٣٧**	**٣٠ ٣٠٥**	**٣٣ ٧٣٥**	**٦٩ ٠٠٧**	**٤٩ ٨٧١**	**١٨ ٢٤١**	**١٣ ٠٦٨**	**٥٥ ٠٤٤**	**١٠٩ ٦٩٣**	**٥٢ ٦٢٦**	**٦٨ ١٠٧**	**٩٤ ٢١٣**
أنغويلا	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
أنتيغوا وباربودا	٠	٤	٠	٤	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
أروبا	٠	٦	٠	٦	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
جزر البهاما	٠	١٦	٠	١٦	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–
بربادوس	٠	١٦	٠	١٦	٠	١	٠	١	٠	١٧	٠	١٧
برمودا	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–
جزر فرجن البريطانية	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جزر كايمان	٠	٥	٠	٥	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
كوبا	١٤٩	٣٣	١	١٨١	١	٦	٠	٧	٢٧	٦٨	٠	٩٥
دومينيكا	٠	٢	١	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
الجمهورية الدومينيكية	٠	٣١	٠	٣١	٠	١	٠	١	١٣٠	١٨٢	١	٣١١
غرينادا	٠	٤	٠	٤	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
غواديلوب	٠	٢٣	٠	٢٣	٠	٠	٠	٠	٠	٦	٠	٦
هايتي	٠	٢	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٩	٠	٩
جامايكا	٠	٧٠	٠	٧٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٥	٠	٣٥
مارتينيك	٠	٧	٠	٧	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٠	٥
مونسراط	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–	–	–	–	–
جزر الأنتيل الهولندية	٠	١٠	٠	١٠	٠	٠	٠	٠	–	–	–	–
بورتوريكو	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
سانت كيتس ونيفس	٠	١	٠	١	–	–	–	–	٠	٠	٠	٠
سانت لوسيا	٠	٧	٠	٧	٠	٠	٠	٠	٠	١٠	٠	١٠

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الملحق

البلد / المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
سانت فنسنت وجزر غرينادين	٠	٢	٠	٢	—	—	—	—	٠	٣	٠	٣
ترينيداد وتوباغو	٠	٤٤	٠	٤٤	٠	٤	٠	٤	٠	١٠٠	١	٩٩
جزر تركس وكايكوس	٠	١	٠	١	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
مجموع البحر الكاريبي	**١٤٩**	**٢٨٧**	**٢**	**٤٣٣**	**١**	**١٢**	**٠**	**١٣**	**١٥٧**	**٤٤٠**	**٣**	**٥٩٥**
بليز	٠	٣	١	٢	٠	٢	١	١	٠	٤	٠	٣
كوستاريكا	٦٥	٥٠	٣٣	٨٢	١٠	٣٣	٠	٤٢	٢٠	٣٩٢	٢٢	٣٩٠
السلفادور	٠	٤١	٠	٤٠	٠	٦	١	٥	٥٦	١٨٠	١٥	٢٢١
غواتيمالا	٤٣	٦٣	١٣	٩٣	٠	١	٠	١	٣١	٢٩٣	١٦	٣٠٨
هندوراس	٩	٢٥	٠	٣٤	٧	١	٠	٨	٩٥	١٥٢	٢	٢٤٥
نيكاراغوا	٨	١٣	٤	١٨	٠	٠	٠	٠	٠	٣٧	١	٣٦
بنما	٧	٢٧	٠	٣٤	٠	٢	٠	٢	٠	٩٨	٢٨	٧٠
مجموع أمريكا الوسطى	**١٣٣**	**٢٢٣**	**٥٢**	**٣٠٣**	**١٧**	**٤٤**	**٢**	**٦٠**	**٢٠٢**	**١ ١٥٥**	**٨٤**	**١ ٢٧٣**
الأرجنتين	١ ١١٢	٤٨	٦٩١	٤٧٠	٨٩٤	١٥٠	٢٩١	٧٥٤	١ ٥٢١	٦٨٤	١٩٢	٢ ٠١٣
بوليفيا	١٢	٩	١٢	٩	٠	٠	٠	٠	٠	٤٥	٠	٤٥
البرازيل	٦ ٢٨٣	٢٥٥	٣ ٧٠٧	٢ ٨٣١	٩ ٥٢٩	٣٩٧	٤ ٠٢٦	٥ ٩٠٠	٨ ٢٢١	٦٥٤	١ ٦٥١	٧ ٢٢٤
شيلي	١ ٩٢٧	٣٦	١ ٠٠٨	٩٥٤	٣ ٣٣٨	١٧	٢ ٥٤٥	٨١٠	١ ١٧٠	٤٥٢	٥٤٧	١ ٠٧٥
كولومبيا	٢٢٥	١٧٦	٧٠	٣٣١	٣٨١	١٣٥	١	٥١٥	٨٩٩	٤١٣	١٧٩	١ ١٣٣
إكوادور	٢٦١	٦٧	١٢١	٢٠٧	٢	٢٤	٠	٢٦	١٠٠	٢٣٢	٢١	٣١١
جزر فوكلاند	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
غوايانا الفرنسية	٠	٣	٠	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
غيانا	٥٤	٢	٥٣	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٠	٤
باراغواي	١٦١	٥	٣١	١٣٥	٠	٠	٠	٠	١٣	٧٥	٣	٨٥
بيرو	٩٧	٨٦	٣٢	١٥١	١٧	٤١	٠	٥٨	٩١	٢٩١	١٧	٣٦٤
جزر جنوب جورجيا وجنوب ساندويتش	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
سورينام	١	٨	٢	٧	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
أوروغواي	٦	٢٤	٠	٣٠	٤١	١٥	١	٥٥	٩٦	٥٧	٧٨	٧٥
جمهورية فنزويلا البوليفارية	١٥١	٤٠	١٢٧	٦٤	١٤٢	١١٩	٠	٢٦١	٧٢٣	٢٨٨	٤٥	٩٦٦
مجموع أمريكا الجنوبية	**١٠ ٢٩٠**	**٧٦٠**	**٥ ٨٥٥**	**٥ ١٩٦**	**١٤ ٣٤٤**	**٨٩٨**	**٦ ٨٦٣**	**٨ ٣٧٩**	**١٢ ٨٣٣**	**٣ ١٩٧**	**٢ ٧٣٢**	**١٣ ٢٩٨**
مجموع أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	**١٠ ٥٧٢**	**١ ٢٦٩**	**٥ ٩٠٩**	**٥ ٩٣٢**	**١٤ ٣٦٢**	**٩٥٥**	**٦ ٨٦٥**	**٨ ٤٥١**	**١٣ ١٩٣**	**٤ ٧٩٢**	**٢ ٨١٩**	**١٥ ١٦٦**
كندا	١٦ ٦١٧	١ ٦١٢	١٣ ٣٨٣	٤ ٨٤٦	٢٦ ٢٢٢	٢٨١	١١ ٣٨٠	١٥ ١٢٣	٢٠ ٥٩٩	٣ ٧٠٩	١٦ ١٢٢	٨ ١٨٦
غرينلاند	٠	٥	٠	٥	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١
المكسيك	٤٣٠	١ ٨٦٩	٢٤٩	٢ ٠٤٩	٣٧٥	٨٣٧	٣٧	١ ١٧٥	٤ ٣٩١	٢ ٠٧٥	٢١١	٦ ٢٥٥
سان بيير وميكلون	٠	١	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٤ ٥١٤	٢١ ٠٧٧	٢ ٩٤٠	٦٢ ٦٥١	٥٣ ٨١٧	٦ ٠٩٦	٥ ٤٥٠	٥٤ ٤٦٣	٨٢ ٠٨٤	١٧ ٥١٣	٩ ٠٣٣	٩٠ ٥٦٥
مجموع أمريكا الشمالية	**٦١ ٥٦١**	**٢٤ ٥٦٣**	**١٦ ٥٧٢**	**٦٩ ٥٥٢**	**٨٠ ٤١٤**	**٧ ٢١٤**	**١٦ ٨٦٧**	**٧٠ ٧٦١**	**١٠٧ ٠٧٤**	**٢٣ ٢٩٨**	**٢٥ ٣٦٦**	**١٠٥ ٠٠٦**

ملاحظة : التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٥ (تابع)

الإنتاج والتجارة في الألواح الخشبية واللب والورق واستهلاكها، ٢٠٠٤

البلد/المنطقة	الألواح الخشبية (بآلاف الأمتار المكعبة)				اللب لصناعة الورق (بآلاف الأطنان)				الورق والورق المقوى (بآلاف الأطنان)			
	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك	الإنتاج	الواردات	الصادرات	الاستهلاك
ساموا الأمريكية	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
أستراليا	٢٠٨٣	٤٠٦	٥٦٦	١٩٢٣	١١٠٧	٣٦٨	٤	١٤٧١	٣٠٩٧	١٥٦٤	٧٧٦	٣٨٨٥
جزر كوك	٠	٢	٠	٢	—	—	—	—	—	—	—	—
فيجي	١٦	١٧	٩	٢٤	٠	٠	٠	٠	٠	٣٣	٢	٣١
بولينيزيا الفرنسية	٠	١٩	٠	١٩	٠	٠	٠	٠	٠	١٥	٠	١٥
غوام	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
كيريباس	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
جزر مارشال	٠	٣	٠	٣	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	٠	١	٠	١	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
ناورو	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	—	—	—	—
كاليدونيا الجديدة	٠	٢٢	٣	١٩	٠	٠	٠	٠	٠	١٥	٨	٧
نيوزيلندا	٢٢١٩	٢٣	١٠٦٤	١١٧٨	١٥٩٦	٦	٨٦١	٧٤١	٩٢٠	٤٥٥	٦٢٢	٧٥٣
نيوى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
جزر ماريانا الشمالية	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
بالاو	٠	١	٠	١	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
بابوا غينيا الجديدة	٦٩	٠	٦٥	٤	—	—	—	—	٠	١٦	٠	١٦
بيتكيرن	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
ساموا	٠	٥	٠	٥	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٣
جزر سليمان	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
توكيلاو	—	—	—	—	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
تونغا	٠	١	٠	١	—	—	—	—	٠	١	٠	١
توفالو	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	٠	٠	٠	٠
فانواتو	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	١	٠	١
جزر واليس وفوتونا	٠	٠	٠	٠	—	—	—	—	—	—	—	—
مجموع أوسيانيا	**٤٣٨٧**	**٥٠٢**	**١٧٠٧**	**٣١٨٢**	**٢٧٠٣**	**٣٧٥**	**٨٦٥**	**٢٢١٣**	**٤٠١٧**	**٢١٠٣**	**١٤٠٨**	**٤٧١٢**
مجموع العالم	**٢٢٩٠٥١**	**٨٠٣٢٣**	**٧٧٩١٠**	**٢٣١٤٦٤**	**١٨٩٧٣٢**	**٤٢٥٠٥**	**٤٠٧٤٤**	**١٩١٤٩٣**	**٣٥٣٤٩٦**	**١١١٠٥٥**	**١١٢٦٢٤**	**٣٥١٩٢٨**

المصدر: FAO, 2006b

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٦

حالة التصديق على الاتفاقيات والاتفاقات الدولية حتى ١ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٧

البلد/المنطقة	اتفاقية التنوع البيولوجي	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	بروتوكول كيوتو	اتفاقية مكافحة التصحر	اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض	اتفاقية رامسار	اتفاقية التراث العالمي
أفريقيا							
الجزائر	X	X	X	X	X	X	X
أنغولا	X	X		X			X
بنن	X	X	X	X	X	X	X
بوتسوانا	X	X	X	X	X	X	X
بوركينا فاسو	X	X	X	X	X	X	X
بوروندي	X	X	X	X	X	X	X
الكاميرون	X	X	X	X	X	X	X
الرأس الأخضر	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية أفريقيا الوسطى	X	X		X	X	X	X
تشاد	X	X		X	X	X	X
جزر القمر	X	X		X	X	X	X
الكونغو	X	X		X	X	X	X
كوت ديفوار	X	X		X	X	X	X
جمهورية الكونغو الديمقراطية	X	X	X	X	X	X	X
جيبوتي	X	X	X	X	X	X	
مصر	X	X	X	X	X	X	X
غينيا الاستوائية	X	X	X	X	X	X	
إريتريا	X	X	X	X	X		X
إثيوبيا	X	X	X	X	X		X
غابون	X	X	X	X	X	X	X
غامبيا	X	X	X	X	X	X	X
غانا	X	X	X	X	X	X	X
غينيا	X	X	X	X	X	X	X
غينيا – بيساو	X	X	X	X	X	X	X
كينيا	X	X	X	X	X	X	X
ليسوتو	X	X	X	X	X	X	X
ليبريا	X	X	X	X	X	X	X
الجماهيرية العربية الليبية	X	X	X	X	X	X	X
مدغشقر	X	X	X	X	X	X	X
ملاوي	X	X	X	X	X	X	X
مالي	X	X	X	X	X	X	X
موريتانيا	X	X	X	X	X	X	X
موريشيوس	X	X	X	X	X	X	X
المغرب	X	X	X	X	X	X	X
موزامبيق	X	X	X	X	X	X	X
ناميبيا	X	X	X	X	X	X	X
النيجر	X	X	X	X	X	X	X
نيجيريا	X	X	X	X	X	X	X
رواندا	X	X	X	X	X	X	X
سان تومي وبرنسيبي	X	X		X	X	X	X
السنغال	X	X	X	X	X	X	X
سيشيل	X	X	X	X	X	X	X
سيراليون	X	X	X	X	X	X	X
الصومال				X	X		
جنوب أفريقيا	X	X	X	X	X	X	X
السودان	X	X	X	X	X	X	X
سوازيلند	X	X	X	X	X		X
توغو	X	X	X	X	X	X	X
تونس	X	X	X	X	X	X	X
أوغندا	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية تنزانيا المتحدة	X	X	X	X	X	X	X
زامبيا	X	X	X	X	X	X	X
زمبابوى	X	X		X	X		X

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٦ (تابع)

حالة التصديق على الاتفاقيات والاتفاقات الدولية حتى ١ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٧

البلد/المنطقة	اتفاقية التنوع البيولوجي	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	بروتوكول كيوتو	اتفاقية مكافحة التصحر	اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض	اتفاقية رامسار	اتفاقية التراث العالمي
آسيا							
أفغانستان	X	X		X	X		X
أرمينيا	X	X	X	X		X	X
أذربيجان	X	X	X	X	X	X	X
البحرين	X	X	X	X		X	X
بنغلاديش	X	X	X	X	X	X	X
بوتان	X	X	X	X	X		X
برونى دار السلام				X	X		
كمبوديا	X	X	X	X	X	X	X
الصين	X	X	X	X	X	X	X
قبرص	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	X	X	X	X			X
جورجيا	X	X	X	X	X	X	X
الهند	X	X	X	X	X	X	X
اندونيسيا	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية إيران الإسلامية	X	X	X	X	X	X	X
العراق							X
إسرائيل	X	X	X	X	X	X	X
اليابان	X	X	X	X	X	X	X
الأردن	X	X	X	X	X	X	X
كازاخستان	X	X		X	X		X
الكويت	X	X	X	X	X		X
قيرغيزستان	X	X	X	X		X	X
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	X	X	X	X	X		X
لبنان	X	X	X	X		X	X
ماليزيا	X	X	X	X	X	X	X
ملديف	X	X	X	X			X
منغوليا	X	X	X	X	X	X	X
ميانمار	X	X	X	X	X	X	X
نيبال	X	X	X	X	X	X	X
عمان	X	X	X	X			X
باكستان	X	X	X	X	X	X	X
الفلبين	X	X	X	X	X	X	X
قطر	X	X	X	X	X		X
جمهورية كوريا	X	X	X	X	X	X	X
المملكة العربية السعودية	X	X	X	X	X		X
سنغافورة	X	X	X	X	X		
سري لانكا	X	X	X	X	X	X	X
الجمهورية العربية السورية	X	X	X	X	X	X	X
طاجيكستان	X	X		X		X	X
تايلند	X	X	X	X	X	X	X
تيمور- ليشتي	X	X		X			
تركيا	X	X		X	X	X	X
تركمانستان	X	X	X	X			X
الإمارات العربية المتحدة	X	X	X	X	X		X
أوزبكستان	X	X	X	X	X	X	X
فييت نام	X	X	X	X	X	X	X
اليمن	X	X	X	X	X		X
أوروبا							
ألبانيا	X	X	X	X	X	X	X
أندورا				X			X
النمسا	X	X	X	X	X	X	X
بيلاروس	X	X	X	X	X	X	X
بلجيكا	X	X	X	X	X	X	X

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

البلد/المنطقة	اتفاقية التنوع البيولوجي	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	بروتوكول كيوتو	اتفاقية مكافحة التصحر	اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض	اتفاقية رامسار	اتفاقية التراث العالمي
البوسنة والهرسك	X	X		X		X	X
بلغاريا	X	X	X	X	X	X	X
كرواتيا	X	X		X	X	X	X
الجمهورية التشيكية	X	X	X	X	X	X	X
الدانمرك	X	X	X	X	X	X	X
إستونيا	X	X	X		X	X	X
فنلندا	X	X	X	X	X	X	X
فرنسا	X	X	X	X	X	X	X
ألمانيا	X	X	X	X	X	X	X
اليونان	X	X	X	X	X	X	X
هنغاريا	X	X	X	X	X	X	X
آيسلندا	X	X	X	X	X	X	X
آيرلندا	X	X	X	X	X	X	X
إيطاليا	X	X	X	X	X	X	X
لاتفيا	X	X	X	X	X	X	X
لختنشتاين	X	X	X	X	X	X	
ليتوانيا	X	X	X	X	X	X	X
لكسمبرغ	X	X	X	X	X	X	X
مالطة	X	X	X	X	X	X	X
موناكو	X	X	X	X	X	X	X
هولندا	X	X	X	X	X	X	X
النرويج	X	X	X	X	X	X	X
بولندا	X	X	X	X	X	X	X
البرتغال	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية مولدوفا	X	X	X	X	X	X	X
رومانيا	X	X	X	X	X	X	X
الاتحاد الروسي	X	X	X	X	X	X	X
سان مارينو	X	X		X	X		X
صربيا والجبل الأسود	X	X			X	X	X
سلوفاكيا	X	X	X	X	X	X	X
سلوفينيا	X	X	X	X	X	X	X
إسبانيا	X	X	X	X	X	X	X
السويد	X	X	X	X	X	X	X
سويسرا	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	X	X	X	X	X	X	X
أوكرانيا	X	X	X	X	X	X	X
المملكة المتحدة	X	X	X	X	X	X	X
أمريكا الشمالية والوسطى							
أنتيغوا وباربودا	X	X	X	X	X	X	X
جزر البهاما	X	X	X	X	X	X	
بربادوس	X	X	X	X	X	X	X
بليز	X	X	X	X	X	X	X
كندا	X	X	X	X	X	X	X
جزر كايمان							
كوستاريكا	X	X	X	X	X	X	X
كوبا	X	X	X	X	X	X	X
دومينيكا	X	X	X	X	X		X
الجمهورية الدومينيكية	X	X	X	X	X	X	X
السلفادور	X	X	X	X	X	X	X
غرينلاند							
غرينادا	X	X	X	X	X		X
غواتيمالا	X	X	X	X	X	X	X
هايتي	X	X	X	X			X
هندوراس	X	X	X	X	X	X	X
جامايكا	X	X	X	X	X	X	X
المكسيك	X	X	X	X	X	X	X

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

الجدول ٦ (تابع)

حالة التصديق على الاتفاقيات والاتفاقات الدولية حتى ١ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٧

البلد/المنطقة	اتفاقية التنوع البيولوجي	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	بروتوكول كيوتو	اتفاقية مكافحة التصحر	اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض	اتفاقية رامسار	اتفاقية التراث العالمي
نيكاراغوا	X	X	X	X	X	X	X
بنما	X	X	X	X	X	X	X
سانت كيتس ونيفس	X	X		X	X		X
سانت لوسيا	X	X	X	X	X	X	X
سانت فنسنت وجزر غرينادين	X	X	X	X	X		X
ترينيداد وتوباغو	X	X	X	X	X	X	X
الولايات المتحدة الأمريكية		X		X	X	X	X
جزر فيرجين التابعة للولايات المتحدة							
أوسيانيا							
ساموا الأمريكية							
أستراليا	X	X		X	X	X	X
جزر كوك	X	X	X	X			
فيجي	X	X	X	X	X	X	X
بولينيزيا الفرنسية							
غوام							
كيريباس	X	X	X	X			X
جزر مارشال	X	X	X	X		X	X
ميكرونيزيا	X	X	X	X			X
ناورو	X	X	X	X			
كاليدونيا الجديدة							
نيوزيلندا	X	X	X	X	X	X	X
نيوى	X	X	X	X			X
جزر ماريانا الشمالية							
بالاو	X	X	X	X	X	X	X
بابوا غينيا الجديدة	X	X	X	X	X	X	X
ساموا	X	X	X	X	X	X	X
جزر سليمان	X	X	X	X			X
تونغا	X	X		X			X
توفالو	X	X	X	X			
فانواتو	X	X	X	X	X		X
أمريكا الجنوبية							
الأرجنتين	X	X	X	X	X	X	X
بوليفيا	X	X	X	X	X	X	X
البرازيل	X	X	X	X	X	X	X
شيلي	X	X	X	X	X	X	X
كولومبيا	X	X	X	X	X	X	X
إكوادور	X	X	X	X	X	X	X
غيانا	X	X	X	X	X		X
باراغواى	X	X	X	X	X	X	X
بيرو	X	X	X	X	X	X	X
سورينام	X	X	X	X	X	X	X
أوروغواى	X	X	X	X	X	X	X
جمهورية فنزويلا البوليفارية	X	X	X	X	X	X	X

ملاحظة: التفاصيل الإقليمية تعكس التجمعات الجغرافية وليس التجمعات الاقتصادية أو السياسية.

المراجع

E.G. Vallery, USDA Forest Service/4178032/www.forestryimages.org

المراجع

Bauer, J., Kniivilä, M. & Schmithüsen, F. 2004. *Forest legislation in Europe.* Geneva Timber and Forest Discussion Paper 37 (ECE/TIM/DP.37). Geneva, Switzerland, United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)/FAO.

Billings, R.F. & Schmidtke, P.J. 2002. *Central American southern pine beetle/fire management assessment*. College Station, USA, United States Agency for International Development. (unpublished report)

Bradshaw, G.A., Schore, A.N., Brown, J.L., Poole, J.H. & Moss, C.J. 2005. Elephant breakdown. *Nature*, 433: 807.

CEPI. 2005. *Legal logging: code of conduct for the paper industry.* Brussels, Confederation of European Paper Industries (also available at www.cepi.org/files/illegal%20logging-152955A.pdf).

DFID. 2005. *From the mountain to the tap: how land use and water management can work for the rural poor*. DFID Forestry Research Programme ZF0173. London, Department for International Development.

ECOSOC. 2006. *United Nations Forum on Forests: report of the sixth session* (27 May 2005 & 13–24 February 2006). ECOSOC Official Records, 2006, Supplement 22, E/CN.18/2006/18. New York, United Nations Economic and Social Council (also available at www.un.org/esa/forests/documents-unff.html#6).

Fa, J.E., Peres, C.A. & Meeuwig, J. 2002. Bushmeat exploitation in tropical forests: an intercontinental comparison. *Conservation Biology*, 16(1), February 2002: 232–237.

Fa, J.E., Seymour, S., Dupain, J., Amin, R., Albrechtsen, L. & Macdonald, D. 2006. Getting to grips with the magnitude of exploitation: bushmeat in the Cross–Sanaga Rivers region, Nigeria and الكاميرون. *Biological Conservation*, 129(4), May 2006: 497–510.

FAO. 1996. *FAO model code of forest harvesting practice.* Rome (also available at www.fao.org/docrep/V6530E/V6530Eoo.HTM).

FAO. 1999. *Code of practice for forest harvesting in Asia–Pacific.* RAP Publication 1999/12. Bangkok, FAO Regional Office for Asia and the Pacific (also available at www.fao.org/docrep/004/ac142e/ac142e00.htm).

FAO. 2001a. *Global Forest Resources Assessment 2000: main report.* FAO Forestry Paper 140. Rome.

FAO. 2001b. *Governance principles for concessions and contracts in public forests.* Rome (also available at www.fao.org/DOCREP/005/Y1398E/Y198E00.HTM).

FAO. 2003. *Forestry Outlook Study for Africa*. FAO Forestry Paper 141. Rome.

FAO. 2004a. *Trends and current status of the contribution of the forestry sector to national economies*, by A. Lebedys. FAO Working Paper FSFM/ACC/07. Rome (also available at www.fao.org/docrep/007/ad493e/ad493e00.htm)

FAO. 2004b. *Reduced impact logging in tropical forests.* Forest Harvesting and Engineering Working Paper No. 1. Rome (also available at www.fao.org/docrep/007/j4290e/00.htm).

FAO. 2005a. *Forestry education in sub-Saharan Africa and Southeast Asia: trends, myths and realities.* Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 3. Rome.

FAO. 2005b. *State of the World's Forests 2005*. Rome (also available at www.fao.org/docrep/007/y5574e/y5574e00.htm).

FAO. 2005c. *Regional code of practice for reduced-impact forest harvesting in tropical moist forests of West and Central Africa.* Rome.

FAO. 2006a. *Global Forest Resources Assessment 2005: progress towards sustainable forest management* (FRA 2005). FAO Forestry Paper 147. Rome.

FAO. 2006b. *FAOSTAT* database. Rome (available at faostat.fao.org).

FAO. 2006c. *Fire in the agriculture–forestry interface.* Paper presented at the Twenty-fourth Session, FAO Regional Conference for Africa (ARC 24), Bamako, Mali, 30 January–3 February 2006. ARC/06/Inf/6.

FAO. 2006d. *Fire management – global assessment 2006. FRA 2005 thematic study*. FAO Forestry Paper. Rome. (in press)

FAO. 2006e. *FAOLEX* legislative database. Rome (available at faolex.fao.org/faolex/).

FAO. 2006f. *Report of the European Forestry Commission: thirty-third session*. Zvolen, Slovakia, 23–26 May 2006. Geneva, Switzerland.

FAO. 2006g. *Tendencias y perspectives del sector forestal in América Latina y el Caribe*. Forestry Sector Outlook Study for Latin America and the Caribbean. FAO Forestry Paper 148. Rome.

FAO. 2006h. *People, forests and trees in West and Central Asia: the outloook for 2020.* Final report of the Forestry Outlook Study for West and Central Asia. Rome. (in preparation)

FAO. 2006i. *FRA 2005 thematic study on planted forests.* Rome. (in preparation)

FAO. 2006j. *Understanding forest tenure in South and Southeast Asia*. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 14. Rome.

المراجع

FAO. 2006k. *The new generation of watershed management programmes and projects.* FAO Forestry Paper 150. Rome.

FAO. 2006l. *FRA 2005 thematic study on forests and water.* Rome. (in preparation)

FAO/CIFOR (Center for International Forestry Research). 2005. *Forests and floods: drowning in fiction or thriving on facts*? RAP Publication 2005/03, Forest Perspectives 2. Bangkok, FAO Regional Office for Asia and the Pacific (also available at www.fao.org/docrep/008/ae929e/ae929e00.htm).

FAO/ITTO (International Tropical Timber Organization). 2005. *Best practices for improving law compliance in the forest sector.* Rome (also available at www.fao.org/docrep/008/a0146e/a0146e00.htm).

IEA. 2005. *IEA world energy outlook 2005.* Paris, International Energy Agency.

ITTO. 1993. *Guidelines on the conservation of biological diversity in tropical production forests.* Yokohama, Japan (also available at www.itto.or.jp/live/Live_Server/149/ps05e.doc).

ITTO (in collaboration with CIFOR, FAO, IUCN & WWF). 2002. *Guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary tropical forests.* Yokohama, Japan (also available at www.itto.or.jp/live/Live_Server/154/ps13e.pdf).

ITTO. 2005. *Annual review and assessment of the world timber situation* 2005. Yokohama, Japan.

ITTO. 2006. *Status of tropical forest management 2005.* Yokohama, Japan.

IUCN. 2000. *2000 IUCN Red List of Threatened Species.* Gland, Switzerland, World Conservation Union (also available at www.redlist.org).

IUCN. 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species.* Gland, Switzerland (also available at www.redlist.org).

IUCN. 2005. *Wildlife trade and species loss*. Fact sheet. Internet document (available at www.iucn.org/en/news/archive/2001_2005/press/citesfacts.pdf).

JRC. 2000. *Global 2000 land cover.* Map. Ispra, Italy, Joint Research Centre of the European Commission (available at: www-gvm.jrc.it/glc2000/ProductGLC2000.htm).

McNeely, J.A., Mooney, H.A., Neville, L.E., Schei, P. & Waage, J.K. 2001. *Global strategy on invasive alien species*. Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom, IUCN.

Messerli, B. & Hofer, T. 2006. *Floods in Bangladesh: history, dynamics and rethinking the role of the Himalayas.* Tokyo, United Nations University Press.

Mooney, H.A. & Hofgaard, A. 1999. Biological invasions and global change. *In* O.T. Sandlund, P.J. Schei & Å. Viken, eds. *Invasive species and biodiversity management*, pp. 139–148. Based on a selection of papers presented at the Norway/UN Conference on Alien Species, Trondheim, Norway. Population and Community Biology Series 24. Dordrecht, Netherlands, Kluwer Academic Publishers.

Murphy, S.T. 1996. Status and impact of invasive conifer aphid pests in Africa. *In* K.S.S. Nair, J.K. Sharma & R.V. Varma, eds. *Impact of diseases and insect pests in tropical forests: Proceedings of the IUFRO Symposium, 23–26 November 1993, Peechi, India*, pp. 289–297. Kerala, India, Kerala Forest Research Institute and Forestry Research Support Programme for Asia and the Pacific.

Payne, T.L. 1980. Life history and habits. *In* R.C. Thatcher, J.L. Searcy, J.E. Coster & G.D. Hertel, eds. *The southern pine beetle*, pp. 7–28. Technical Bulletin 1631. Washington, DC, United States Department of Agriculture (USDA) Forest Service, Science and Education Administration.

Pimentel, D., McNair, S., Janecka, J., Wightman, J., Simmonds, C., O'Connell, C., Wong, E., Russel, L., Zern, J., Aquino, T. & Tsomondo, T. 2001. Economic and environmental threats of alien plant, animal and microbe invasions. *Agriculture, Ecosystems and Environment,* 84(1): 1–20.

United Nations. 1998. *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change.* New York, USA (available at unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/background/items/1351.php).

United Nations. 2006. *United Nations commodity trade statistics database (COMTRADE)*. New York, USA (available at unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx).

UNECE/FAO. 2005. *European Forestry Sector Outlook Study.* Geneva, Switzerland, UNECE and Rome, FAO.

USDA. 2006. Forest Service Web site. Washington, DC (available at ww.fs.fed.us/recreation).

Vité, J.P., Lühl, R., Hughes, P.R. & Renwick, J.A.A. 1975. Pine bark beetles of the genus *Dendroctonus*: pest problems in Central America. *FAO Plant Protection Bulletin*, 23: 178–184.

White, A. & Martin, A. 2002. *Who owns the world's forests? Forest tenure and public forests in transition.* Washington, DC, Forest Trends.

المراجع

Wildlife First. 2006. *Conservation challenges: illegal hunting and wildlife trade.* Internet document (available at www.wildlifefirst.info/conchal3.htm).

World Bank. 2006a. World development indicators database. Washington, DC (available at devdata.worldbank.org/dataonline).

World Bank. 2006b. *Water, growth and development.* Paper presented at the fourth World Water Forum, Mexico City, March 2006.