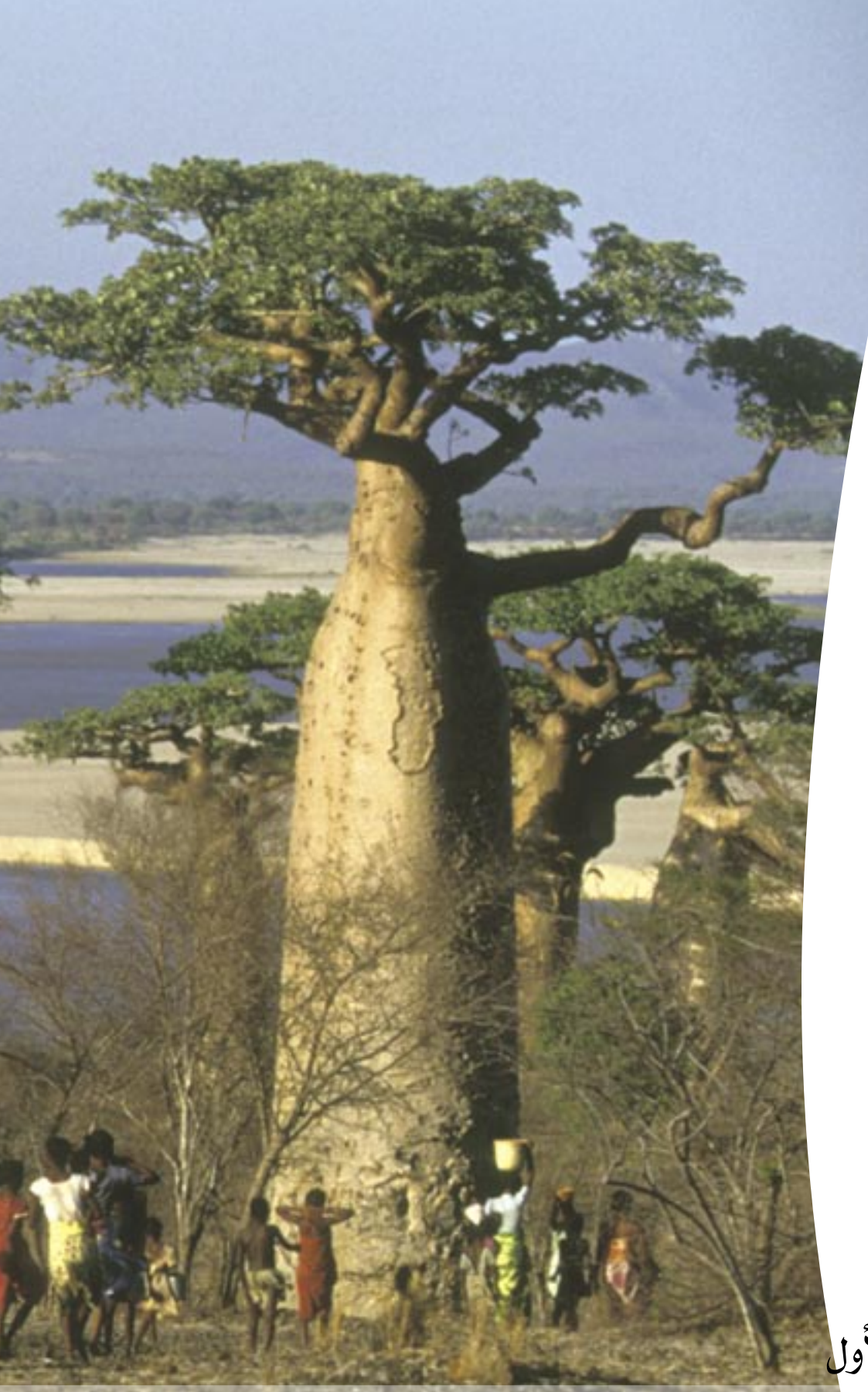
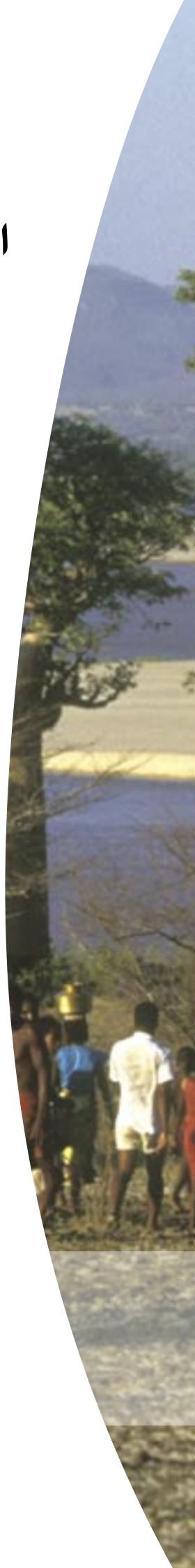


الجزء الأول

حالة قطاع الغابات والتطورات التي طرأت عليه

الموارد الحرجية



أجري آخر تقييم للموارد الحرجية في العالم في عام ٢٠٠٠ (منظمة الأغذية والزراعة،٢٠٠١) ويُنتظر إجراء التقييم الشامل القادم حوالي عام ٢٠١٠. وكما أجريت تقييمات مرحلية في عامي ١٩٨٨ و١٩٩٥ يجري حالياً تقييم مَرحليّ للموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ (تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥) يُنتظر صدوره قرب أواخر هذا العام. وهذا الفصل يُبرز هيكل التقرير الرئيسي لتقييم الموارد الحرجية للعام ٢٠٠٥، مشيراً إلى ما سيتضمنه التقييم من دراسات مستقلة بشأن قضايا عالمية أساسية متعلقة بظروف الموارد الحرجية وحجمها. ويوضح الفصل أسلوب التقارير طبقاً لمتطلبات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ، وبروتوكول كيوتو؛ كما يبرز أهمية الغابات الثانوية في المناطق المدارية؛ ويشرح التحديات والفرص المرتبطة بالإدارة المُستدامة للغابات في الدول الجُزُريَّة الصغيرة النامية؛ ويقدم نظرة شاملة لموارد جديدة من المواد الخام وبدائل للألياف الخشبية في آسيا؛ كما يقدم النتائج النهائية لدراسة تُجْريها، حالياً، منظمة الأغذية والزراعة بشأن التجارة الدولية في المنتجات الحرجية غير الخشبية.

تحديث تقييم الموارد الحرجية في العالم لعام ٢٠٠٥

يركز تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ على الاتجاهات الأساسية، ويكمل العناصر الموضوعية للإدارة المستدامة للغابات، المستمدة من المعايير والمؤشرات الإقليمية الخاصة بالأقاليم الإيكولوجية، كإطار لتقديم التقارير (أنظر الإطار المتعلق بمعايير إدارة الغابات ومؤشراتها). ومن ثم، فإن المعلومات المجمعة في التقييم مهمة لكل من الرصد الوطني للتقدم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات، وتقديم التقارير إلى مختلف المنظمات والعمليات الدولية المتصلة بالغابات.

ويواصل تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ التقليد الذي أرسته منظمة الأغذية والزراعة بإعداد تقارير عن حالة الغابات في العالم. وقد تابعت التقارير الدورية للتقييم العالمي، كما عكست، التغيرات التي طرأت على الموارد والحراجة، على السواء، خلال الخمسين عاماً الماضية. وعلى سبيل المثال، كانت قضية توفير الأخشاب هي أهم القضايا الحرجية على المستوى الدولي لعقود متلاحقة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية. ومن ثم، تركزت التقييمات العالمية على قدرة الغابات على توفير الأخشاب بصورة مستدامة. ومع ظهور قضايا التنمية والبيئة، كان تقييم الموارد الحرجية لعام ١٩٨٠ هو أول تقرير يتحدث عن إزالة الغابات وتدهورها. وفي عام ١٩٩٢، أضافت نتائج مؤتمر الأمم المتحدة المَعنيّ بالبيئة والتنمية مسائل التنوع الحيوي وتغير المُناخ والتصحُّر إلى جدول الأعمال. ومع التأكيد الجديد على أوضاع المعيشة في الريف وتقاسم الفوائد والأمن الغذائي وكيفية مساهمة الغابات في تحقيق هذه الأهداف، وسَّعت منظمة الأغذية والزراعة تقارير تقييم موارد الغابات لتشمل الأبعاد الاجتماعية والبيئية لهذا المورد.

وبقدر ما اتسع الاهتمام بالموضوع ونما، ازدادت مشاركة البلدان في العملية. فقد شارك ممثلو ١٢٠ بلداً في أكبر تجمع لتقييم الموارد الحرجية عُقد في روما في نوفمبر/ تشرين الثاني ٢٠٠٣ لمناقشة تقييم الموارد الحرجية على الصعيد العالمي، ولاقرار الشكل النهائي لتقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥. وعُقدت اجتماعات إقليمية للمسؤولين عن التنسيق طوال عام ٢٠٠٤، من أجل دعم المساهمات الوطنية في الجداول الإحصائية العالمية، واستخدام مصطلحات وتعاريف متفق عليها. وقد ساعد هذا النوع من الشراكات على التعريف بتقييم الموارد الحرجية والقبول به على نطاق واسع. وإلى جانب زيادة شفافية العملية، تساعد الاتصالات المنتظمة والمساعدات الموجهة على توثيق المنهجيات وتجهيز البيانات المستمدة من المصادر الوطنية الرسمية. ونتيجةً لذلك، يُعترف بأن تقارير تقييم الموارد الحرجية من أدق مصادر التقدير المتاحة على الصعيد العالمي.

وجوهر تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ هو مجموعة من ١٥ جدولا تتعلق بالعناصر الموضوعية للإدارة المستدامة للغابات، مع الاستخدام المُوحَّد للمصطلحات والتعاريف (الجدول رقم ١). وكانت البيانات المطلوبة للأعوام ١٩٩٠ و٢٠٠٠ و٢٠٠٥ تركز على الاتجاهات أكثر من تركيزها على الحالة القائمة. ويتيح هذا التقييم فرصة لتحديث البيانات

الجدول ١

جداول التقارير الوطنية لتقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ وارتباطها بالعناصر الموضوعية المشتركة للإدارة المستدامة للغابات

جدول التقرير الوطني	نطاق الموارد الحرجية	سلامة الغابات وحيويتها	التنوع البيولوجي	الوظيفة الإنتاجية للموارد الحرجية	الوظيفة الحمائية للموارد الحرجية	الوظائف الاجتماعية الاقتصادية
نطاق الغابة	■		■	■		
ملكية الغابة	■					■
الوظيفة المخصصة للغابة			■	■	■	■
مميزات الغابة	■	■	■		■	■
الرصيد النامي	■		■	■		■
رصيد الكتلة الحيوية	■		■	■		■
رصيد الكربون	■			■		■
الخلل في السلامة والحيوية	■	■		■	■	■
تنوع فصائل الأشجار	■		■	■		■
تكوين الرصيد النامي	■		■	■		■
الخشب المُزَال	■			■		■
قيمة الخشب المزال				■		■
المنتجات غير الحرجية المزالة	■		■	■		■
قيمة المنتجات غير الحرجية المزالة				■		■
العِمَالة في الغابات						■

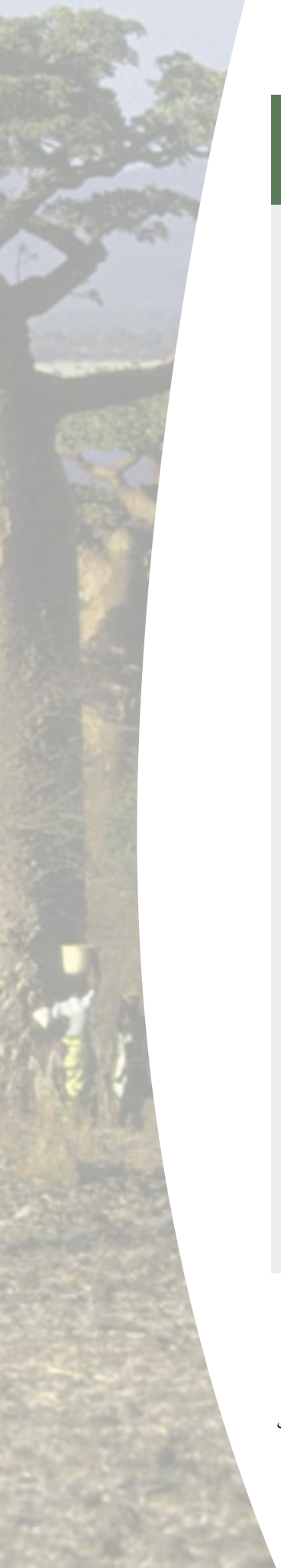
ملاحظة: "الغابة" تعني هنا الغابات وغيرها من الأراضي المُشْجِرة.

المتعلقة بعامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ ولزيادة الفترة الزمنية التي تتوفر عنها بيانات للكشف عن أي تغيرات محتملة تكون قد طرأت خلال الفترة الأخيرة.

ويعرب كثير من البلدان عن قلقه إزاء تعدُّد وتعقيد المعلومات المتعلقة بالغابات التي تطلبها العمليات الدولية. وقد طالبت هذه البلدان بمزيد من تنسيق الجهود، وتقليل عبء تقديم التقارير. وقد أخذ تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ هذه الشواغل في الحسبان. وعلى سبيل المثال، فالبيانات المطلوبة بشأن الكتلة الحيوية والكربون في الغابات تتمشى مع البيانات المطلوبة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ والبيانات عن الفصائل المُهدَّدة بالانقراض مبنية على تصنيفات الاتحاد العالمي لصون الطبيعة؛ كما تستند البيانات المتعلقة بفرص العمل على تعاريف منظمة العمل الدولية وترتبط البيانات المتصلة بإزالة الغابات بالتقارير التي تقدم عن منتجات الغابات والتجارة.

ومع أن المعلومات القطرية الواردة في الجداول الخمسة عشر توفر الأساس لتحليل الاتجاهات العالمية والإقليمية، فإنها لا تكفي وحدها لتقديم وصف كامل للأوضاع والاتجاهات القطرية في مجال الحراجة بسبب الاختلاف في الظروف الإيكولوجية والاجتماعية والاقتصادية. ولهذا السبب، يشجع تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ البلدان على تقديم بيانات إضافية عن كل من العناصر الموضوعية الموحدة للإدارة المستدامة للغابات عن طريق تقديم تقارير طوعية. ويقوم الكثير من البلدان،فعلا، بإعداد هذه التقارير لأغراض وطنية كما يستفيد الكثير من البلدان النامية من الفرصة التي يتيحها هذا المَطْلَب في العمل على إعداد تقارير وطنية أكثر شمولا بشأن الإدارة المستدامة للغابات في إطار التقييم العالمي.

وسيجري حفظ الوثائق والبيانات الأساسية المستخدمة في إعداد التقديرات الخاصة بتقرير كل بلد من البلدان للرجوع إليها مستقبلاً. وفضلاً عن ذلك، سيتضمن تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥، دراسات مستقلة عن قضايا جوهرية عالمية تتعلق بنطاق الموارد الحرجية وظروفها، بما في ذلك الغابات والمياه والغابات المزروعة والمنغروف وحرائق الغابات.



معايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للغابات

ثمة اعتراف عالمي بفائدة المعايير والمؤشرات كأدوات لرصد وتقييم ظروف الغابات واتجاهاتها. فهي تساعد على تحقيق فهم أفضل للإدارة المستدامة للغابات بإيجاد معلومات أفضل؛ وتحسن تطوير وتنفيذ السياسات والبرامج والممارسات المتعلقة بالغابات؛ وتعزز مشاركة أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات؛ وتقوي التعاون بشأن قضايا الغابات على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية.

ويشارك نحو ١٥٠ بلداً تضم ٩٧,٥ في المائة من مساحة الغابات في العالم (تقرير منظمة الأغذية والزراعة لعام ٢٠٠٣أ) في تسع عمليات إقليمية ودولية بشأن المعايير والمؤشرات[١]. وكما هو متوقع في مثل هذه المشاركة الواسعة، فإن معدلات التنفيذ تتباين تباينا كبيراً بين العمليات المختلفة، وبين البلدان الأعضاء المشاركة فيها.

وقد انعقد المؤتمر الدولي المعني بإسهام معايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للغابات: (الطريق إلى الأمام) في غواتيمالا العاصمة في فبراير/شباط ٢٠٠٣ (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣ب). وسجل الخبراء تقديرهم لإسهام الإدارة المستدامة للغابات في التنمية المستدامة بمعناها الأعم، وأبرزوا أهمية المعايير والمؤشرات في رصد وقياس التقدم المحرز في تحقيق الأهداف ذات الصلة مع مرور الوقت.

وبناء على معايير العمليات التسع، سلم المؤتمر الدولي المعني باسهام معايير ومؤشرات الادارة المستدامة للغابات لعام ٢٠٠٣، بأن الإدارة المستدامة للغابات تشمل سبعة عناصر موضوعية مشتركة، هي:

- نطاق الموارد الحرجية؛
- التنوع البيولوجي؛
- سلامة الغابات وحيويتها؛
- الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية؛
- الوظائف الحمائية للموارد الحرجية؛
- الوظائف الاجتماعية– الاقتصادية؛
- الإطار المتعلق بالقوانين والسياسات والمؤسسات.

وفي مارس/آذار ٢٠٠٣، أحاط الاجتماع السادس عشر للجنة الغابات التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة علما بهذا التطور. وبعد أقل من سنة من ذلك، أقرت مشاورة الخبراء المعنية بمعايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للغابات المنعقدة في مدينة سيبو في الفلبين، بين منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، بأن هذه العناصر قد تسهل الاتصالات الدولية بشأن قضايا الغابات. كما أقر المندوبون في الإنعقاد الرابع لمنتدى الأمم المتحدة المَعنيّ بالغابات في مايو/أيار ٢٠٠٤ أن هذه العناصر السبعة توفر إطارا مرجعيا للإدارة المستدامة للغابات (أنظر صفحة ٥٨).

ومن وجهة النظر العملية، يُبني تقييم الموارد الحرجية لعام ٢٠٠٥ على العناصر الموضوعية الموحدة للإدارة المستدامة للغابات كإطار لوضع التقارير، كما تستخدمها الشراكة التعاونية في مجال الغابات كأساس لوضع إطار للمعلومات اللازمة لتقديم التقارير عن الغابات (أنظر صفحة ٥٩).

(١) عملية المنظمة الافريقية للأخشاب وعملية الغابات الجافة في آسيا وعملية افريقيا للمنطقة الجافة وعملية المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية وعملية لوباتريك بأمريكا الوسطى وعملية مونتريال وعملية الشرق الأدنى وعملية غابات عموم أوروبا ومقترح تارابوتو لاستدامة غابات الأمازون.

وتتيح عملية إعداد التقارير الوطنية فرصة لتجميع معلومات عن العديد من المؤشرات المهمة التي تحسن من اتخاذ القرارات، وبيان التقدم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات على المستوى الوطني. وإلى جانب عدد من الفوائد الأخرى، تستخدم التقارير الدورية لتقييم موارد الغابات كمراجع للقائمين على البرامج الوطنية للغابات، والدراسات المستقبلية للغابات، وإعداد التقارير للعمليات الحكومية الدولية بشأن الغابات والتنمية المستدامة. وأخيراً، تسهم نتائج تقييم الموارد الحرجية إسهاما قيما في التقارير المتعلقة بالتقدم المحرز صوب تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية التي وضعتها الأمم المتحدة.

ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات بشأن تقييم الموارد الحرجية على الموقع: www.fao.org/forestry/fra.

خطوط توجيهية جديدة لتقدير التغيرات في أرصدة الكربون في الغابات

قد يحدث تغيير في نطاق وتقنيات وأهمية عمليات جرد أرصدة الغابات في العالم نتيجةً للتطورات التي تحدث في الحوار الدولي الدائر بشأن تغير المناخ. أولاً: يجب أن تقوم جميع الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بتقدير التغيرات في رصيد الكربون في غاباتها بموجب قواعد الاتفاقية. وتقدم البلدان المتقدمة تقارير سنوية، أما البلدان النامية فتقدم تقارير دورية. ثانياً: أنشأ بروتوكول كيوتو قواعد إضافية لرصد أرصدة الكربون ومعرفة ما يطرأ عليها من تغيرات. ويجب على الدول المتقدمة (والمجموعة الأوروبية) التي صدقت على البروتوكول، أن تدعم تقاريرها بموجب الاتفاقية بتقديرات منفصلة أكثر دقة عن كل سنة من السنوات التي يغطيها التقرير. وبنهاية عام ٢٠٠٦، يجب أن تضع هذه البلدان نظاماً للحصر يسجل إزالة الكربون من الغلاف الجوي وانبعاثاته فيه، بما في ذلك ما يخص الغابات. وأخيراً، وبموجب الأحكام الخاصة بمشروعات الاحتجاز المشتركة التنفيذ، أو آلية التنمية النظيفة لبروتوكول كيوتو، يجب رصد كميات الكربون في مشروعات الغابات حتى يمكن تحقيق أرصدة. فمثلا، يجب على البلدان المتقدمة التي تريد معادلة الانبعاثات الوطنية بالكربون المكتسب في غاباتها أن تقيس أرصدة الكربون في الغابات بشكل دوري لتقدير قيمته السوقية. وعلى الشركاء في مشروعات احتجاز الكربون في الغابات أن يفعلوا الشيء ذاته.

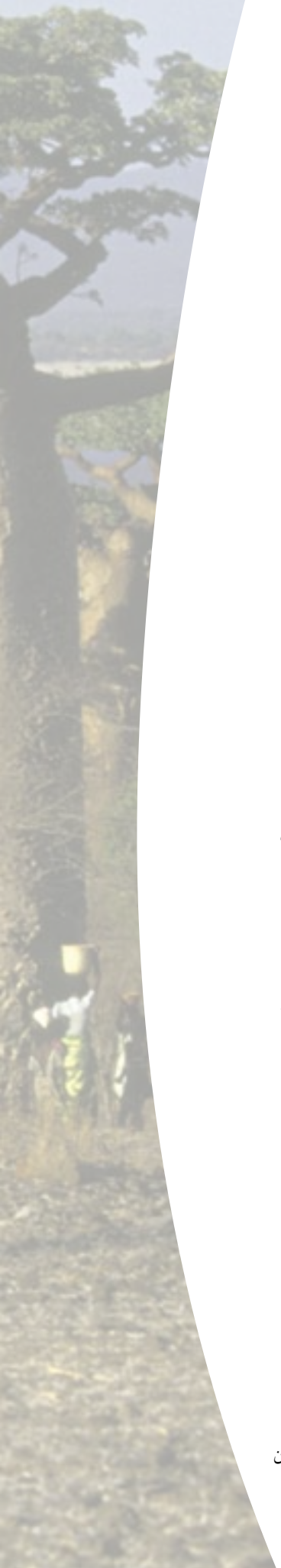
وبعد سنتين من العمل الذي شارك فيه نحو ١٢٠ خبيراً، أصدر الفريق الحكومي الدولي المَعنيّ بتغير المناخ دليل السلوك القويم لاستخدام الأراضي، والتغير في استخدامها، والحِرَاجة. ويعرف تقرير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لعام ٢٠٠٤ طرائق الجرد والحساب التي تؤدي إلى تقليل أوجه عدم التيقن قدر الإمكان وتحول دون إساءة تقدير التغيرات في أرصدة الكربون، سواء بالزيادة أو النقصان. ورغم أن الأطراف المعنية تتبنى نهجا تحوطيا، حتى الآن، بشأن المحاسبة على الكربون وطريقة المحاسبة عليه في ما تجنيه من منتجات الأخشاب، فإن دليل السلوك القويم يبين طرائق تقييم هذه الأرصدة الضخمة من الكربون.

ويجمع دليل السلوك القويم بين طريقتين أساسيتين لتقدير التغيرات في الأرصدة المشتركة للكربون في النظم الإيكولوجية الحرجية الشائعة، مستخدماً نظاماً للحساب له ثلاث درجات متصاعدة التعقيد. تفترض الدرجة الأولى عدم وجود بيانات وطنية محددة في الكثير من البلدان، وتستخدم وسائل بسيطة، وأرقاماً مجمعة (يفترض وجود معدل ثابت واحد لإزالة الغابات يغطي جميع الأنظمة الإيكولوجية في بلد معين، مثلا) وقيما تقريبية وثابتة (قيمة متوسطة لمعدل احتجاز الكربون لكل فدان في جميع الغابات، مثلا). وتوجد هذه القيم في تذييلات دليل السلوك القويم، وتستند في أحيان كثيرة إلى إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة. وتستخدم الدرجة الثالثة بيانات نوعية خاصة لكل بلد على حدة، وأنشطة أقل تجميعاً، وقد تلجأ للاستعانة بالنماذج الحاسوبية. أما الدرجة الثانية فتجمع بين الدرجتين الأولى والثالثة. ووفقاً لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية، يجب تقييم جميع تجمعات الكربون – الكتلة الحيوية الحية الموجودة فوق سطح الأرض وتحته، والأخشاب الميتة، والمواد العضوية الموجودة في التربة والمهملات الموجودة فوقها. ولكن لأسباب تتعلق بالظروف العملية والكفاءة يسمح الدليل بمعالجة تجمعات الكربون بمستويات متفاوتة من التدقيق، فهو يشترط معالجة تجمعات الكربون التي تساهم بشكل كبير في انبعاثات الكربون باستخدام طريقتي الدرجتين الثانية والثالثة، أما التجمعات الأقل تأثيراً فتكفي الدرجة الأولى لمعالجتها.

وفي ظل الشروط الأكثر صرامة لرصد الكربون بموجب بروتوكول كيوتو، يمكن للبلدان المتقدمة أن تستثني تجمُّعاً معيناً للكربون من الحسابات الوطنية، بعد توفير بيانات واضحة، يمكن التحقق منها، تثبت أنه ليس مصدراً لانبعاثات كربونية. كذلك يمكن للمشاركين في مشروعات حرجية في إطار آلية التنمية النظيفة أن يتنازلوا عن أرصدة دائنة معينة في مقابل تجاهل بعض تجمعات الكربون التي يصعب قياسها، مثل التربة والأخشاب الميتة، مادام هناك دليل على أن هذه التجمعات لن تكون مصدراً للانبعاثات الكربونية خلال الفترة التي تحسب عنها الأرصدة.

ويحدد دليل السلوك القويم طريقتين أساسيتين لتقييم التغيرات في أرصدة الكربون – وهما طريقة القيم الثابتة المحددة سلفا، وطريقة الأرصدة المتغيرة– وتحتاج كل من الطريقتين لمزيد من الجهد والموارد والبيانات والصدقية كلما ارتفعت درجة التقييم المختارة.

وتُقدِّر طريقة القيم الثابتة المحددة سلفا التغير في الكربون على أساس الفرق بين المكاسب الدورية والخسائر الدورية في الكربون. ويعرف المكسب بأنه حاصل ضرب



نسبة الزيادة في الأرصدة في كثافة الخشب، في معامل توسع الكتلة الحيوية، في نسبة الجذور إلى البراعم، في كَسر الكتلة الحيوية للكربون. أما الخسارة فهي حاصل جمع الأخشاب المقطوعة، والحطب الذي يتم جمعه، زائدا الكوارث الطبيعية، معبراً عنها جميعا بالكتلة الحيوية والكربون باستخدام المُعامِلات الحسابية المناسبة للزيادة. أما طريقة تغير الرصيد فتقدر التغير في الكربون على أساس الاختلاف في الرصيد من الكتلة الحيوية بين عمليتَيْ حصر دوريتين للأرصدة، حيث تُحسب الكتلة الحيوية، في أي وقت، باعتبارها ناتج حاصل ضرب التزايد في الأرصدة، في كثافة الخشب، في مُعامِل توسع الكتلة الحيوية، في نسبة الجذور إلى البراعم، في كَسر الكتلة الحيوية للكربون.

وقد يكون جرد الأرصدة بأي من طريقتي دليل السلوك القويم، عملية شاقة للبلدان المتقدمة نظراً لأن بعض البيانات والثوابت الظرفية في الدرجتين الأعلى، قد لا تكون موثوقة. وقد تشمل النقاط الناقصة معدل التزايد الفعلي، والخسائر المقترنة بأعمال الجَني والكوارث والمُعامِلات النوعية لتوسع الكتلة الحيوية وقطع الأشجار وعمليات الإزالة ونسب الجذور إلى البراعم. كما يتطلب رصد تراكم الكربون في مشروعات الاحتجاز وجود معارف جديدة وقد يزيد بدرجة كبيرة من تكاليف إنجاز المعاملات، وبخاصة بالنسبة لصغار الحائزين ومشروعات الغابات المجتمعية. وقد شعرت الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بهذه الصعوبات وهي بسبيلها لتبسيط القواعد بالنسبة لهذه المبادرات الصغيرة.

وفي الكثير من البلدان النامية، حيث تقل، نسبياً، الانبعاثات الصناعية، من المنتظر أن تمثل إزالة الغابات وجَنْيُها المصدر الأكبر لغازات الدفيئة التي يتم الإبلاغ عنها بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. ففي أفريقيا، مثلا، يساهم تغيير استخدام الأراضي– أساساً بسبب إزالة الغابات– بنحو ٧٠ في المائة من الانبعاثات. ولكن المعلومات الأساسية مثل مساحة الغابات قد تكون محل شك كبير لأن أكثر من نصف البلدان النامية التي قدمت تقارير عن تقييم الموارد الحرجية في عام ٢٠٠٠ اعتمدت في حصر أرصدتها على تقديرات، وليس على أخذ عَيِّنات فعلية من الأراضي ولا على عمليات المسح الجوي. ولم تزد نسبة البلدان التي قامت بأكثر من عملية حصر وطنية للغابات عن ٢ في المائة ولم يتمكن أي بلد من الإبلاغ عن معدل نمو في الغابات. وعلى ذلك، فالبيانات في هذه البلدان لأي من طريقتَي القيم الثابتة المحددة سلفا أو تغيُّر الأرصدة، إما أنها غير موثوقة أو غير متوافرة بالمرة، مما يزيد من نسبة الخطأ في قياس نسبة تغير الكربون باستخدام القيم الثابتة المحددة سلفا.

ومنذ زمن طويل، يُعترف بأن عمليات التقييم الوطني للموارد الحرجيةهي أدوات ضرورية لرسم السياسات الحرجية وللتنمية الوطنية. ولكن تغير المناخ العالمي والالتزامات المترتبة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو ودليل السلوك القويم تزيد من الحاجة إلى استكمال أوجه النقص في المعلومات وإلى زيادة تواتر هذه التقييمات ودقتها وجودتها. ولكي تستفيد البلدان اقتصاديا من خدمات الكربون التي تؤديها الغابات وتفي بالالتزامات الجديدة لتقديم التقارير، يحتاج الأمر إلى تضافر الجهود البحثية وإلى إيجاد وسائل مكثفة ومُحسِّنة لحصر موارد الغابات. وفي هذا المجال، يساعد برنامج منظمة الأغذية والزراعة لدعم التقييمات الوطنية للغابات وعملية تحديث تقييم للموارد الحرجية على بناء القدرات القطرية على توفير بيانات إضافية، تلبي الاحتياجات الحالية والناشئة.

الغابات الثانوية في المناطق المدارية

تُعرّف الغابات الثانوية بأنها "غابات تتجدد غالبا من خلال عمليات طبيعية، بعد حدوث اضطراب كبير (بفعل الطبيعة أو الإنسان) في نباتات الغابة الأصلية، في لحظة معينة من الزمن أو على مدى فترة طويلة، مع حدوث اختلاف كبير في تركيب الغابة و/ أو تركيب نباتات الظلة بالنسبة للغابات الأوَّلية القريبة في المواقع المشابهة" (تقرير منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣ج).

وتزداد مساحات الغابات الثانوية في المنطقة المدارية تزايدا سريعا، وهي تتجاوز مساحات الغابات الأولية في كثير من بلدان المنطقة. وينمو أغلب هذه الغابات الثانوية بعد حدوث اضطراب أو إزالة للغابات الأولية، نتيجة ممارسات القَطْع والحرق وتحويلها إلى أراض زراعية ثم تركها أو بعد حالات قطع جائر للغابات، يُفْقِد الغابة الأصلية صفتها كمورد تجاري. وفي كلتا الحالتين، تؤدي البذور من المساحات المجاورة إلى تجديد الغابة.

ومع مراعاة الاختلاف في الأرقام طبقاً للتعريف المستخدم، تُقدر مساحة الغابات المتدهورة والغابات الثانوية في المنطقة المدارية من أفريقيا وأمريكا وآسيا في عام ٢٠٠٢ بنحو ٢٤٥ مليوناً و٣٣٥ مليوناً و٢٧٠ مليون

هكتار على التوالي، ليبلغ مجموعها ٨٥٠ مليون هكتار (المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، ٢٠٠٢) ووفقا لمنظمة الأغذية والزراعة (٢٠٠١) بلغ النقص في مساحة الغابات المدارية خلال عقد التسعينيات نحو ١٥,٢ مليون هكتار سنويا وحول ٩٠ في المائة أو أكثر إلى استخدامات أخرى. وتشير هذه التقديرات إلى احتمال حدوث توسع كبير في مساحة الغابات الثانوية في المستقبل.

ويظن البعض أن تعبير الغابات الثانوية يعني أنها أقل أهمية من الغابات الأولية.لكنها توفر الكثير من السلع والخدمات للمجتمع، وخاصة للمجتمعات المحلية التي تعتمد على هذا المورد (أنظر الإطار). وهي تقيم بأقل من قيمتها الفعلية كما أن استغلالها وفهمها لا يزالان قاصرين

المنتجات والسلع والخدمات المستمدة من الغابات الثانوية

الغابات الثانوية:

- توفِّر الخدمات البيئية، من قبيل تنظيم جريان الماء ونوعيته والتحكم في انجراف التربة واحتجاز الكربون؛
- تُستخدم في الأنظمة الزراعية لاستعادة مغذيات التربة وخواصها وللوقاية من الآفات الضارة والأمراض وتنظيم المناخ على المستوى المحلي، الأمر الذي قد يفيد في تثبيت فصائل معينة (مثل الظل الذي يسمح بتعدد المحاصيل كما في حالة البُنّ وجَوْز الهند)؛
- توفر الكثير من المنتجات الحرجية غير الخشبية (مثل الأدوية والفواكه والحبوب والطرائد ولحومها والبامبو (الخَيْزُران) والرَّاتان) والتي يسهُل جنيها من الغابات الثانوية لسهولة الوصول إليها؛
- توفر المنتجات الخشبية مثل الخشب وأخشاب البناء وخشب الوقود والفحم النباتي؛
- تساهم في المحافظة على التنوع الحيوي بتخفيف الضغط على الغابات الأولية وبتوفير ممرات لهجرة النباتات والحيوانات، في المناطق المُجزَّأة، وبالمحافظة على الموارد الوراثية للنباتات والحيوانات.

عن الاستفادة بقدراتها على الحد من الفقر وتحسين الأمن الغذائي وتوفير الخدمات البيئية. ويرجع هذا جزئياً إلى أن المسؤولين عن الغابات وصانعي القرارات لا يُبْرزون أهميتها بشكل كافٍ. كذلك يحدُّ من الاستخدام المستدام لهذا المورد نقص المعارف المتعلقة بكيفية إدارتة.

وهناك حاجة لمزيد من المعلومات بشأن حالة ونطاق الغابات الثانوية، والخيارات المتاحة لإدارتها. وللحصول عليها، يجب الاتفاق على تعريف موحد ومعرفة أنواع الغابات الداخلة في التعريف. وفضلاً عن ذلك، يحتاج الأمر إلى توثيق الخبرات المكتسبة في إدارة هذا المورد وتبادلها وتوزيعها على نطاق واسع، لتتيسر زيادة الاستفادة منها وتطويعها. كذلك يجب الاعتراف بمساهمتها في توفير سبل كسب العيش للمجتمعات الريفية وتحقيق الأهداف الإنمائية الوطنية.

وفي الوقت الحالي، لا تُمنح الغابات الثانوية، بصفتها هذه، الأولوية ولا تدخل في برامج الغابات الوطنية ولا استراتيجيات التنمية الوطنية ولا أرصدة الغابات. ويؤدي هذا، في أحيان كثيرة، إلى التقليل من قيمتها وتحويلها إلى غابات مزروعة أو إلى الاستخدامات الأخرى للأراضي، مثل الزراعة. وكما في حالة الغابات الأولية، أدى الاستغلال الجائر إلى تدهور الغابات الثانوية، مما يعرضها لاقتحام فصائل دخيلة. وتكلفة إصلاح هذه الغابات المتدهورة مرتفعة وعملية إصلاحها بطيئة وتكتنفها صعوبات.

وفي السنوات القليلة الماضية، قام عدد من المنظمات الدولية والإقليمية، مثل مركز التعليم العالي والبحث في مجال الزراعة الاستوائية ومركز البحوث الحرجية الدولية والمركز الدولي لبحوث الزراعة المختلطة بالغابات والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية ومنظمة الأغذية والزراعة، بالتعاون مع مجتمع المانحين، بزيادة الوعي بأهمية الغابات الثانوية والعمل على تحسين الممارسات الإدارية. وكجزء من هذه الجهود، نظمت حلقات دراسية إقليمية في أمريكا اللاتينية (بيرو، يونيو/ حزيران ١٩٩٧)، وآسيا (إندونيسيا، نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٩٧ وأبريل/ نيسان٢٠٠٠) وأفريقيا (كينيا، ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٢ والكاميرون، نوفمبر/ تشرين الثاني ٢٠٠٣). وقد أبرزت المناقشات الدروس المستفادة. وإضافة إلى ذلك، توصل المشاركون إلى عدد من الاستنتاجات وأقروا التوصيات العديدة التالية:

- الغابات الثانوية، مثلها مثل الغابات الأولية، مصدر جيد للألياف الخشبية والمنتجات الحرجية غير الخشبية والخدمات الاجتماعية والبيئية وغيرها من السلع.

- ينبغي أن تأخذ السياسات والتشريعات الحرجية في الاعتبار أن متطلبات الغابات الثانوية تختلف عن تلك المتعلقة بالغابات الأولية، وتحتاج إلى أن تُحدد وتُبرز وتُعالج بشكل منفصل.
- يجب تحديد الخيارات المناسبة للإدارة التي تراعي احتياجات الناس الذين يعتمدون على هذا المورد في معيشتهم، ووضع هذه الخيارات موضع التنفيذ.
- ينبغي التوسع في تعميم قصص النجاح التي تتحقق بالنسبة للإدارة المستدامة للغابات الثانوية والدروس المستفادة من ذلك. وينبغي أن يتبادل أصحاب هذا النجاح المعلومات والخبرات بشأن وضع السياسات وتنفيذها، وبشأن الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والتقنية للإدارة.
- ينبغي أن تعد البلدان أدلة للغابات الثانوية، وتقيمها وتحدد أنواعها، كما ينبغي بذل الجهود للاعتراف الكامل بمساهمتها في الاقتصاديات المحلية والإقليمية والوطنية.
- ينبغي أن تظهر الغابات الثانوية بشكل بارز على جداول الأعمال السياسية الدولية وفي السياسات الوطنية والبرامج الحرجية الوطنية. وينبغي إدارتها كجزء لا يتجزأ من استخدامات الأراضي، وإبراز دورها في استراتيجيات الحد من الفقر.

الغابات والأشجار في الدول الجُزريَّة الصغيرة النامية

في يناير/كانون الثاني ٢٠٠٥ استضافت موريشيوس الاجتماع الدولي لمراجعة برنامج عمل بربادوس بشأن الدول الجزرية الصغيرة النامية بعد عشر سنوات من انعقاده. وقيَّم المشاركون التقدم المحرز في تنفيذ البرنامج وعززوا التزاماتهم واستكشفوا خطوات أخرى للسير قدما، بما في ذلك الخطوات المتعلقة بقضايا الغابات التي تشكل جزءاً من الفصل المتعلق بالموارد الأرضية.

وبالرغم من عدم وجود تعريف للدولة الجزرية النامية الصغيرة، فإن إقامة تحالف الدول الجزرية الصغيرة، في عام ١٩٩١، أعطى الدول الجزرية الصغيرة النامية هويَّة سياسية دولية. وتحالف الدول الجزرية الصغيرة النامية يضم ٣٩ بلداً عضواً، تضم أربعة بلدان ساحلية منخفضة: بليز، وغينيا – بيساو، وغيانا، وسورينام؛ وأربعة أقاليم غير مستقلة كمراقبين. وتشمل إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة للدول الجزرية الصغيرة النامية البحرين والجمهورية الدومينيكية وهما عضوان في المنظمة ولكن ليس في تحالف الدول الجزرية الصغيرة النامية وبذلك يصل إجمالي الدول إلى ٤١ دولة (الجدول رقم ٢).

الجدول ٢

البلدان التي تعد من الدول الجزرية الصغيرة النامية في تقارير منظمة الأغذية والزراعة إعتبارا من سبتمبر/أيلول ٢٠٠٢

أفريقيا
الرأس الأخضر
جُزُر القَمَر
غينيا – بيساو
موريشيوس
سان تومي وبرنسيبي
سيشيل

آسيا
البحرين (أ)
قبرص
ملديف
سنغافورة (ب)

أوروبا
مالطة

أمريكا الشمالية والوسطى
أنتيغوا وباربودا
جزر البهاما
بربادوس
بليز
كوبا
دومينيكا
الجمهورية الدومينيكية (أ)
غرينادا
هايتي
جامايكا
سانت كيتس ونيفس
سانت لوسيا
سانت فنسنت وجزر غرينادين
ترينيداد وتوباغو

أوسيانيا
جزر كوك
ميكرونيزيا
فيجي
كيريباس
جزر مارشال
ناورو
نيوى
بالاو
بابوا غينيا الجديدة
ساموا
جزر سليمان
تونغا
توفالو
فانواتو

أمريكا الجنوبية
غيانا
سورينام

(أ) ليست عضواً في تحالف الدول الجُزُريَّة الصغيرة النامية.
(ب) ليست عضواً في منظمة الأغذية والزراعة.

الموارد الحرجية

تغطي الغابات في الدول الجزرية الصغيرة النامية نحو ٧٥ مليون هكتار، أي قرابة ٦٣ في المائة من المساحة الإجمالية للأراضي (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٢) ولكن نطاق الغطاء الخضري للغابات يختلف بشكل كبير بين الجزر. فعلى سبيل المثال، يُقدَّر الغطاء الخضري في جزر البهاما وجزر كوك وبالاو وجزر سليمان ودولتين ساحليتين منخفضتين (غيانا وسورينام) بنحو ٧٦ إلى ٩٦ في المائة من المساحة الكلية. وفي المقابل، تقل التغطية الحرجية في ١١ من ٤١ من الدول الجزرية الصغيرة النامية (البحرين وبربادوس وجزر القُمُر وهايتي وملديف ومالطة وجزر مارشال وموريشيوس وناورو وسنغافورة وتونغا) عن ١٠ في المائة، وتقل عن ١ في المائة في بعضها. ولا تتوافر بيانات عن توفالو. ومجموع مساحة الغابات في الدول الجزرية التي تقل مساحتها عن ٥٠ ٠٠٠ كم٢ (أي باستثناء الدول الساحلية المنخفضة وكوبا وبابوا غينيا الجديدة) يُقدر بنحو ٣٨,٤ في المائة من المساحة الكلية للأراضي في عام ٢٠٠٠ في مقابل المتوسط العالمي وقدره ٢٩,٦ في المائة.

وعلى الرغم مما يبدو من أن معدل إزالة الغابات قد انخفض خلال العقد السابق، فإن المعدل السنوي للإزالة ما زال عالياً في الكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية. والبلدان العشرة التي شهدت أعلى معدل لإزالة الغابات فيما بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠ منها أربعة تعد من الدول الجزرية الصغيرة النامية (جزر القُمُر وميكرونيزيا وهايتي وسانت لوسيا). وتشمل الأسباب الرئيسية لانخفاض معدل إزالة الغابات في هذه البلدان تغيير استخدام الأراضي الحرجية للزراعة ولإنشاء البنى التحتية مثل الطرق والموانئ ومشروعات الإسكان والسياحة. ومن ناحية أخرى، سجلت البحرين والرأس الأخضر وكوبا وقبرص وغرينادا وفانواتو زيادة في الغطاء الحرجي فيما بين ١٩٩٠ و٢٠٠٠ بسبب إعادة التشجير أساساً. ويبين الجدول ٣ التغير في الغطاء الحَرَجيّ في الدول الجزرية الصغيرة النامية الـ ٤١ وفي العالم بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠.

وفي حين أن المساحة الإجمالية للغابات في هذه الدول تمثل نسبة أقل من ١ في المائة من مساحة الغابات على مستوى العالم، فإن هذه الغابات والأشجار حيوية على المستوى المحلي لأنها تحسن الأمن الغذائي بحمايتها للبيئة البحرية والساحلية، وتنظم كمية موارد المياه ونوعيتها. وفضلاً عن ذلك، تفيد الموارد الحرجية في بعض الجزر، في حماية التنوع البيولوجي على المستوى العالمي. وفي الكثير من الجزر الكبيرة، تساهم الغابات مساهمة كبيرة في الاقتصاد الوطني.

التحديات التي تواجه الإدارة المستدامة للغابات

تختلف بلدان الجزر الصغيرة كثيراً في خصائصها الجغرافية والإيكولوجية والسياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية. ولكن الكثير منها يواجه قيودا متشابهة فيما يتعلق بالصون المستدام والاستخدام المستدام لمواردها الحرجية:

- المساحة المحدودة للأراضي مع ارتفاع الضغط السكاني، خاصة في البلدان الساحلية المنخفضة؛

الجدول ٣

الغطاء الحرجي في الدول الجزرية الصغيرة النامية، بحسب الاقليم بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٠

المنطقة	المساحة الإجمالية (بآلاف الهكتارات)		التغير السنوي ١٩٩٠-٢٠٠٠	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	بآلاف الهكتارات	٪
أفريقيا	٢ ٥٢٤	٢ ٣٥٣	١٧-	٠,٧٠-
آسيا	١٢٢	١٧٥	٥	٣,٦٧
أوروبا	ضئيلة	ضئيلة	ضئيلة	ضئيلة
أمريكا الشمالية والوسطى	٦٩٠٢	٦٦٦٧	٢٤-	٠,٣٥-
أوسيانيا	٣٥ ٨٣٢	٣٤ ٦١٤	١٢٢-	٠,٣٥-
أمريكا الجنوبية	٣١ ٤٧٨	٣٠ ٩٩٢	٤٩-	٠,١٦-
الدول الجُزُرية الصغيرة النامية الـ ٤١	٧٦ ٨٥٨	٧٤ ٨٠١	٢٠٦-	٠,٢٧-
الدول الجزرية الصغيرة النامية التي تقل مساحتها عن ٥٠٠٠٠ كم٢	٧ ٤٧٢	٧ ٣٢٥	١٥-	٠,٢٠-

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة،٢٠٠٢.

FORESTRY DEPARTMENT, JAMAICA

تواجه الدول النامية الجزرية الصغيرة مجموعة من التحديات على صعيدي الحراجة والإدارة المستدامة للغابات، بما فيها ندرة الأراضي وعدم إمكانية الوصول إليها. ففي جامايكا، حيث تشكل الأشجار الخشبية المتفرقة سمة من سمات المزارع، أشركت مصلحة الغابات المجتمعات المحلية في إدارة الغابات التشاركية ووفرت لها التدريب على استخدام تقنيات الحراجة المناسبة.

- الضعف أمام الكوارث البيئية وتغير المُناخ، بما في ذلك ارتفاع منسوب البحر المرتبط بالاحترار العالمي؛
- الفرادة العالية للفصائل المحلية واشتداد خطر فقدان التنوع البيولوجي بسبب قلة الأعداد؛
- فصائل غريبة يصعب السيطرة عليها؛
- شرائط حرجية صغيرة واقعة وسط مساحات شاسعة ومعزولة جغرافيا، مما يرفع تكلفة الإدارة العامة والبنية التحتية (بما في ذلك النقل والاتصالات) وصِغَر الأسواق الداخلية، والحجم المحدود للصادرات وانخفاض القدرة التنافسية؛
- ضعف قدرة المؤسسات؛
- عدم ثبات حيازة الأرض وغياب مالكي الأراضي؛
- عدم توافر التخطيط المتكامل لاستخدامات الأراضي.

الفرص وآفاق المستقبل

على الرغم من وجود غابات في الكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية الأكبر من الأخريات، فإن بعض هذه الغابات يصعب الوصول إليها، وقد وصل جني منتجاتها التجارية إلى مستويات غير مستدامة في كثير من المواقع. وتتوقف الزيادة في إنتاج الأخشاب، مستقبلاً، على زيادة عدد البلدان التي تتبع ممارسات سليمةً لجني المنتجات واستخدام تقنيات ملائمة لإعادة التشجير. ومن الممكن زيادة إنتاج الغابات المزروعة في الجزر الكبيرة نسبيا، ولكن ضآلة المساحات لا تسمح بالإنتاج الواسع في الكثير من هذه البلدان. كذلك يمثل ضعف التربة مشكلة خاصة في الجزر القائمة على قواعد مَرْجانية. ويبدو أن أنظمة الحَراجَة الزراعية، التي يمثل جوز الهند المصدر شبه الخشبي الرئيسي فيها، هي الأنسب للحلقات المرجانية الصغيرة حيث التربة ضعيفة والأرض محدودة.

وتتيح القيمة المضافة من تجهيز الأخشاب المحلية الصلبة، فرصا مناسبة لتنويع الموارد في الدول الجزرية الصغيرة النامية التي توجد بها غابات كافية. ويمكن التنويع في المنتجات الحرجية غير الخشبية عندما تتوافر أسواق مناسبة أو يمكن توفيرها. ويصدق هذا أيضا في مجال الاستكشاف البيولوجي، إذ يمتلك الكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية موارد وراثية فريدة.

والسياحة من الصناعات الأساسية في الكثير من الدول الجزرية الصغيرة النامية، ومع تزايد الطلب على السياحة البيئية وتزايد الاهتمام بسياحة الأماكن الطبيعية (الصفحة ٢٧)، يمكن أن تساعد الغابات على نمو هذا القطاع. ويجب أن تجري تنمية هذه الصناعة في إطار خطة متكاملة تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والثقافية والبيئية.

وتوجد فرص كبيرة لإيجاد أسواق للخدمات البيئية، مقترنة بآليات لتعويض مالكي هذه الموارد في مقابل استخدامها.

تستدعي الأدوار المتنوعة والمهمة للغابات والأشجار في الدول الجزرية الصغيرة النامية مقتربات كلية ومتكاملة للإدارة المستدامة، لا تأخذ في الاعتبار الفوائد المباشرة وحدها، وإنما الارتباط مع النظم الإيكولوجية الطبيعية الأخرى والقطاعات الأخرى مثل السياحة. وعلى الرغم من تنوع الدول الجزرية الصغيرة النامية وانتشارها حول الكرة الأرضية، فإنها تشترك في الكثير من القيود والإمكانات. وتتوقف قدرتها على التغلب على القيود والاستفادة من الفرص المتاحة، على الإرادة السياسية (بما في ذلك على المستوى المحلي) وعلى التعاون الإقليمي والدعم الدولي –

وخاصة على مستوى استراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية وتقديم المساعدة عند حدوث هذه الكوارث.

الأخشاب والألياف الجديدة في آسيا

توفِّر المزارع الكبيرة للمحاصيل الزراعية والصناعية، مثل المطاط وجوز الهند والبامبو ونخيل الزيت، مصادر جديدة للمواد الخام اللازمة للصناعات الحرجية في آسيا. وفضلاً عن ذلك، فالمخلفات الزراعية بدائل مهمة لألياف الخشب. ويُستخدم عدد من هذه "الأخشاب والألياف الجديدة" في صناعة أشكال من منتجات الغابات التقليدية والحديثة في آسيا.

خشب المطاط

زُرع خشب المطاط (Hevea brasiliensis) طوال القرن الماضي في جنوب شرق آسيا من أجل إنتاج المطاط. وتقدر مساحة مزارعه حالياً بنحو ٩ ملايين هكتار، مما يجعل شجرته الأكثر زراعة في آسيا (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠١) (أنظر الجدول ٤).

وقد ظهر خشب المطاط في الأسواق، لأول مرة، في أواخر السبعينيات، بعد تطوير عمليات المعالجة والحفظ التي سمحت باستخدامه في الأغراض التجارية. وقد صار، في العقد الماضي، من المكونات المهمة للمنتجات الخشبية لجنوب شرقي آسيا، وخاصة لأغراض التصدير.

ويُقدر المحصول السليم الذي يُجنى في جنوب شرق آسيا من خشب المطاط بأكثر من ٦,٥ مليون متر مكعب سنويا (Balsiger, Bahdon and Whiteman, 2000). ويُستخدم أغلبه بعد تجهيزه في صنع الأثاث. وخشب المطاط، كخشب متوسط الكثافة وبما يتميز به من اللون الفاتح، وسهولة التشغيل وتقبُّله للتلوين، يمكن أن يحل محل أنواع كثيرة مثل الرَّامين (Gonystylus spp.)، والميرانتي (Shorea spp.)، والسَّاج أو التِّيك (Tectona grandis)، والبلُّوط أو السِّنْديان (Quercus spp.)، والصَّنَوْبَر (Pinus spp.). ويتزايد استعماله على شكل ألواح الخشب الحبيبي والرقائقي وألواح صب الخرسانة وألواح الألياف متوسطة الكثافة. وتجرى، حاليا، محاولات لاستخدامه كألواح مقواة. ويمثل خشب المطاط أكثر من ٨٠ في المائة من المواد الداخلة في صناعة الأثاث في ماليزيا، وتُقدر قيمة صادراته بنحو ١,١ مليار دولار أمريكي. كما تُنْتج تايلاند الأثاث من خشب المطاط على نطاق واسع، وتصل قيمة صادراته إلى ٣٠٠ مليون دولار سنويا.

جَوْز الهند

نخيل جوز الهند (Cocos nucifera) أحد المحاصيل الزراعية المهمة في جميع أنحاء آسيا وجنوب المحيط الهادئ. ولُبُّ جوز الهند الذي يُستخرج منه الزيت هو المحصول الرئيسي. وتوجد في آسيا مزارع لجوز الهند تزيد مساحتها على ١٠ ملايين هكتار، من بينها مزارع لا تقل مساحتها عن ٢,١ مليون هكتار زُرعت قبل ٦٠ سنة، وهو العمر الذي يبدأ بعده إنتاج اللُّبِّ في التدهور (Killmann, 2001).

وينتمي جوز الهند إلى مجموعة النباتات وحيدة الفِلْقَة، ولذلك لا تُصنف أليافه على أنها من الأخشاب. ولكن باستخدام تقنيات خاصة للمعالجة والتصنيف، يمكن استخدام أجزاء من سيقان نخيل جوز الهند المُعمِّرة من الأنواع الطويلة، كبدائل للأخشاب (Killmann and Fink, 1996). وفي الوقت الحالي، لا يجري نشر أخشاب جوز الهند إلا على نطاق ضيق، وإن كانت الكميات كبيرة. ويُقطع هذا الخشب ليتناسب مع الاحتياجات المحلية، وليحل عادة محل أنواع أخرى من الأشجار كانت تُستخدم تقليدياً في إقامة المنازل والجسور. ولم تبدأ المعالجة التجارية لأشجار جوز الهند إلا في السبعينيات، في الفلبين، لتُستخدم في أعمال البناء ومِنصَّات التحميل والسلالم والشبابيك وقوائم الأبواب وماسكات العُدَد اليدوية والأرضيات الخشبية وأعمدة الكهرباء. وعلى الرغم من أن

الجدول ٤

مساحات المحاصيل الخشبية الرئيسية للمزارع في آسيا (بآلاف الهكتارات)

المحصول	إندونيسيا	ماليزيا	الفلبين	تايلند	بلدان أخرى	المجموع
خشب المطاط (١٩٩٧)	٣٥١٦	١٦٣٥	٨٨	١٩٦٦	١٧٠٥	٨٩١٠
جوز الهند (١٩٩٧)	٣٧٦٠	٢٧٠	٣٣١٤	٣٧٧	٢٥٩٣	١٠٣١٤
نخيل الزيت (١٩٩٩)	١٨٠٧	٣٣١٣	غير متوافرة	١٥٥	٣٥	٥٣١٠
المجموع	٩٠٨٣	٥٢١٨	٣٤٠٢	٢٤٩٨	٤٣٣٣	٢٤٥٣٤

المصدر: Killman, 2001.

خشب جوز الهند يُباع بالأكثر في الأسواق المحلية، فإن بعض الاستخدامات الخاصة، مثل ألواح تجليد الجدران للزينة والأرضيات الباركيه وبعض أنواع الألواح، بدأت تعرف طريقها إلى بعض الأسواق الخاصة.

ويُستخدم خشب جوز الهند لأغراض أخرى غير البناء. فتقنيات المعالجة الحديثة تسمح باستخدامه في مجموعة متنوعة من المنتجات، مثل الدواليب وعُلَب المجوهرات والأكواب والزُّهْريات والأطباق والأواني (Arancon, 1997).

نخيل الزَّيْت

أدى الطلب المتزايد والأسعار المرتفعة، في الآونة الأخيرة، على زيت النخيل ونواته إلى طفرة في زراعة نخيل الزيت (Elaeis guineensis) في آسيا لاستخدامه في صنع الأغذية والصابون ومنتجات التجميل. وبلغت مساحة مزارع النخيل في آسيا في عام ١٩٩٩ أكثر من ٥,٣ مليون هكتار (Killmann, 2001) (الجدول ٤).

وعند قَطْعها، تؤمن سيقان نخيل الزيت ٢٣٥ متراً مكعباً من الخشب للهكتار في المتوسط. وهذا يعني توافر نحو ٥٠ مليون متر مكعب من المُخلَّفات في آسيا كل عام خلال العقود القادمة، حسب معدلات تجديد المَزارع، التي تتأثر كثيراً بالحوافز، وبأسعار زيت النخيل في الأسواق. وبالإضافة إلى ذلك فإن نحو ١٠٠ مليون طُنّ من سعف النخيل و٢٠ مليون طن من السُّباطات الفارغة و٥ ملايين طن من أغلفة الثمار، ينتج كنواتج ثانوية يمكن استغلالها سنويا.

M. LOBOMOBOY

إنّ تعدد استخدامات الخيزران – بما في ذلك صنع الأسقف المجدولة وصنع الورق – يتيح فرصاً جديدة لمن يزرعون الخيزران ولمجهّزيه في آسيا.

وتتباين الخواص الطبيعية والميكانيكية لسيقان نخيل الزيت تباينا كبيرا، مثلها مثل سيقان جوز الهند، حسب المَقْطَع والطول. ويؤدي انخفاض نسبة الجزء المفيد، وارتفاع نسبة الرطوبة إلى زيادة كبيرة في تكلفة النقل والتجفيف (Killmann and Woon, 1990)، مما يجعل جذوع خشب النخيل بديلاً غير اقتصادي للخشب العادي. ومع ذلك فالبحوث تتقدم، وتشير إلى إمكان استخدام ألياف نخيل الزيت في العمليات الميكانيكية والكيميائية لإنتاج اللب. وتسير البحوث بشكل أسرع لاستخدام النخيل في صنع الألواح الخشبية، والألواح المُجمَّعة باستخدام الجص (Kollert, Killmann and Sudin, 1994). وتجرى حاليا بحوث لدراسة إمكان استخدام سعف النخيل في إنتاج بعض أنواع الأثاث، وبعض الألواح من الخشب الحبيبي، وصناعة الكربون المُنشَّط، ونشر سيقان النخيل وعمل الخشب الرقائقي (Razak, 2000).

البامبو (الخيزران)

تُستخدم المواد المصنوعة من سيقان البامبو (الخيزران) ذي الفِلْقَة الواحدة منذ زمن طويل في آسيا، ولذلك يصعُب اعتبارها من "الأخشاب الجديدة" (أنظر أيضاً الإطار على صفحة ١٢). ومع ذلك، تظهر استخدامات جديدة كثيرة تفتح الكثير من الفرص أمام زارعيه ومصنعيه. وتُستخدم سيقان البامبو منذ زمن طويل كبدائل عن الأخشاب في أعمال إقامة الدعامات الهيكلية، وهو أهم استخدام لها في آسيا اليوم. وأدى التقدم التِّقَنيّ إلى فتح الطريق أمام استخدام البامبو في صناعة الألواح الخشبية (Ruiz-Pérez et al., 2001). ويزداد اتساع السوق للأثاث والأرضيات المصنوعة من البامبو، حيث تساعد التجديدات في التصميم على هذا التوسع.

وتوجد أكبر موارد البامبو في العالم في الصين والهند (أنظر الإطار المتعلق بالأهمية العالمية للبامبو). والصين أكبر مُنْتِج في العالم للبامبو التجاري، حيث بلغت قيمة

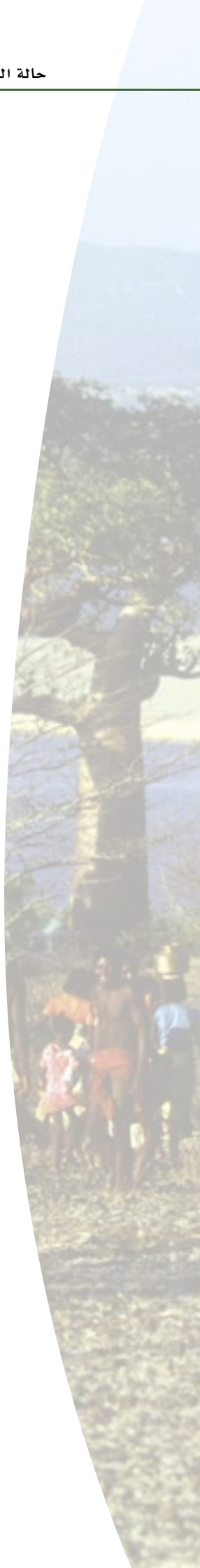
الأهمية العالمية للبامبو

يوجد البامبو في المناطق المَداريَّة، وتحت المدارية، بل وفي المناطق المعتدلة غالبا، وهو نوع من العشب الخشبي، ومنه ٩٠ جنساً تتفرع إلى ١٥٠٠ صنف، ولكن يزرع ٥٠ صنفا منها فقط.

ويعيش أكثر من مليار من الناس في منازل من البامبو، ويعتمد ٢,٥ مليار شخص في كسب عيشهم على هذا المورد. وإلى جانب الاستخدامات التقليدية للبامبو في البناء والأثاث والصناعات اليدوية والطعام، يتزايد استخدامه كبديل أرخص من الخشب وسليم بيئيا، في صناعة اللب والورق والألواح والكسوات الخشبية والأرضيات والأسقف والمنتجات المُركَّبة، والفحم النباتي. وبراعم البامبو غنية بالألياف، وتنافس الأنواع الأخرى، الآن، في أسواق الخضراوات الدولية. وفضلاً عن ذلك، فالبامبو يمكن أن يلعب دوراً كبيراً في سد النقص في الخشب، والحد من إزالة الغابات، وتصحيح المسار المؤدي إلى التدهور البيئي. ومع أن ١٠ إلى ٢٠ بالمائة فقط من البامبو المستهلك يصل للأسواق الدولية، فإن حجم تجارة البامبو السنوية يُقدَّر بنحو ٥ إلى ٧ مليارات دولار. وللمقارنة، فإن حجم التجارة السنوية في الأخشاب المدارية والمَوْز، يبلغ نحو ٨ مليارات، و٥ مليارات دولار على الترتيب.

ولاتزال الإحصاءات العالمية عن موارد البامبو قاصرة، رغم تحسُّنها خلال العشرين عاماً الماضية، ولكنها تتحسن بصفة مستمرة على المستوى القطري. فالهند تقدر أن لديها ٩ ملايين هكتار من غابات البامبو، والصين تقدر أن لديها ٧ ملايين هكتار من البامبو، منها ٤ ملايين مزروعة، وإثيوبيا لديها مليونان من الهكتارات، في حين أن أمريكا اللاتينية بها ١١ مليون هكتار، باستثناء مناطق جبال الآنديز (Jiang, 2002). ووفقاً لأقل التقديرات، يحتل البامبو ١ في المائة، أو حوالي ٢٢ مليون هكتار، من الغطاء الحَرَجيّ المداري. وهو يُنْتج محصولاً مُسْتَداماً يقدر بنحو ٢٠ مليون طُنّ سنويا. وإذا استمرت المعدلات الحالية، يُنتظَر أن تتضاعف المساحة المنتجة للبامبو وأرصدته مرتين أو ثلاث مرات بحلول عام ٢٠٢٥.

وتطوِّر الشبكة الدولية للبامبو والرَّاتان، ومقرُّها في بيجينغ، الصين، عن طريق المنظمات والأفراد المشاركين من جميع القارات، التكنولوجيات والحلول



البامبو غير المصنع ١,٥ مليار دولار أمريكي في عام ١٩٩٩ (المرجع السابق). وتُقدَّر القيمة المضافة إلى الرقم السابق نتيجة للتصنيع بنحو ١,٣ مليار دولار. ويوفر هذا القطاع عملاً دائماً، أو لبعض الوقت، لخمسة ملايين شخص في الصين.

ويصل حجم محصول البامبو في الهند إلى حوالي ٤ ملايين طن، يُستخدم أكثر من نصفها بقليل في أعمال البناء في الريف أو صناعة الدعامات الهيكلية (Ganapathy, 2000). ويُستخدم أغلب الكميات الباقية في صنع اللُّبِّ والورق. كما يُستخدم البامبو على نطاق واسع في صنع الورق في بنغلاديش والصين والفلبين وتايلند وفييت نام.

أشجار الفاكهة والأخشاب المنزلية

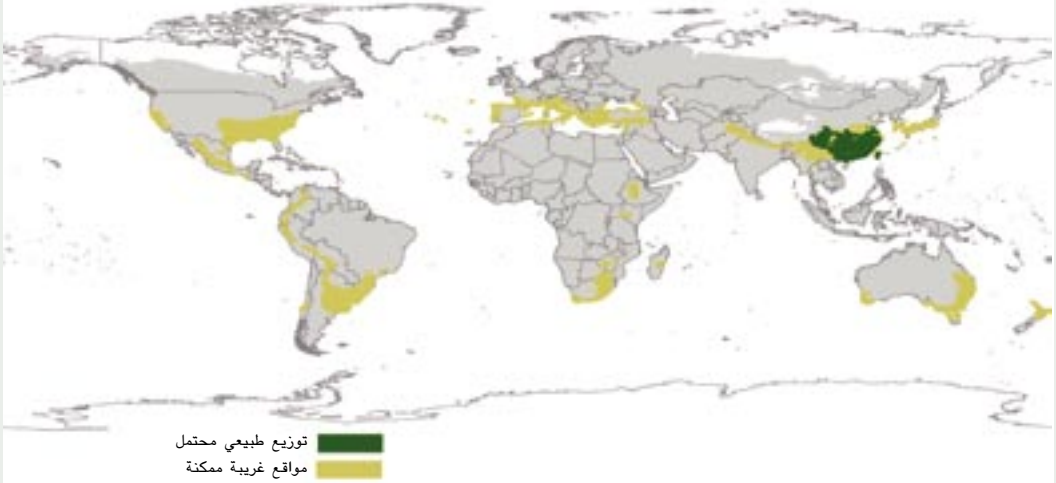
يَسْتخدم معظم بلدان آسيا، على الأقل، بعضا من خشب أشجار الفاكهة لأغراض تجارية، وقد أصبح عدد متزايد من الأسر مصادر مهمة لهذه الأخشاب. ففي سري لانكا، مثلاً، أدى فرض حظر على قطع الأشجار من الغابات الطبيعية إلى ضرورة البحث عن مصادر بديلة للخشب. ويُقدَّر أن ٥٠٠٠٠٠ م٣ من جذوع الأشجار (٤٠ في المائة من احتياجات البلاد)، تأتي من الحدائق المنزلية (Bandaratillake, 2001; Ariyadasa, 2002). وفي ولاية كيرالا المكتظة بالسكان في الهند، يُقدَّر أن ٨٣ في المائة من جميع الأخشاب المستخدمة (١٢ مليون متر مكعب سنوياً) تأتي من المصادر المنزلية (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠١).

ويؤمن بعض أنواع أشجار الفاكهة مثل فاكهة جاك (Artocarpus heterophyllus)، والتمر هندي (Tamarindus indica)، أخشاباً عالية القيمة تُستخدم لصنع الأثاث والخزانات في عدد من بلدان المنطقة. كما تُزرع أنواع أخرى من أشجار الخشب التقليدية

وتساعد على نقلها لفائدة الناس والبيئة. وبفضل التعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمركز العالمي لرصد حفظ الطبيعة، استحدثت الشبكة الدولية للبامبو والراتان نهجا مبتكرا لتحديد أماكن وجود أنواع البامبو المختلفة وكمياتها وتوزيعها (Bystriakova et al., 2003; Bystriakova, Kapos and Lysenko, 2004). والشكل ١، مثال على ذلك.

الشكل ١

التوزيع الطبيعي والمواقع المتماثلة للبامبو من فصيلة *Phyllostachys pubescens*



المصدر: الشبكة الدولية للبامبو والراتان.

مثل الماهوغني (Swietenia macrophylla). والتيك (Tectona grandis)، وأشجار أخرى مثل القابوق (Ceiba pentandra)، والدومبا (Calophyllum inophyllum)، والمانجو (Mangifera indica)، والصَّمِم (Durio zibethinus)، والنُّسغ (Michelia champaca) في الحدائق المنزلية، وتُستخدم بصورة شائعة.

وفي جزيرة بالي بإندونيسيا، حيث نحت الخشب أحد المظاهر المهمة للثقافة المحلية ولكسب العيش، صار شجر "Paraserianthes falcataria" الذي يزرع على أطراف حقول الأرز من المواد الخام المهمة. وفي تايلند، حل خشب شجرة المطر المعروفة، أيضا، باسم جيب القرد (Samanea saman)، محل شجر التَّيك النادر الوجود لأعمال الحفر، كما يُستخدم في الفلبين، وتايلند وغيرها من البلدان الآسيوية لصناعة الأثاث.

المصادر الأخرى للألياف

تُستعمل المُخلَّفات الزراعية لصناعة الورق في آسيا منذ قرون عديدة، ولكن التقدم التِّقَنيّ في عمليات الجمع والمناولة رفع الإنتاج من اللُّب غير الخشبي إلى ١٦ مليون طُن في العام (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤) تُنتَج الصين ١٤ مليوناً منها.

والقَشُّ، الناتج الثانوي الرئيسي من حصاد الحبوب، هو المصدر الأول للألياف غير الخشبية المستخدمة في إنتاج اللب والورق في آسيا وأهم أنواعه قش القمح وقش الأرز. وتنتج الصين وحدها ٩,٧ مليون طن من مجموع الإنتاج في آسيا الذي يربو على ١٠ ملايين طن. ومن بين المنتجين الرئيسيين للورق المصنوع من القش في آسيا، الهند وإندونيسيا وباكستان وسري لانكا.

ويمثل الثفل المتخلف من عصر قصب السكر مصدرا من المصادر المهمة للألياف ففي الهند، وهي أكبر منتج للسكر في

العالم، يتوافر حوالي ٧,٢ مليون طن من الثفل لصناعة اللب والورق (Ganapathy, 2000). وتنتج الهند، حالياً، أكثر من مليون طن من الورق من الثفل، وبها أكبر مصنع لورق الثفل في العالم. ويُنتج الورق من الثفل، كذلك، في بنغلاديش والصين وإندونيسيا وباكستان وتايلند. ويُنتج ٧٠ في المائة من ألواح الخشب الحُبَيْبيّ في باكستان من الثفل، وذلك منذ الثمانينيات (Killmann, 1984). ومن الألياف غير الخشبية الأخرى المستخدمة في صناعة الورق، الغاب والأباكا (قِنّب مانيلا)، والكناف (Hibiscus cannabinus).

ويجري الآن استخدام المخلفات الزراعية بطرق مبتكرة لإنتاج ألواح الخشب الصناعي في آسيا. ففي ماليزيا تُصنع من قشور الأرز ألواح للأرضيات وللأغراض الأخرى والأثاث، أثارت الكثير من الاهتمام خلال السنوات الخمس الماضية، لأنها تحتوي على نسبة عالية من السيليكا مما يزيد من عمرها ويحميها من النمل الأبيض.

والألواح المصنوعة من القش تُقارِب في المَظْهر والصلابة الألواح اللِّيفيَّة متوسطة الكثافة، وهي من المنتجات الحديثة وأُنْشئَت مصانع عديدة لإنتاجها في بلدان آسيوية مختلفة. ولهذه الألواح مزايا عديدة من ناحية التكلفة وحماية البيئة لأن التخلص من القش بدفنه في الأرض يكلف الكثير وإحراقه يسبب التلوث.

آفاق المستقبل

باستقراء تطور المعدلات الحالية للتوسع في إنتاج المحاصيل الزراعية "الخشبية" في آسيا، يمكن أن نتوقع وجود ٢٧,٤ مليون هكتار من الموارد غير المستغلة، إلى حد كبير. وهناك أنواع خشبية أخرى مثل البامبو وأشجار الفاكهة المختلفة، إلى جانب المخلفات الزراعية، قد يكون لها دور مهم في صناعة اللب والورق والألواح الصناعية والمنتجات الخاصة. ويدل تاريخ آسيا في الابتكارات في مجال الغابات على أن هذه "الأخشاب والألياف الجديدة" سيكون لها تأثير مهم ومتزايد في صناعات المنتجات الحَرَجيَّة في العقود القادمة.

التجارة الدولية في المنتجات الحَرَجيَّة غير الخشبية

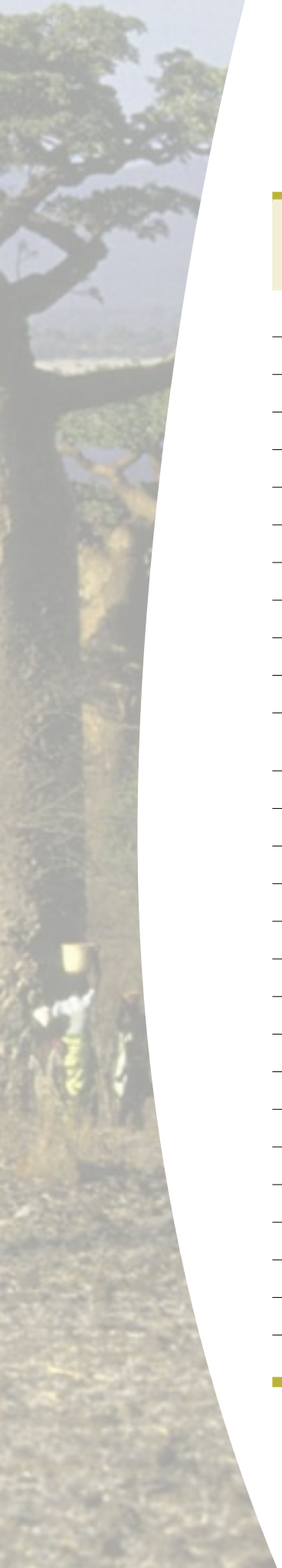
طبقاً لتعريف منظمة الأغذية والزراعة، فإن المنتجات الحرجية غير الخشبية هي منتجات غير خشبية من أصل حيوي، مستخرجة من الغابات وغيرها من الأراضي الحرجية والأشجار خارج الغابات. ويعرض هذا القسم آخر نتائج دراسة تجريها منظمة الأغذية والزراعة، عن اتجاهات التجارة الدولية وقيمتها وتدفُّقاتها، في المنتجات الحرجية غير الخشبية خلال العقد الماضي. ويستند التقييم أساساً على قاعدة بيانات تجارة السلع (الأمم المتحدة، ٢٠٠٤) التي تُجمِّع البيانات بشأن السلع المتداولة، طبقاً لتقارير وكالات الجمارك الوطنية المقدمة في إطار الاتفاقية الدولية للنظام المُوحَّد لتوصيف السلع، الذي يُشار إليه بالنظام الموحد (منظمة الجمارك العالمية، ٢٠٠٤). وقد أُضيفت البيانات المتاحة الواردة من الجمارك الوطنية للبلدان التجارية الرئيسية.

ويبين الجدولان ٥، و٦ القيمة الإجمالية للواردات من المواد الخام والمنتجات المصنعة أو المصنعة جزئياً للعامين ١٩٩٢ و٢٠٠٢. وترد جميع الأرقام بالقيمة الحالية للدولار وليس بالقيمة الحقيقية وهو ما يُظهر النمو في التجارة، لمعظم السلع، بأكبر من قيمته الحقيقية.

وأغلب السِّلَع الثماني والعشرين الواردة في الجدول ٥ غير مصنعة، فيما عدا القليل من السلع المصنعة جزئياً. وإجمالي قيمة الواردات للعام ٢٠٠٢ هو ٢,٧ مليار دولار. وباستثناء السلعتين اللتين لم تدخلا النظام المُوحَّد في عام ١٩٩٢ (فئتي عَيْش الغراب ٠٧٠٩٥٩. و٠٧١٢٣٩)، ارتفع إجمالي الست والعشرين سلعة الأخرى فيما بين عامي ١٩٩٢ و٢٠٠٢ من ١,٩ إلى ٢,١ مليار دولار. وقد ارتفعت قيمة ١١ سلعة وبقيت قيمة ٨ سلع على حالها وانخفضت قيمة ٧ سلع.

ويتضمن (الجدول ٦) ٣٤ سلعة في مراحل مختلفة من التصنيع، تنشأ داخل الغابات وخارجها، بقيمة استيرادية إجمالية قدرها ٧ مليارات دولار في عام ٢٠٠٢. وللمقارنة، فإن القيمة الإجمالية للواردات من المنتجات الخشبية الأصل للغابات، بما في ذلك خشب الوقود والفحم النباتي، تبلغ ١٤١,٤ مليار دولار (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤) خلال الفترة نفسها. وباستثناء السلع الخمس التي لا يمكن مقارنتها لأنها لم تكن مُدْرَجَة بالنظام الموحَّد في عام ١٩٩٢، ارتفعت القيمة الإجمالية لبقية السلع في الجدول من ٤ مليارات دولار، في عام ١٩٩٢، إلى ٦,٢ مليار دولار في ٢٠٠٢. وقد ارتفعت قيمة ٢١ سلعة وبقيت على حالها ثلاث سلع. وانخفضت خمس سلع.

وفيما بين عامي ١٩٩٢ و٢٠٠٢، ارتفعت قيمة الواردات للسلع المبينة في الجدولين، والبالغ عددها ٥٥ سلعة، بنسبة ٥٠ في المائة، من ٥,٥ .مليار دولار إلى ٨,٣ مليار دولار. ولكنَّ قيمة جميع الواردات العالمية، من السلع الواردة بالنظام الموحد في العامين المذكورين، ارتفعت، وفقا لما سجلته البلدان المتاجرة، مرتين ونصف المرة، من ٢,٢٤ تريليون



الجدول ٥

القيمة الإجمالية للواردات من المنتجات الحرجية الرئيسية غير الخشبية التي ينسبها النظام المُوحد إلى مُنتَج واحد في ١٩٩٢ و٢٠٠٢

رقم النظام الموحد	وصف السلعة	القيمة الإجمالية للواردات (بالألف دولار)	
		١٩٩٢	٢٠٠٢
٠٦٠٤١٠	أزهار طحلبية لتزيين باقات الزهور	٩ ٣٥٢	٢٥ ٤٧٦
٠٧٠٩٥٢	الكمأ، طازَج أو مجمد	٤ ٢٠١	٢٣ ٦٥٦
٠٧٠٩٥٩	عيش الغراب باستثناء Agaricus، طازَج أو مُجمَّد	غ م	٣٦٤ ٤١٢
٠٧١٢٣٩	عيش الغراب (باستثناء ٠٧١٣٣١/٣٣)وكمأ مجفَّف	غ م	٢١٩ ٤٥٨
٢٠٠٣٢٠	الكمأ مجهز أو محفوظ (ليس في الخل)	٣٠٤٩	١١ ٠١٢
٠٨٠١٢٠	بندق البرازيل، طازَج أو مجفف	٤٤ ٣٤٤	٥٩ ٨٤٨
٠٨٠٢٤٠	كستناء، طازج أو مجفف	١٠٩ ٩٥٨	١٨٤ ٦٦٣
٢٣٠٨١٠	جوزة البلُّوط لغذاء الحيوانات	١ ٢١٦	*٧ ٣٨٠
١٢٠٧٩٢	بندق الكاريت	٥ ١٥٥	*٥ ١٣٦
١٢١١١٠	جذور العرقسوس	٣٣ ٤٥٥	٢٤ ٣١٠
١٢١١٢٠	جذور الجِنْسِنْغ	٣٨٩ ٣٤٥	٢٢١ ٤٣٥
١٢١١٩٠	نباتات وأجزاؤها للمنتجات الصيدلانية والعطور ومبيدات الحشرات، غير واردة في بنود أخرى	٦٨٩ ٩٢٦	٧٧٧ ٩٨٠
١٢١٢١٠	حبوب الخرنوب	٢٢ ٣٩٥	٤٠ ٢٣٩
١٣٠١١٠	صمغ اللك	٢٥ ٢٨٦	٢٥ ٦٥٣
١٣٠١٢٠	الصمغ العربي	١٠١ ٣١٢	١٠٥ ٥١٠
١٣٠١٩٠	الصمغ الطبيعي، والراتنجات، وصمغ الراتنج والبلسم، والصمغ غير العربي	٩٢ ٧٥٥	٩٦ ٥٣٥
٤٠٠١٣٠	البلاطة، والغوتابرشا، والشيكلة، وأمثالها من الصمغ	٢٦ ٧٢٦	١٣ ٦٠٥
١٣٠٢١٤	بَيرِثرم، وجذور تحتوي الروتينون، ومستخلصاتها	٢٧ ٨٦٥	*٢٦ ١٧٣
١٤٠١١٠	بامبو يُستخدم للتجليد أساساً	٣٧ ٥٦٢	٥٠ ٠٥٤
١٤٠١٢٠	راتان يُستخدم للتجليد أساساً	١١٨ ٩٨٧	٥١ ٣٢٧
١٤٠٢١٠	قابوق	١١ ٩٢٠	*٢ ٨٢٦
١٧٠٢٢٠	سكر وشراب القَيقَب	٤٣ ٦٣٢	١١٦ ٢٠٢
٢٠٠٨٩١	قلوب النخيل، مجهَّزة أو محفوظة	١٦ ٠٨٢	٦٧ ٥١٤
٣٢٠١١٠	مواد الدباغة المُستخلَصة من شجر الكِبْراش	٥١ ٩٣٨	٤٥ ١٧٣
٣٢٠١٢٠	مواد الدباغة المستخلصة من الوَتِل	٦٣ ٨٧٧	٣٤ ١٦٨
٣٢٠١٣٠	خلاصة البلُّوط أو الكستناء	٨ ٦٥٣	*٩١٧
٤٥٠١١٠	فِلِّين طبيعي، خام أو بتجهيز بسيط	٧ ٨٧٤	١١٠ ٧٠٢
٥٣٠٥٢١	ألياف الأباكا، خام (Musa textiles)	١٥ ٢٢١	٢٠ ٣٧٤

* الأرقام خاصة بالعام ٢٠٠١ (لأنها استُبعدت من النظام الموحد لعام ٢٠٠٢).

ملاحظة: غ م: غير مطابقة لأن هذا الرمز غير وارد بالنظام الموحد لعام ١٩٩٢.

المصدر: الأمم المتحدة، ٢٠٠٤.

الجدول ٦

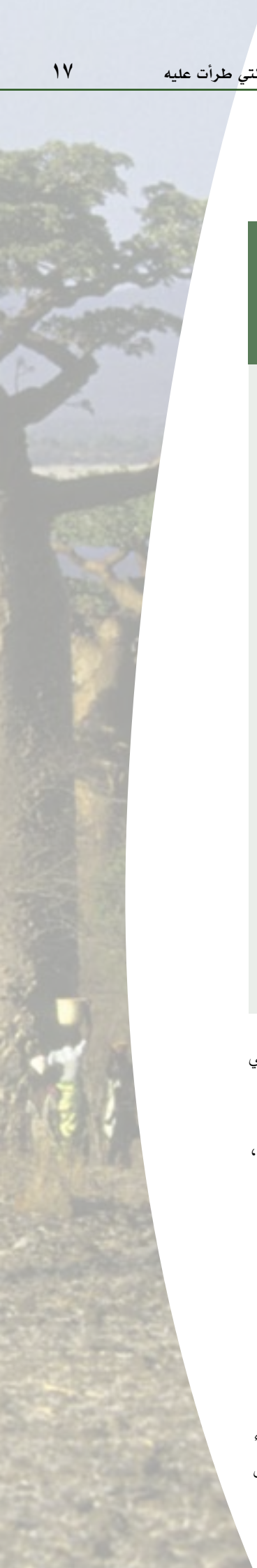
إجمالي قيمة الواردات لسلع مختارة، من بينها المنتجات الحرجية غير الخشبية، لعامي ١٩٩٢ و٢٠٠٢

رقم النظام الموحد	وصف السلعة	القيمة الإجمالية للواردات (بالألف دولار)	
		١٩٩٢	٢٠٠٢
٠١٠٦٠٠	حيوانات حية، غير حيوانات المَزارع	١٨٣ ٩٢٢	٤٠٤ ٦٣٣
٠٣٠١١٠	سمك للزينة، حي	١٣٧ ٨٨٦	٢٤٠ ٩٦٥
٠٤٠٩٠٠	عسل طبيعي	٢٦٨ ١٨٤	٦٥٧ ٦١٢
٠٤١٠٠٠	مواد تصلح للأكل من أصل حيواني ليست ضمن بنود أخرى	٨٠ ٣٨٩	١٧٥ ٧٧٠
٠٥١٠٠٠	عنبر، ومِسك، إلخ. لاستخدامات صيدلية	١٣٤ ٠٨٨	٩٣ ٩٤٢
٠٦٠٤٩١	أوراق خضراء لتزيين باقات الزهور، طازَجة	غ م	٥٨٧ ٦٨٩
٠٦٠٤٩٩	أوراق خضراء لتزيين باقات الزهور، غير طازَجة	غ م	١٠٣ ٩٩٨
٠٧١٢٣٠	عيش الغراب، مجفَّف فقط	١٣٤ ٢٠٥	*٢٨٦ ٦٦١
٢٠٠٣٩٠	عيش الغراب، ليست ضمن بنود أخرى، محفوظ، غير مخلل	غ م	٨٢ ٨٤٨
٠٨٠٢٩٠	مكسَّرات مأكولة، طازجة أو مجففة، ليست ضمن بنود أخرى	٢٢٢ ٩١٥	٤٠٣ ٢٤٣
٠٩٠٦١٠	قِرْفَة، وزهورها، صحيحة	٩٥ ٦٢٦	٨١ ٣٣٢
٠٩٠٦٢٠	قرفة وزهورها، مدقوقة او مطحونة	٨ ٥٣١	١٨ ٦٠٦
١١٠٦٢٠	دقيق السَّاجو، جذور ودَرَنات تحتوي نشاء	١٨ ٠٦٣	١٠ ٠٦٠
١٢٠٧٩٩	حبوب وثمار زيتية، ليست ضمن بنود أخرى	٦٢ ٢٩٧	١٦١ ٤٢٨
١٣٠٢٣٢	هُلام نباتي من بذور الغار	١٤١ ٣٣٥	٢٥٤ ٦٨٣
١٣٠٢٣٩	هُلام نباتي، ليست ضمن بنود أخرى	١٣٨ ٥٧٩	٣٧٤ ٦٧٤
١٤٠١٩٠	مواد نباتية للتجليد، ليست ضمن بنود أخرى	٣٩ ٦٧٠	٣٨ ١٨١
١٤٠٢٠٠	مواد نباتية للحَشْو والتبطين	غ م	٣ ٧٥١
١٤٠٣٠٠	مواد نباتية لصنع المكانس	غ م	٢٣ ٥١٩
١٤٠٤١٠	مواد نباتية خام للصباغة والدباغة	٣١ ٠٦٣	٣٣ ٨٥٥
١٤٠٤٩٠	مواد نباتية ليست ضمن بنود أخرى	٦٣ ٨٥٩	١٢٧ ٧٦٧
٣٢٠١٩٠	خلاصات من أصل نباتي للدباغة	٢٠ ٥١٥	٥٠ ٤٥٠
٣٢٠٣٠٠	مواد للتلوين من أصل نباتي أو حيواني	١٥٢ ٠٨٢	٣٨٤ ١٣٣
٣٣٠١٢٩	زيوت أساسية ليست ضمن بنود أخرى	٣١٢ ٥٢٤	٥٣٣ ٤٦٤
٣٣٠١٣٠	راتنجات	٦١ ٣٥٩	٣٧ ٢٨٢
٣٨٠٥١٠	صمغ، وزيوت تربنتينية	٣١ ٢٣٢	٣٥ ٤١٨
٣٨٠٦١٠	راتنج وأحماض راتنجية	١٦٦ ١٣٣	٢٢٤ ٣٦٠
٤١٠٣٢٠	جلود زواحف، خام	١١ ٢٥٢	٧٨ ٣٦٦
٤٣٠١٨٠	جلود حيوانات ذات فراء، خام صحيحة	٤٤ ٠٢٥	٨٨ ٢٤٠
٤٦٠١١٠	تجليدات ومنتجات من مواد التجليد	١٧ ١٩٨	٣٨ ٩٢٧
٤٦٠١٢٠	دوَّاسات وستائر، ومواد تجليد نباتية	٢١٥ ٩٥٧	١٩٦ ٧٨٤
٤٦٠١٩١	أدوات نباتية مُجلَّدة، غير دواسات أو ستائر	٤٤ ٧٣٢	*١٢٠ ٧١٩
٤٦٠٢١٠	سِلالٌ وغيرها من مواد نباتية	٧٨٩ ٩٩١	٩٦٨ ٠٤٤
٦٦٠٢٠٠	عِصِيٌّ للمشي، وعصي للكراسي، والسِّياط	١٠ ٧٦٩	٤٤ ٣٦٩

* الأرقام خاصة بالعام ٢٠٠١ (لأنها استُبعدت من النظام الموحد لعام ٢٠٠٢).

ملاحظة: غ م: غير مطابقة لأن هذا الرمز غير وارد بالنظام الموحد لعام ١٩٩٢.

المصدر: الأمم المتحدة، ٢٠٠٤.



إلى ٥,٥٦ تريليون دولار. وفضلاً عن ذلك، فنصيب السلع الـ٥٥ الواردة بالجدولين من إجمالي التجارة العالمية قد انخفض من ٠,٢٥ في المائة إلى ٠,١٥ في المائة، وذلك بسبب انخفاض أسعار المواد الخام ورواج المواد الأخرى.

والمنتجات التي لم تزد قيمتها التجارية هي: بندق شي والصمغ العربي والبلاطة والغوتابرشا أو صمغ جاوة والقابوق ومواد الدباغة المُستخرَجة من شجر الكبراش والوَتِل الأسود وبندق البرازيل ودقيق السَّاجو ومصنوعات السِّلال. وهذه جميعها تُنتَج في البلدان النامية، وتتداول كمواد خام. أما السلع التي ارتفعت قيمتها التجارية، كثيراً، فهي: أوراق النباتات المستخدمة لتزيين باقات الزهور. والكَمْأ وغيره من عيش الغراب وشراب سكر القَيقَب والفِلِّين والهُلام النباتي والزيوت الأساسية غير الواردة في بنود أخرى والحيوانات الحية من غير حيوانات المزارع وعسل النحل البري وجلود الزواحف الخام. وهذه المواد في أغلبها منتجات مصنعة جزئياً، تنتجها وتتاجر بها البلدان المتقدمة (أوروبا، وأمريكا الشمالية) والصين.

تفسير الاتجاهات

يجب توخي الحذر في تفسير اتجاهات تجارة المنتجات الحرجية غير الخشبية خلال العقد الماضي، وخاصة عندما تدخل هذه المنتجات كمكوِّنات لمنتجات مُركَّبة – الأمر الذي يجعل من الصعب تمييزها في الإحصاءات القطرية، ويعقِّد عملية تجميع قيمتها التجارية، وربما يقدرها بأقل من قيمتها. ومنذ عام ١٩٩٢ وحتى ٢٠٠٢ ارتفعت قيمة التجارة العالمية في المنتجات ذات الصلة بمقدار مرة ونصف المرة بالقيمة الحالية للدولار، في حين أن إجمالي قيمة الواردات العالمية ارتفع بمقدار مرتين ونصف المرة. وتشير الإحصاءات التجارية إلى حدوث زيادة طفيفة في القيمة الإجمالية للمنتجات الحرجية غير الخشبية، بالمقارنة بالزيادة في قيمة التجارة ككل.

كانت البلدان النامية تصدِّر المنتجات الحرجية غير الخشبية في الماضي كمواد خام، ولكنها بدأت تصنع الكثير منها قبل تصديرها. وفي الوقت الراهن يأتي الجزء الأكبر من قيمة التجارة في المنتجات الحرجية غير الخشبية من المنتجات المصنعة المتداولة وبين البلدان المتقدمة (في أوروبا وأمريكا الشمالية أساسا) والصين.

تُنتَج معظم المنتجات الحرجية غير الخشبية اليوم في عمليات مكثفة، تجري داخل الغابات أو خارجها. ويزداد استئناس الموارد التي تُنتج منها، وتُزرع في مزارع، بما في ذلك بعض النباتات المهمة التي تستخلص منها الأدوية، والتي كانت حتى الثمانينات تُستخرج فقط من الغابات الطبيعية. وفضلاً عن قَطْع الغابات من أجل الزراعة، أو لإقامة مزارع لنخيل الزيت وجوز الهند والمطاط، فإن الغابات تُزال أحياناً، في الصين لزراعة البامبو من أجل إنتاج البراعم، أو لزراعة حَبِّ الهال في شمال الهند، أو لزراعة اليربا لإنتاج شراب الماتي في الأرجنتين، مثلا. ويجب دراسة الآثار السلبية المحتملة لمواصلة تشجيع أو زيادة التجارة في المنتجات الحرجية غير الخشبية على التنوع البيولوجي في الغابات.

وقبل تشجيع الاستغلال التجاري للمنتجات الحرجية غير الخشبية في برامج التخفيف من وطأة الفقر، يجب دراسة بعض القضايا المهمة، مثل تقاسُم الفوائد. فقد ثبت بالتجربة أن التوسع في تجارة هذه المنتجات لا يساعد الفقراء بالضرورة، نظراً لأنهم لا يملكون المهارات اللازمة، ولا رأس

الصعوبات المرتبطة بجمع وتوليف وتحليل البيانات التجارية المتعلقة بالمنتجات الحرجية غير الخشبية

- أن يكون البند غير مُدْرج في الوصف الدولي للسلع أو في أنظمة تصنيف المنتجات.
- تختلف قوائم وصف أو تصنيف المنتجات الحرجية غير الخشبية الداخلة في السلع عن بعضها البعض بشكل كبير، كما تختلف القيَم المُجمَّعة لها، وذلك لعدم وجود اتفاق بين البلدان أو الوكالات أو المؤلفين بشأن المسميات.
- لا تذكر الأنظمة الدولية لتسمية السلع أو تصنيف المنتجات ما إذا كانت المنتجات من إنتاج المَزارع أو الغابات.
- يجري تداول العديد من المنتجات الحرجية غير الخشبية على أنها مصنعة بالكامل أو جزئياً أو كمُكوِّنات لمنتجات أخرى، ولا يتيسر التمييز بينها.
- التغيُّرات التي تطرأ على تسمية المنتجات في نُظُم الإحصاء الدولية – مع إلغاء أو شطب أو دمج أو فصل أو إضافة رموز – يزيد من صعوبة عمليات المقارنة مع مرور الزمن.
- هناك بلدان لا تقدم تقارير دقيقة عن تجارتها.

المال المطلوب (Belcher, 2003). والكثير من المنتجات الحرجية غير الخشبية تتميز بقدرة تنافسية عالية، لمجرد أن مَنْ يجمعونها من الغابات يتقاضون أجوراً زهيدة، وكثيراً ما يكون ذلك هو المورد الوحيد المتاح لهم للحصول على دخل نقدي. وعندما تتحسن سبل كسب العيش في الريف بفضل توافر فرص العمل في الزراعة والصناعة، فإن سكان الريف يتوقفون عن جمع هذه المنتجات، كما حدث بالنسبة لجمع الفلِّين في إيطاليا وجنوب فرنسا، أو جمع الراتنج من أشجار الصَّنَوْبر في ألمانيا الشرقية السابقة، والرَّاتان في ماليزيا.

تقدير قيمة التجارة في المنتجات الحرجية غير الخشبية مهمة معقدة، ويرجع ذلك أساسا إلى أن القليل منها يظهر في نظم التصنيف والتسمية. وطبقاً لتوصيات مشاورة خبراء مشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة والشبكة الدولية للبامبو والراتان، سيُضاف ١٣ بنداً لمنتجات البامبو والراتان في النظام المُوحَّد للعام ٢٠٠٧ (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣ د). ويحتاج الأمر لجهود مشابهة لإبراز المُكوِّنات من المنتجات الحرجية غير الخشبية القيمة، بالنسبة للسلع الأخرى. وتشمل هذه المنتجات الجوزيات والزيوت العطرية وعيش الغراب والبذور الزيتية والنباتات الطبية والهُلام النباتي والمواد الملوِّنة ذات الأصل النباتي والفاكهة غير الواردة تحت بنود أخرى وأوراق النباتات لتزيين باقات الزهور.

وتأثير الاستخدامات المحلية للمنتجات الحرجية غير الخشبية والاتجار بها داخل البلدان في تخفيف حدة الفقر والإدارة المستدامة للغابات أكبر من تأثير التجارة الدولية فيها. غير أن الحاجة تدعو إلى مواصلة دراسة آثار التجارة العالمية؛ نظراً لأن المنتجات الأكثر نجاحاً، من الناحية التجارية، تصنع في البلدان المتقدمة، وتنشأ من نظم إنتاج كثيفة، تتم غالباً بعيداً عن الغابات.◆

المراجع

Arancon, R.N. 1997. *Asia Pacific Forestry Sector Outlook Study: focus on coconut wood*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study Working Paper No. APFSOS/WP/23. Rome, FAO.

Ariyadasa, K.P. 2002. *Assessment of tree resources in the home gardens of Sri Lanka*. Bangkok, EC-FAO Partnership Programme on Information and Analysis for Sustainable Forest Management.

Balsiger, J., Bahdon, J. & Whiteman, A. 2000. *The utilization, processing and demand for rubberwood as a source of wood supply*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study Working Paper No. APFSOS/WP/50. Rome, FAO.

Bandaratillake, H.M. 2001. The efficacy of removing natural forests from timber production: Sri Lanka. *In* P.B. Durst, T.R. Waggener, T. Enters & T.L. Cheng, eds. *Forests out of bounds*, pp. 137–166. RAP (Regional Office for Asia and the Pacific) Publication 2001/08. Bangkok, FAO.

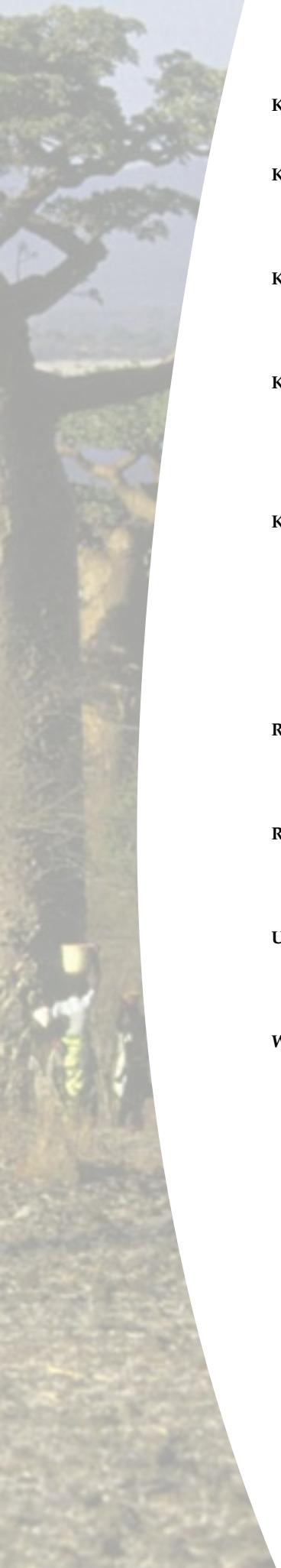
Belcher, B. 2003. *NTFP commercialization: a reality check*. Presented at the side event "Strengthening global partnerships to advance sustainable development of non-wood forest products", XII World Forestry Congress, Québec City, Canada, 20 September 2003 (available at www.sfp.forprod.vt.edu/discussion).

Bystriakova, N., Kapos, V. & Lysenko, I. 2004. *Bamboo biodiversity – Africa, Madagascar and the Americas*. UNEP-WCMC Biodiversity Series 19. Cambridge, UK, United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre/International Network for Bamboo and Rattan (UNEP-WCMC/INBAR) (available at www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP_WCMC_bio_series/19.htm).

Bystriakova, N., Kapos, V., Stapleton, C. & Lysenko, I. 2003. *Bamboo biodiversity – information for planning conservation and management in the Asia-Pacific region*. UNEP-WCMC Biodiversity Series 14. Cambridge, UK, UNEP-WCMC/INBAR (available at www.unep-wcmc.org/resources/publications/UNEP_WCMC_bio_series/14.htm).

FAO. 2001. *Global Forest Resources Assessment 2000 – Main report*. FAO Forestry Paper No. 140. Rome (available at www.fao.org/forestry/site/fra2000report/en).

FAO. 2002. *Forests and forestry in Small Island Developing States*, by M.L. Wilkie, C.M. Eckelmann, M. Laverdière & A. Mathias. Forest Management Working Paper No. FM 22. Rome.



Killmann, W. 1984. Situation of chipboard industry in Pakistan. *Pakistan Journal of Forestry*, 34(2): 65–73.

Killmann, W. 2001. *Non-forest tree plantations*. FAO Forest Plantations Thematic Papers: Working Paper FP/6. Rome, FAO.

Killmann, W. & Fink, D. 1996. *Coconut palm stem processing. A technical handbook*. Eschborn, Germany, Protrade, GTZ.

Killmann, W. & Woon, W.C. 1990. *Oilpalm stem utilization: costs of extraction and transportation.* FRIM Report No. 54. Kepong, Malaysia, Forest Research Institute Malaysia.

Kollert, W., Killmann, W. & Sudin, R. 1994. The financial feasibility of producing gypsum-bonded particle boards from oil palm trunk fibres. In *Proceedings, 3rd National Seminar on Utilization of Oilpalms and Other Palms*, Kuala Lumpur, 27–29 September 1994, pp. 117–137.

Razak, A.M.A. 2000. Recent advances in commercialisation of oil palm biomass. *Malaysian Timber*, 6(3): 12–15.

Ruiz-Pérez, M., Fu, M., Yang, X. & Belcher, B. 2001. Bamboo forestry in China: toward environmentally friendly expansion. *Journal of Forestry*, 99(7): 14–20.

UN. 2004. *UN commodity trade statistics database (UN Comtrade)* (available at unstats.un.org/unsd/comtrade).

WCO. 2004. *Harmonized system.* Brussels, World Customs Organization (available at www.wcoomd.org). ◆

FAO. 2003a. *Sustainable forest management and the ecosystem approach: two concepts, one goal*, by M.L. Wilkie, P. Holmgren & F. Castañeda. Forest Management Working Paper FM 25. Rome (available at www.fao.org/forestry/site/20707/en).

FAO. 2003b. *International Conference on the Contribution of Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management: the Way Forward (CICI-2003). Report*. Guatemala City, 3–7 February 2003. Rome.

FAO. 2003c. *Workshop on Tropical Secondary Forest Management in Africa: reality and perspectives. Proceedings*. Nairobi, 9–13 December 2002. Rome.

FAO. 2003d. *Proceedings on an FAO-INBAR Expert Consultation on developing an action programme towards improved bamboo and rattan trade statistics*, 5–6 December 2002. Rome.

FAO. 2004. *FAO Forest Products Yearbook 2002*. Rome. (data available at: apps.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=forestry).

Ganapathy, P.M. 2000. *Sources of non-wood fibre for paper, board and panels production – status, trends and prospects for India*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study Working Paper No. APFSOS/WP/10. Rome, FAO.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2004. *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*. Geneva, Switzerland (available at www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf.htm).

ITTO (International Tropical Timber Organization). 2002. *ITTO guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary forests*. ITTO Policy Development Series No. 13. Yokohama, Japan.

Jiang, Z. 2002. *Bamboo and rattan in the world*. Shenyang, China, Liaoning Science and Technology Publishing House.

إدارة الغابات وصيانتها وتنميتها المستدامة

يختلف معنى الإدارة المستدامة للغابات من شخص إلى آخر. وقد حسنت معايير ومؤشرات رصد وقياس وتقييم اتجاهات الغابات وأحوالها من إدراكنا لهذا المفهوم بدرجة كبيرة؛ غير أن وضع هذا المفهوم موضع تطبيق مازال يمثل تحديا. وقد أصبح الممارسون وواضعو السياسات، داخل قطاع الحراجة وخارجه، يدركون أن إدارة الغابات بطريقة مستدامة تستدعي مساهمة من مجموعة من الشركاء للموازنة بين المزايا والعيوب وحل الصراعات. ويتناول هذا الفصل أوجه الشبه والاختلاف بين الإدارة المستدامة للغابات، على النحو الوارد في "مبادئ الحراجة" التي أقرها مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية ونهج النظم الإيكولوجية، كما حددته اتفاقية التنوع البيولوجي وبطريقة تطبيقه على الغابات؛ ويصف الممارسات الناجحة لاستعادة المنظر الطبيعي للغابات؛ ويشير إلى الفرص المتزايدة للسياحة المعتمدة على الغابات في البلدان النامية؛ ويحدد طبيعة المسائل المتعلقة بالأمن البيولوجي، مع التركيز على الأنواع الدخيلة؛ ويلقي الضوء على التطورات التي طرأت على التكنولوجيا الحيوية في مجال الحراجة؛ ويعرض للجوانب الدولية في إدارة حرائق البراري، مع تأكيد أهمية الاتفاقات التعاونية للمساعدة في حالات الطوارئ الناتجة عن الحرائق.

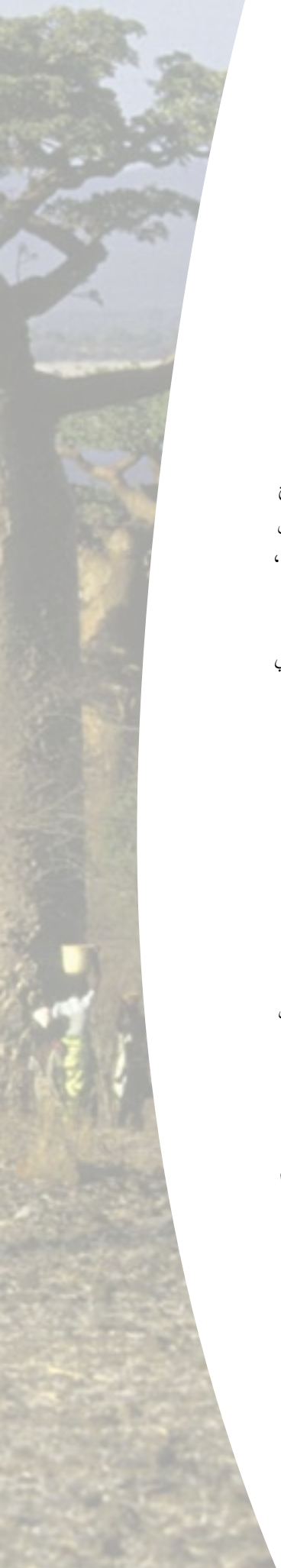
الإدارة المستدامة للغابات ونهج النظم الإيكولوجية

تستخدم مصطلحات "الإدارة المستدامة للغابات" و"الإدارة المستدامة للغابات من الزاوية الإيكولوجية" و"إدارة النظم الإيكولوجية للغابات" و"نهج النظم الإيكولوجية في إدارة الغابات" و"الإدارة النظامية للغابات" ضمن مصطلحات كثيرة، لوصف المفاهيم والممارسات التي تندرج تحتها الأركان الثلاثة للإدارة المستدامة للغابات – وهي الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية – الثقافية بدرجات متفاوتة.

وركزت المناقشات، التي جرت مؤخرا في الحوار الدولي بشأن الغابات، على مدى تشابه الإدارة المستدامة للغابات ونهج النظم الإيكولوجية بالصورة التي يستخدمان بها في الغابات ونقاط الاختلاف بين الأثنين وكيفية تحقيق التكامل بينهما. ويجمل البيان التوكيدي غير الملزم قانونيا حول مبادىء الإجماع العالمي على إدارة جميع أنواع الغابات وصونها وتنميتها المستدامة "مبادئ الحراجة" الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (الأمم المتحدة، ١٩٩٢) المفهوم السابق، فيما يحدد المفهوم اللاحق اتفاقية التنوع البيئي.

وقد يكون لنتائج هذه المناقشات أثرها على مديري الغابات وكذلك على التخطيط والرصد والتقييم والإبلاغ، على المستوى الوطني: بتحديد النهج الذي يتعين على مديري الغابات تطبيقه – والكيفية التي يتم بها هذا التطبيق، وما إذا كان بوسع البلدان أن تستخدم نفس المؤشرات للرصد والإبلاغ عن التقدم المحرز صوب تحقيق الإدارة المستدامة للغابات وصوب تطبيق نهج النظم الإيكولوجية على الغابات؟

على الصعيدين الوطني والدولي، يمكن أن يساعد توضيح المفهومين ودمجهما المحتمل على تحسين التنسيق والترابط بين برنامج العمل الموسع، المعني بالتنوع البيولوجي في الغابات الذي أقرته اتفاقية التنوع البيولوجي، ومقترحات العمل للفريق الحكومي الدولي المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات. وبذلك يمكن تجنب الازدواجية وتخفيف عبء الإبلاغ الواقع على البلدان. كما يمكن أن يساعد ذلك على توضيح أشكال الاتصال والتعاون بين الاستراتيجيات الوطنية للتنوع البيولوجي وخطط العمل وبرامج الحراجة الوطنية.



مفهوم الإدارة المستدامة للغابات

تمارس الإدارات السليمة للغابات، مع مراعاة القيم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيئية، حاليا ومستقبلا وعلى نطاق واسع في عديد من البلدان، قبل أن ينعقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وقبل أن تصدر عنه "مبادىء الحراجة".وطبق مفهوم الغلة المستدامة في الحراجة لأكثر من قرن من الزمان، وساعد، مع إدارة مستجمعات الأمطار، والإجراءات الأخرى الرامية إلى المحافظة على التربة والماء وحماية الغابات، على الإبقاء على حيوية الغابات المنتجة وإنتاجيتها. كما أن نظام المناطق المحمية، الذي أدى إلى إنشاء شبكة واسعة من النظم الإيكولوجية لحفظ الغابات تغطي الآن نسبة تصل إلى نحو ١٢ في المائة من المساحة الإجمالية للغابات في العالم (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠١)، سبق مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية بوقت طويل. ووفر الاتفاق الدولي بشأن مبادئ الحراجة أساسا يمكن أن يرتكز عليه الفهم المشترك للإدارة المستدامة للغابات وقياس ما تحرزه من تقدم.

وتنص مبادئ الحراجة على أنه "ينبغي إدارة الموارد الحرجية وأراضيها بطريقة مستدامة لتلبية الاحتياجات الروحية والثقافية والإيكولوجية والاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحاضرة والمقبلة"، وأن "هذه الاحتياجات تتمثل في المنتجات والخدمات الحرجية كالخشب ومنتجات الأخشاب والماء والغذاء والعلف والدواء والوقود والمأوى والعمل والترويح وموائل الحياة البرية وتنوع المناظرالطبيعية وبالوعات الكربون وخزاناته والمنتجات الحرجية الأخرى"، وإنه "ينبغي اتخاذ الإجراءات الملائمة لحماية الغابات من التأثيرات الضارة للتلوث، بما في ذلك التلوث الموجود في الهواء والحرائق والآفات والأمراض، للحفاظ على كامل قيمتها المتنوعة".

وكان لمفهوم الإدارة المستدامة للغابات أثره في كثير من المبادرات الجديدة، كما أنه عجل بتنقيح السياسات والممارسات المتعلقة بالغابات، وحظي بقبول واسع النطاق من جانب منظمات الحراجة على جميع المستويات. ويتواصل تطوير هذا المفهوم، من خلال تنفيذ عمليات المعايير والمؤشرات، على المستويات الوطنية والإقليمية ومستوى الأقاليم الإيكولوجية. ونتج عن التعاون الممتد بين هذه العمليات تحديد سبعة عناصر موضوعية مشتركة تغطي الجوانب الرئيسية للإدارة المستدامة للغابات (أنظر الاطار على صفحة ٣). ومن خلال وضع وتطبيق مؤشرات رصد التغيير، وضع المفهوم موضع التنفيذ على الصعيدين الوطني والمحلي.

نهج النظم الإيكولوجية وتطبيقه على الغابات

كان من أهم نتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وضع اتفاقية التنوع البيولوجي التي تضمنت ثلاثة أهداف رئيسية: المحافظة على التنوع البيولوجي؛ والاستخدام المستدام لعناصره؛ واقتسام فوائد استخدام الموارد الجينية بطريقة تتسم بالإنصاف والتكافؤ. وفي الاجتماع الثاني لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، اتفقت الوفود على أنه "...يتعين أن يكون نهج النظم الإيكولوجية هو إطار العمل الرئيسي للإجراءات التي يتعين اتخاذها بموجب الاتفاقية" (اتفاقية التنوع البيولوجي، ١٩٩٥). ويستند نهج النظم الإيكولوجية إلى المبادئ الاثني عشر الواردة في قرار (٦/V) الصادر عن المؤتمر الخامس للدول الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي الذي عقد في عام ٢٠٠٠.

وتصف اتفاقية التنوع البيولوجي نهج النظم الإيكولوجية بأنه "... استراتيجية للإدارة المتكاملة للموارد الأرضية والمائية التي تدعم الحفاظ على الموارد والاستخدام المستدام لها بطريقة تتسم بالتكافؤ" (اتفاقية التنوع البيولوجي، ٢٠٠٠). كما تذكر أن "نهج النظم الإيكولوجية يستند إلى تطبيق المنهجيات العلمية الملائمة التي تركز على مستويات التنظيم البيولوجي، التي تشمل البنية والعمليات والوظائف والتفاعلات الحيوية بين الكائنات الحية وبيئتها. وتسلم بأن البشر، بما هم عليه من تنوع ثقافي، هم جزء لا يتجزأ من أنظمة بيئية عديدة".

ومصطلح النظام الإيكولوجي "يمكن أن يشير إلى أي وحدة عاملة على أي نطاق. ومن المؤكد أن تحديد نطاق التحليل والعمل يعتمد على المشكلة المطلوب معالجتها. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون هذا النطاق نزرا يسيرا من التربة أو بركة أو غابة أو مجتمعا إحيائيا أو المحيط الحيوي بأكمله". ويستند المفهوم إلى مقتربات مماثلة كالمقترب الذي استخدمه برنامج الإنسان والمحيط الحيوي التابع لمنظمة اليونسكو في السبعينات من القرن الماضي في إدارة الموارد الطبيعية؛ ونهج إدارة النظم الإيكولوجية الذي أعده قطاع الغابات في الثمانينات من القرن الماضي، والبرامج المشابهة في كندا وبلدان أخرى؛ وأعمال لجنة إدارة النظم البيئية التابعة للاتحاد

العالمي لصون الطبيعة، والصندوق العالمي لحماية الطبيعة والمنظمات غير الحكومية البيئية الأخرى.

المقارنة بين المفهومين

لاتكشف المقارنة بين المفهومين والمبادئ التي يستندان إليها إلا عن عدد قليل من الاختلافات، منها أن الإدارة المستدامة للغابات، غالبا، ما تتعامل مع نوع واحد فقط من النظم الإيكولوجية – وهو الغابات – بينما يعالج نهج النظم الإيكولوجية سلسلة من النظم الإيكولوجية (Wilkie, Holmgren and Castañeda, 2003). ونورد فيما يلي أهم النقاط التي تنتهي إليها المقارنة بين هذين المفهومين:

- الإدارة المتجددة للموارد الطبيعية وحفظها والاستخدام المستدام لها هي الأهداف المعلنة للمفهومين، وهذا مثال جيد للطريقة التي يمكن بها لعمليتين منفصلتين أن تؤديا إلى وجهة نظر واحدة من حيث الجوهر.
- يسترشد المفهومان بمجموعة من المبادئ التي تختلف اختلافا طفيفا من حيث النطاق، وإن كانت متشابهة. وعلى سبيل المثال، فإن مباديء نهج النظم الإيكولوجية معنية بشروط ومتطلبات التمكين على المستويات الوطنية والدولية بدرجة أقل من عناية مباديء الحراجة بها. كما أن من المفهوم أن بعض الجوانب المتضمنة في مباديء الحراجة تقتصر على الغابات ولا يمكن تطبيقها على الأنظمة البيئية الإيكولوجية والقطاعات الأخرى.
- تشمل المباديء والمفاهيم المشتركة بين الإدارة المستدامة للغابات ونهج النظم الإيكولوجية السيادة الوطنية على الموارد؛ وواجب الرعاية (مسؤولية رعاية البيئة واتقاء الآثار البيئية الضارة، حتى عبر الحدود)؛ ومبدأ "المتسبب في التلوث يتحمل تبعته المالية"؛ والمشاركة؛ والتكافؤ بين الأجيال؛ وحفظ هياكل ووظائف النظم الإيكولوجية؛ والاستخدام المتعدد والمستدام للموارد؛ وضرورة تقييم الآثار البيئية؛ والتكافؤ في اقتسام الفوائد.
- على حين يبدو نهج النظم الإيكولوجية كما لو كان يتعامل بصفة أساسية مع الجوانب الإيكولوجية والبيئية – وهو أحد الأعمدة الثلاثة في الإدارة المستدامة للغابات – فإنه يتضح من مقدمة هذه المبادئ وأساسها المنطقي أن الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية مهمة بالقدر ذاته. وتؤيد المداولات التي جرت مؤخرا بشأن الاستخدام المستدام واقتسام الفوائد في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي هذه الرؤية.
- تنشأ الاختلافات القليلة في المفاهيم بين مجموعتي المباديء عن منطلقات مختلفة (الغابات المنتجة وإدارة الغابات مقابل إيكولوجية الحفظ) ولكنها بالغة الضآلة من الناحية العملية. وفيما يتعلق بالتطبيق الميداني، يمكن أن تتوارى هذه الاختلافات وراء تشعب التفسيرات، والظروف المحلية، والقدرة على التنفيذ.
- مع تطور مفهوم الإدارة المستدامة للغابات، انصب التركيز على ماهية المطلوب تحقيقه (كما حددته المعايير) وطريقة قياسه ورصده وعرضه (من خلال رصد المؤشرات). بينما انصب نهج النظم الإيكولوجية، وهو تطور أحدث عهدا، على مضمون المباديء، رغم استمرار الجهود الرامية إلى وضع مبادئ توجيهية عملية إضافية لتنفيذه (اتفاقية التنوع البيولوجي، ٢٠٠٣).

ذكر الاجتماع السابع لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي أنه يمكن اعتبار الإدارة المستدامة للغابات، بصيغتها الواردة في مبادئ الحراجة، وسيلة لاستخدام نهج النظم الإيكولوجية في الغابات. ويمكن أن تساعد الأدوات التي جرى تطويرها في سياق الإدارة المستدامة للغابات، بما فيها المعايير والمؤشرات والبرامج الوطنية للغابات والغابات النموذجية ونظم التوثيق، على تنفيذ نهج النظم الإيكولوجية. كما خلص الاجتماع السابع لمؤتمر الأطراف المعنية في اتفاقية التنوع البيولوجي، أيضا، إلى أن الفرصة سانحة لأولئك الذين ينفذون المفهومين ليتعلم كل منهم من الآخر (اتفاقية التنوع البيولوجي، ٢٠٠٤).

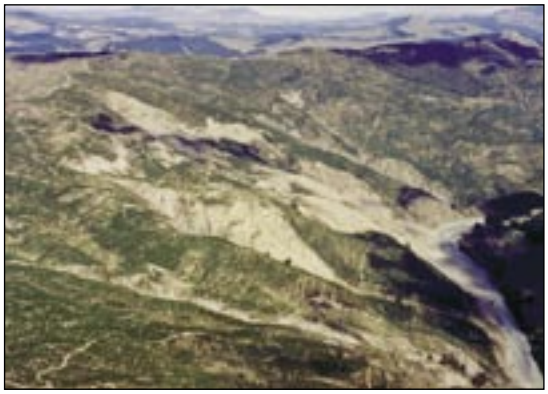
وبالإضافة إلى ذلك، طلب الاجتماع السابع لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي أن يتعاون الأمين التنفيذي لاتفاقية التنوع البيولوجي مع منسق ورئيس أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات وأعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات، من أجل زيادة دمج المفهومين. وفي هذا الصدد، يمكن أن ينظر نهج النظم الإيكولوجية في الدروس المستفادة من الإدارة المستدامة للغابات، لاسيما في مجال استخدام المعايير والمؤشرات. ومن ناحية أخرى، يمكن أن تركز الإدارة المستدامة للغابات، بدرجة أكبر، على التعاون داخل القطاعات وفيما

بينها؛ وعلى التفاعلات بين الغابات وأنواع المجتمعات الإحيائية/ الموائل الأخرى في المنظر الطبيعي؛ والمحافظة على التنوع البيولوجي، وبخاصة من خلال التطوير المستمر للمعايير والمؤشرات ونظم التوثيق.

وينبغي أن يؤدي دمج مفهومي الإدارة المستدامة للغابات والنظم الإيكولوجية إلى استخدام المؤشرات ذاتها لرصد التقدم المحرز والإبلاغ عنه، الأمر الذي يخفف عبء الإبلاغ الواقع على البلدان. ومن المتوقع أيضا أن يؤدي هذا التوحيد إلى تحقيق التآزر في مجال السياسات وعمليات التخطيط على المستويات الدولية والوطنية.

ويمكن أن يؤدي تبادل المعلومات والخبرات بين الممارسين والبلدان واتفاقية التنوع البيولوجي ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات والأعضاء الآخرين في الشراكة التعاونية في مجال الغابات، إلى تحسين الممارسات الحرجية على المستوى الميداني. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للكثير من الأدوات المستخدمة لتنفيذ الإدارة المستدامة للغابات أن تفيد النظم الإيكولوجية الأخرى. ويمكن أن يساعد التركيز على حفظ التنوع البيولوجي والتعاون بين القطاعات في إطار نهج النظم الإيكولوجية على الارتقاء بالإدارة المستدامة للغابات. ويمكن للإدارة المستدامة للغابات، لاسيما في البلدان النامية، أن تحقق عائدات اجتماعية – اقتصادية ومالية وتحد من الفقر وتؤدي إلى تحسين حالة الأمن الغذائي وتحقق التكافؤ الاجتماعي وسبل كسب العيش المستدامة. ومن ثم، فإنها تمثل خيارا صالحا بين أوجه الاستخدام المتنافسة للأراضي.

تستخدم الغابات والأشجار المزروعة لإعادة تأهيل المساحات المعرّضة لتعرية التربة والتي تعاني من درجة عالية من التدهور نتيجة الممارسات الزراعية غير المستدامة في نيوزيلندا.



D. RHODES

وبدلا من مواصلة الجدل حول أوجه الاختلاف والتشابه بين المفهومين، ينبغي أن تنصب الجهود، الآن، على تنفيذهما، والبناء على أساس أفضل الممارسات والأدوات ورصد التقدم المحرز على أرض الواقع، لتحسين العمليات المتعلقة بالسياسات الدولية والإقليمية – الإيكولوجية والإقليمية والوطنية.

استعادة المنظر الطبيعي للغابة

تسعى المقتربات التقليدية للإدارة المستدامة للغابات وحفظها إلى تقليص الخسائر في حجم الموارد وجودتها. ووصولا إلى هذه الغاية، أنشأت عدة استراتيجيات شبكات لمناطق الغابات المحمية وأدخلت أفضل الممارسات في إدارة الغابات المنتجة. وقد يذهب الكثيرون إلى أن تأمين الموارد الحرجية القائمة كانت له الأولوية على استعادة الأراضي المتدهورة، على مستوى المنظر الطبيعي، أو على الحيازة حيث فقدت الغابات والأشجار بالفعل، وبناء على ذلك، ركزت استعادة الموارد الحرجية، حتى وقت قريب، على إنشاء غابات مستزرعة لإنتاج الأخشاب المستديرة، وإعادة الغطاء الخضري إلى المواقع التي تضررت بشدة كالمناجم والمحاجر ومقالب القمامة، واستعادة المجتمعات الإيكولوجية لتعزيز الترابط بين المواقع التي تتميز بالأهمية الشديدة في مجال التنوع البيولوجي.وعلى الرغم من أهمية كفالة اضطلاع البلدان بحماية وإدارة الغابات بطريقة مستدامة، فإن هناك إدراكا متزايدا لكون هذه الاستراتيجية غير كافية، في حد ذاتها، لضمان وجود غابات مملوكة لأفراد، تكون في حالة صحية جيدة ومنتجة وتتميز بالثراء البيولوجي، على المدى الطويل. وفي بعض الأقاليم اختفت مساحات كثيرة من الغابات أو تدهورت حالتها، إلى حد بات يهدد توفير السلع والخدمات التى تعتمد عليها الاقتصادات المحلية والوطنية، أحيانا. كما أصبح من المؤكد، في الوقت الراهن، أن تفتيت الحيازات يمكن أن يصل بهشاشة الأوضاع، بالنسبة لكثير من أنواع الغابات، إلى درجة تصبح معها معرضة لأخطار الحرائق الطبيعية والأنواع الدخيلة. وأخيرا فإن الأثر الذي سيحدثه تغير المناخ، في مواقع الغابات السليمة والمفتتة، يمثل تحديا خطيرا للاستفادة المثلى من مرونة ومقاومة الموارد الحرجية لارتفاع معدل الاحترار العالمي.

تهدف استعادة المنظر الطبيعي للغابات إلى إعادة التكامل الإيكولوجي وتعزيز الرفاه الإنساني في المناظر الطبيعية للغابات المتدهورة أو المزالة (Maginnis and

Jackson, 2002). وتجمع العملية بين أصحاب المصلحة من القطاعات المختلفة لتنفيذ مجموعة من الممارسات التي سوف تساعد على استعادة الوظائف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للغابات والأشجار في المنظر الطبيعي. ومنذ إطلاق الشراكة العالمية لاستعادة المنظر الطبيعي للغابات (أنظر الإطار) في الدورة السادسة عشرة للجنة منظمة الأغذية والزراعة المعنية بالغابات في مارس/ آذار ٢٠٠٣، تدرس المنظمات والحكومات المفهوم باعتباره عنصرا مكملا محتملا لإدارة الموارد الحرجية وحمايتها. ورغم أن هذه ليست بالفكرة الجديدة، فإن الجديد فيها هو التعامل مع المزايا والعيوب، والموازنة بينها على مستوى المنظر الطبيعي، ورفضها البراغماتي للحاجة إلى إعادة المناظر الطبيعية المعدلة للغابات إلى حالتها الأصلية النقية. فاستعادة المنظر الطبيعي للغابات ينفذ على افتراض أن تحسين تدفق السلع والخدمات الحرجية يتطلب تحقيق التوازن بين سبل كسب العيش وحماية الطبيعة، وأن الإطار الأمثل لتحقيق ذلك هو المناظر الطبيعية الدينامية المتعددة الوظائف.

الشراكة العالمية المعنية باستعادة المنظر الطبيعي للغابة

الشراكة العالمية المعنية باستعادة المنظر الطبيعي للغابة هي شبكة، في طور النمو، من الحكومات والمنظمات الدولية وغير الحكومية والمجتمعات المحلية التي تعمل على إبراز صورة استعادة المنظر الطبيعي للغابات، كنموذج للطريق التي يمكن بها للمجتمع الدولي المعني بالغابات أن يحقق الترابط بين السياسات والممارسة. وفي ظل هذه الشراكة، عقد أكثر من عشر حلقات عمل وطنية وإقليمية، كما يجرى التخطيط لعقد عدة حلقات أخرى، لتبادل التجارب وتحديد الخطوات القادمة العملية وتنفيذها. وسوف يعقد اجتماع دولي على مستوى الخبراء، بشأن استعادة المنظر الطبيعي للغابات في أوائل ٢٠٠٥، لاستعراض الدروس المستفادة والتخطيط للمزيد من الأنشطة المنسقة.

يمكن الإطلاع على مزيد من المعلومات حول الشراكة العالمية من الموقع التالي : -www.unep.wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership.

ونظرا لأن الهدف الأساسي لاستعادة المنظر الطبيعي هو التوصل إلى أفضل توليفة من المقتربات، على النطاق الصحيح لتعزيز توفير السلع والخدمات الحرجية، فإن الجهود لا تقتصر على، ولا تستبعد التدخلات التقنية الخاصة التي تنشأ في الموقع. فاستعادة المنظر الطبيعي للغابات تتضمن مجموعة مرنة من هذه التدخلات، التي تشمل الاستعادة الايكولوجية وإدارة الغابات الطبيعية وتجدد الغابات الثانوية وزراعة الغابات المستزرعة وإعادة زراعتها وإدارة الأراضي الحرجية، أراضى الأشجار والمراعى وزراعة الأشجار خارج الغابات، بما في ذلك الحراجة الزراعية الحضرية والمحيطة بالمناطق الحضرية. وسوف تكون النتيجة الإجمالية لذلك فسيفساء لمنظر طبيعي من الغابات والأشجار تسهم في توفير سبل كسب العيش وفي الاستخدام المستدام للأرض وتنميتها.

استعادة المنظر الطبيعي للغابات من الناحية العملية

قد يتكون المنظر الطبيعي المستعاد من مناطق محمية كمستجمعات للأمطار ولصون الطبيعة، تربط بينها غابات محلية جرى تجديدها على امتداد الأنهار والجداول. وقد يشمل المنظر الطبيعي، أيضا، غابات طبيعية أو مستزرعة جيدة الإدارة لإنتاج المنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية للأغراض الصناعية. ويمكن إكمال هذه بمجموعة متنوعة من نباتات وأشجار الحراجة الزراعية خارج الغابات، توفر لصغار الملاك سلعا وخدمات ذات قيمة كبيرة. كما يمكن أن يتيح المنظر الطبيعي المستعاد أيضا فرصا للترويح والإنتجاع والسياحة. ويتوقف تعزيز التعددية العلمية والقطاعية التي تنطبع بها عملية إستعادة المنظر الطبيعي على إحتياجات وتطلعات أصحاب المصلحة المحليين وعلى الترتيبات المؤسسة وتلك المتعلقة بحيازة الأرض وعلى إطار العمل السائد لسياسات استخدام الأراضي، بقدر ما يعتمد على العوامل الأحيائية كخصوبة التربة الرسوبية وتنوع الفصائل الحرجية المتبقية والوفرة والتوزيع.

ويعتبر الدعم المقدم من أصحاب المصلحة المحليين أساسيا لنجاح أي نشاط لإصلاح الغابات. وينبغي السماح للمستثمرين من القطاعين العام والخاص، وكذلك ملاك الأراضي من أصحاب الحيازات الصغيرة، بالاستثمار في الغابات والأشجار الطبيعية والمزروعة، وبأن يكونوا واثقين من أنهم سيجنون المكاسب. وعندما تساعد الاستعادة على

تلبية الاحتياجات الأوسع للمجتمع بتقديم خدمات من قبيل حفظ التنوع البيولوجي، أو احتجاز الكربون، أو حماية مستجمعات الأمطار، فقد تكون هناك حاجة إلى حوافز أو آليات جديدة للسوق لتعويض الأشخاص المحليين. بالإضافة إلى ذلك، يجب التعامل مع مسائل الإدارة والتسيير، بما في ذلك الحاجة إلى سياسة تتميز بالتماسك والتمكين، وإلى إطارات عمل قانونية وتنظيمية تتضمن التزامات واضحة، فيما يتعلق بالحقوق المتعلقة بالأرض وملكية الغابات واستخدامها. ويمكن أن يكون للممارسات والمؤسسات التقليدية أيضا دور مهم.

وعند استعادة المناظر الطبيعية يجب الاعتراف، أيضا، بأن الأهداف قد تتغير مع مرور الوقت. وعلى حين يمكن أن تتمثل الأهداف البعيدة المدى في زيادة مرونة وتنوع وإنتاجية الممارسات المتعلقة باستخدام الأراضي وحفظ التنوع البيولوجي، فقد تكون هناك حاجة إلى تدخلات قصيرة المدى لتلبية الاحتياجات العاجلة، كالمكاسب التي تستند إلى الإنتاج، مثلا، وتوضح الأمثلة التالية نتائج مبادرات الإصلاح.

في جمهورية تنزانيا المتحدة كان لشعب السوكوما في منطقة شينيانغا تقاليد رعوية راسخة. وكانوا يعتمدون على مناطق مسيجة من غابات السنط أو ngitili لتوفير العلف لموسم الجفاف وسلسلة أخرى من السلع والخدمات الحيوية الأخرى. ومع ذلك، فنتيجة لمشاريع القضاء على ذبابة تسي–تسي، وتحويل الأرض لإنتاج المحاصيل الاقتصادية والزراعة الجماعية تحت رعاية الدولة، لم يبق، بحلول سنة ١٩٨٥ إلا نحو ١٠٠٠ هكتار من ngitili، وأصبح تدهور حالة الأرض قضية خطيرة. وبدأ تنفيذ مشروع لحفظ التربة، تحت رعاية الحكومة، باستخدام أنظمة استخدام الأرض التقليدية، وللبناء على أساس الهياكل المؤسسية. وصادفت هذه الجهود تخفيفا للقواعد المنظمة للزراعة الجماعية. وبحلول سنة ٢٠٠٠، زادت مساحة ngitili لتتجاوز ٢٥٠٠٠٠ هكتار. ورغم أن مساحة القطع المستعادة تتراوح بين ١٠ هكتارات و٢٠٠ هكتار، فإن تأثيرها التراكمي أحدث تحولا هائلا في المنظر الطبيعي في شينيانغا (Barrow et al., 2002). ولم يكن لاسترداد وظيفية الغابات على مستوى المنظر الطبيعي، في هذه الحالة، علاقة قوية بعمليات التخطيط الرسمية أو زراعة الأشجار. وعلى العكس من ذلك، فقد كان رفع القيود المفروضة على استخدام الأرض وتمكين المؤسسات التقليدية المحلية هو ما ساعد على ازدهار ngitili.

وفي سنة ١٩٧٠، أمنت ٥٠٠٠٠ هكتار من مزارع السيتكا الراتنجية المتساوية في العمر في غابة كيلدر ٥ في المائة من احتياجات المملكة المتحدة من الخشب اللين (الشراكة العالمية المعنية باستعادة المنظر الطبيعي للغابات، ٢٠٠٤). وعلى الرغم من أن الغابة كانت تحقق نجاحا فيما يتعلق بإنتاج الأخشاب، فإن عدم وصول الجمهور إليها والتدهور الواضح لقيمة الموائل البرية والبيئية لهذه المزرعة ذات الملكية العامة، كانا سببا للسخط بصورة متزايدة. وعدّلت اللجنة المعنية بالحراجة هيكلة الغابة مع المحافظة على قدرتها الإنتاجية، فرفعت نسبة الأنواع الوطنية العريضة الأوراق إلى ٨ في المائة، بعد أن كانت ١ في المائة في سنة ١٩٨٠. وكان ذلك، في ظاهر الأمر، لأسباب تتعلق باعتبارات جمالية وبالموائل. وبالإضافة إلى ذلك، فقد غيرت ممارسات إعادة زراعة الغابات في ٢٠ في المائة من الأجزاء المقطوعة لتحسين المحافظة على التنوع البيولوجي. وبهذه الطريقة، حسنت اللجنة المعنية بالحراجة الخصائص الاجتماعية والبيئية على مستوى المنظر الطبيعي، مع تسليم ١٤٠٠ طن من الأخشاب المستديرة، يوميا وبصفة مستدامة. وبذلت جهود أكبر لإشراك الأشخاص في إعادة هيكلة غابة كيلدر وإدارتها، حتى أنه على الرغم من انخفاض القوة العاملة من ٢٠٠٠ إلى ٢٦٠ موظفا على مدى ٥٠ عاما، ارتفع عدد الزوار إلى نصف مليون زائر سنويا، الأمر الذي أنعش الاقتصاد المحلي من خلال السياحة والخدمات المتصلة بها.

ومنذ منتصف السبعينات، فصاعدا، أدت طرائق القطع المتخلفة والزراعة التناوبية والحرائق، مجتمعة إلى تدهور مساحات كبيرة من الغابات في آسيا والمحيط الهادئ، إلى درجة أصبح لا يوجد معها إلا احتمال ضئيل لتوفر المحاصيل الخشبية أو الخدمات الإيكولوجية، كاحتجاز الكربون وحماية مستجمعات الماء والمحافظة على التنوع البيولوجي. وبدون الأنشطة العلاجية، كان يمكن أن تحول أراضي الغابات المتدهورة، على هذا النحو، إلى استخدامات أخرى. وفي أواخر التسعينات من القرن الماضي، أقام برنامج دعم البحوث الحرجية في آسيا والمحيط الهادئ شبكة لإعادة تأهيل الغابات، أنشأت مواقع رائدة في كمبوديا، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وبابوا غينيا الجديده وسري لانكا وفييت نام. ووضعت بروتوكولات للإدارة بين المتخصصين في الحراجة والمجتمعات المحلية، مع مراعاة الظروف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية الفريدة ودمج المعارف العلمية والتقليدية في مبادرات الاستعادة. وترفع الشبكة درجة

البحث عن التفوق في إدارة الغابات

انتهت لجنة الغابات لآسيا والمحيط الهادئ مؤخرا من وضع مبادرة بعنوان "البحث عن التفوق: الإدارة النموذجية للغابات" بدأ تنفيذها في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ودعي الأفراد من منطقة آسيا والمحيط الهادئ إلى تسمية غابات يرون أنها تدار بشكل جيد وتحديد جوانب الإدارة التي يرون فيها نموذجا يحتذى.

وتتضمن مبادرة "البحث عن التفوق" العناصر التالية:

- نماذج الإدارة الجيدة للغابات في مجموعة عريضة من الأنواع الإيكولوجية للغابات في الإقليم، تشمل تشكيلة من الأهداف وهياكل الملكية ومناطق الغابات؛
- الممارسات الواعدة التي يمكن الاستفادة منها في المستقبل وفي مناطق أخرى؛
- التصورات المتعلقة بما يشكل الإدارة الجيدة للغابات.

ووجهت الدعوة إلى تسمية الغابات عن طريق مواقع الإنترنت والنشرات والكتيبات، على مدى عدة شهور. كما عقدت حلقات عمل في تسعة بلدان، أتيحت فيها الفرصة للمشاركين لمناقشة عناصر الإدارة الجيدة للغابات.

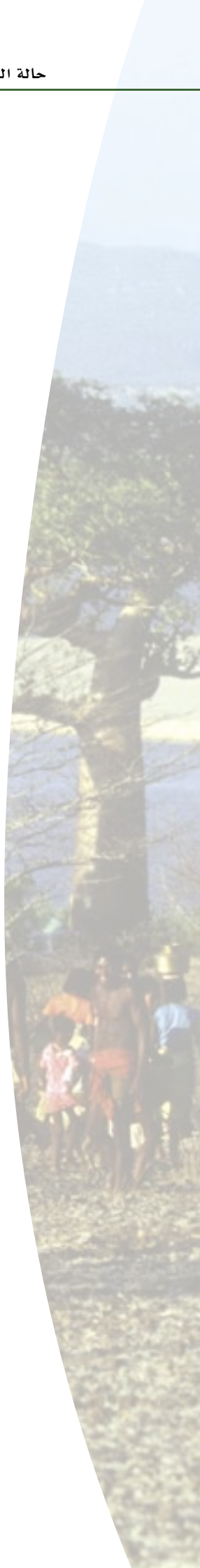
وورد أكثر من ١٧٠ ترشيحا للغابات المزروعة والغابات الطبيعية من ٢٠ بلدا. وتراوحت مساحاتها بين أقل من ٢٠ هكتارا و٢,٥ مليون هكتار، وشملت غابات تدار من أجل حماية مستجمعات المياه وحفظ التنوع البيولوجي والمنتجات الحرجية الخشبية أو غير الخشبية والترويح، والحراجة الزراعية والسياحة وإعادة التأهيل. وشملت الترشيحات المقدمة الغابات المملوكة للدول والغابات التي يملكها أفراد والغابات التي تملكها المجتمعات المحلية، بالإضافة إلى المشروعات المشتركة.

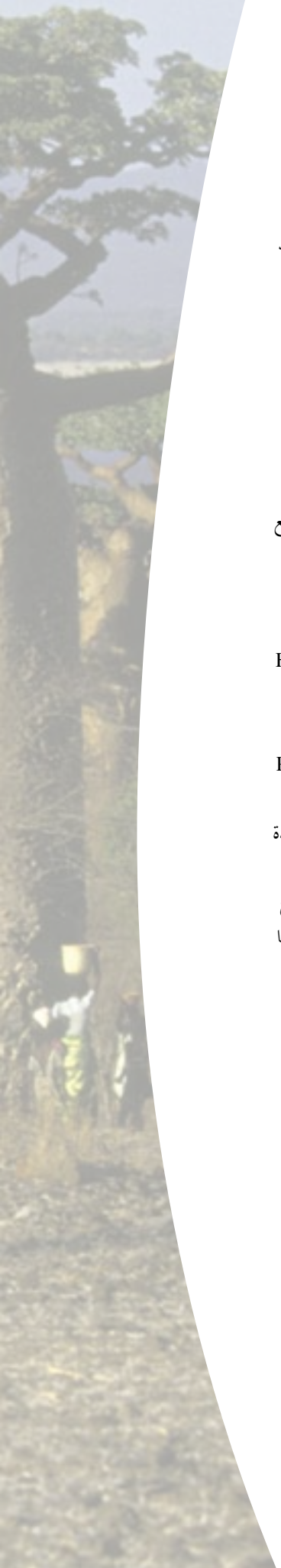
واختار عشرة من الخبراء الفنيين ٣٠ غابة لإجراء دراسات حالة متعمقة. وكانت هذه الغابات نماذج برزت لجوانب إدارية خاصة فيها وظهر فيها، الابتكار في مواجهة التحدي. وانصب الاهتمام على التعرف على مجموعة من التجارب الإدارية التي ميزت مجموعة الأهداف في عدة بلدان.

ونشرت دراسات الحالة في أبريل/نيسان ٢٠٠٤، مع تحليل للجوانب المشتركة وأوجه الاختلاف في الإدارة بين الغابات المرشحة. وكشفت النتائج عن عدم وجود طريقة "صحيحة" لإدارة الغابات، وعن أن المقتربات تختلف باختلاف الثقافات والظروف المحلية وأهداف الإدارة. ومع ذلك، برزت بعض العناصر المشتركة في إدارة معظم الغابات التي شملتها العينة.

وكان هناك اتجاه إلى تعريف التفوق، من زاوية الممارسات الحرجية البارزة المستندة إلى المبادئ العلمية، وإلى الإدارة التشاركية والشفافة. وجرى تعريفه، في أغلب الأحوال، في سياق التغيرات الفيزيائية البيولوجية (مثل إعادة تأهيل المناطق المتدهورة والحد من انجراف التربة وتحسن نوعية الماء وكميتها) أو التغيرات الاجتماعية– الاقتصادية الإيجابية (كزيادة دخل السكان المحليين، مثلا، وتحسن توفر المنتجات الحرجية وتحسن فهم وتقدير حماية سلامة الغابات). كما اعتبر إشراك أصحاب المصلحة في صنع القرار وإدارة الغابات، لتحقيق فوائد متعددة، من العناصر المهمة.

ونفذت منظمة الأغذية والزراعة، في الآونة الأخيرة، عملية مماثلة في أفريقيا الوسطى، بالتعاون مع اتحاد الصناعات الحرجية بين البلدان الأفريقية والصندوق العالمي لحماية الطبيعة والمنظمة الأفريقية للأخشاب وأمانة شبكة الغابات النموذجية الدولية والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية والاتحاد العالمي لصون الطبيعة. ونشرت دراسات الحالة، التي أجريت في إطار هذه المبادرة، في ورقة منظمة الأغذية والزراعة للحراجة رقم ١٤٣ (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣ أ).





الاهتمام باستعادة المنظر الطبيعي للغابات في الإقليم وتسهل تبادل المعلومات والتجارب والتكنولوجيا والخبرة.

أفكار للمضي قدما

تشير دراسات الحالة والحلقات الإقليمية المعنية بتقييم أثر الغابات والأشجار في المناظر الطبيعية الحضرية والريفية، بصورة متماسكة وواضحة، إلى الحاجة إلى:

- المقتربات اللامركزية التشاركية القائمة على العلوم المتعددة في السياسة والتخطيط والإدارة والرصد؛
- صون الغابات والأشجار باعتبارها جزءا لا يتجزأ من المنظر الطبيعي؛
- إطارات العمل المؤسسية الداعمة والمزيد من التعاون بين القطاعات؛
- المقتربات المتكاملة لموازنة الاحتياجات قصيرة المدى من الأغذية وسبل كسب العيش والاحتياجات بعيدة المدى من الخدمات البيئية، بما فيها حفظ التنوع البيولوجي؛
- نشر المعارف والتكنولوجيا فيما يتعلق بدور الغابات والأشجار في استعادة المناظر الطبيعية الأوسع نطاقا، من خلال الشبكات الوطنية والدولية؛
- أنظمة الإرشاد والدعم الفني السليمة وعرض عمليات استعادة المنظر الطبيعي للغابة أثناء تنفيذها؛
- التدخلات التي تعكس الظروف المؤسسية والاقتصادية والبيئية والسياسية والاجتماعية والثقافية والطبيعة الفريدة لكل منظر من المناظر الطبيعية.

الغابات والسياحة البيئية: زيادة الفرص المتاحة في البلدان النامية

يطرح الازدهار الذي شهدته سياحة المناطق الطبيعية والسياحة البيئية، أخيرا، تحديات وفرصا ناشئة لإدارة الغابات. وتوفر صناعة السياحة، باعتبارها أكبر مجال لتوفير فرص عمل في العالم، بشكل مباشر أو غير مباشر، أكثر من ٢٠٠ مليون وظيفة، أو ٨,١ في المائة من العدد الإجمالي لفرص العمل على مستوى العالم. وتتجاوز قيمة السفر والسياحة ٤,٢ تريليون دولار أمريكي سنويا، أو ما يزيد عن ١٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (WTTC, 2004).

وتحظى سياحة المناطق الطبيعية، التي تمثل السياحة البيئية أحد قطاعاتها، بنصيب وافر – وإن كان يشوبه شئ من عدم التيقن – من هذه الصناعة الكبيرة. ورغم أنه لا يوجد تعريف متفق عليه لسياحة المناطق الطبيعية، فإنها تشمل، بشكل عام، الأنشطة المتصلة بالهوايات التي تمارس في الأماكن الطبيعية الجذابة أو تعتمد عليها، بما في ذلك الرياضات التي تمارس في الهواء الطلق والقنص وصيد الأسماك والتجديف والإقامة في الأماكن الطبيعية. وتعرف الجمعية الدولية للسياحة البيئية هذه السياحة بأنها "السفر المسؤول إلى المناطق الطبيعية الذي يحفظ البيئة ويؤازر رفاه السكان المحليين". ورغم أن هذا التعريف يحظى بقبول واسع النطاق، فإنه ليس تعريفا وظيفيا يصلح لجمع الإحصاءات، مما يجعل من المتعذر تحديد نصيب السياحة البيئية في السياحة الكلية (مقاسا بعدد السياح أو النفقات أو فرص العمل أو الإسهام في الناتج المحلي الإجمالي). ومع ذلك، أصبحت السياحة البيئية عملا مربحا فعلا، ويتفق معظم المحللين على أنها أسرع قطاعات هذه الصناعة نموا.

ويزعم البعض أن نسبة تتراوح بين ٤٠ و٦٠ في المائة من السياح الدوليين هم من سياح المناطق الطبيعة (Fillion, Foley and Jacquemot, 1992)، بينما تقدر الأغلبية أن نسبة السياح البيئيين تتراوح بين ١٠ و٢٠ في المائة لأن المصطلح معرف بشكل أكثر تحديدا (Pleumarom, 1994; Ananthaswamy, 2004). ويركز جانب كبير من سياحة المناطق الطبيعية والسياحة البيئية على الغابات. ومن مشاهدة الطيور إلى الممرات المظللة، والقيام برحلات قصيرة إلى الغابات، ومشاهدة الحياة البرية، يعني النمو في هذا القطاع أنه سوف يؤثر بصورة متزايدة في الطريقة التي تستخدم بها الغابات في بلدان العالم.

ويستغل أنصار البيئة وخبراء التنمية الإمكانيات الهائلة للسياحة لاستقطاب الدعم لكل من عمليات الحفظ والتنمية الريفية، لاسيما في المناطق التي يكون قطع الأخشاب فيها مقيدا أو غير مرغوب فيه. ويرى كثيرون أن السياحة البيئية قادرة على تحقيق فوائد اقتصادية وثقافية واجتماعية وبيئية ملموسة، على المستويين المحلي والوطني. فهي توفر وسيلة يستطيع بها الناس استخدام الغابات والحياة البرية لإدرار الدخل دون انضاب الموارد أو التسبب في تدهور البيئة، وحافزا قويا لحماية هذا المورد. وإذا أُحسنت إدارة السياحة البيئية، فإنها يمكن أن تدر دخلا وتوفر فرص عمل للمجتمعات الريفية التي تواجه قلة الفرص البديلة لكسب العيش. ويمكن العثور على أمثلة للسياحة البيئية وإمكانياتها في كل إقليم من أقاليم العالم (أنظر الإطار على صفحة ٢٨).

إمكانيات السياحة البيئية: بعض الأمثلة

- تقدر دائرة الحياة البرية في كينيا أن الحياة البرية تجذب ٨٠ في المائة من السياح القادمين إلى البلد وأن صناعة السياحة تولد ثلث ما يحصل عليه البلد من العملات الأجنبية (Kenya Wildlife Service,1995).
- يقوم المسافرون للسياحة الداخلية والدولية بأكثر من ٢٧٥ مليون زيارة كل سنة لمناطق الترويح التي يبلغ عددها ٣٨٨ منطقة والتي تديرها دائرة المتنزهات القومية بالولايات المتحدة (United States Department of the Interior,2004) ويولد ذلك مكاسب اقتصادية مباشرة وغير مباشرة للمجتمعات المحلية تبلغ قيمتها أكثر من ١٤ مليار دولار أمريكي كل سنة ويدعم نحو ٣٠٠٠٠٠ وظيفة تتصل بالسياحة (Tourism Works for America Council, 1997).
- قبل الحرب الأهلية في رواندا، دفع السياح الذين جاءوا لمشاهدة الغوريلا الجبلية في هذا البلد أكثر من مليون دولار أمريكي من العائدات السنوية، مكنت الحكومة من تمويل دوريات مكافحة الصيد غير القانوني وتوظيف المقيمين المحليين (Gossling, 1999). وانتعشت السياحة مرة أخرى، مع مجيء مئات الزوار الأجانب كل شهر الذين يدفع كل منهم ٢٥٠ دولارا أمريكيا لمشاهدة الغوريلا.
- ويدرج أكثر من نصف العدد الكلي للسياح الأجانب الذين يزورون نيبال في زيارتهم رحلة لواحد، على الأقل، من المتنزهات الوطنية. وقبل أن تنخفض الأعداد بسبب الصراع المدني، زار ٨٠٠٠٠ سائح متنزه شيتوان الملكي الوطني، و٥٠٠٠٠ من هواة الرحلات الطويلة البطيئة محمية أنابورنا، كل سنة (Yonzon, 1997).
- يسهم السياح الذين يزورون جزر جالاباجوس والذين يزيد عددهم عن ٦٠٠٠٠، في اقتصاد إكوادور، بأكثر من ١٠٠ مليون دولار (Charles Darwin Research Station, 2001).

ويبحث سياح البيئة عن الطبيعة في حالتها البكر، التي لا توجد في الغالب إلا في المناطق النائية. وفي إطار مشروع نام ها للسياحة البيئية الذي ترعاه منظمة اليونسكو في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، يؤخذ القائمون برحلات في الغابات إلى قرى قبلية معينة، تحصل على ٠,٥٠ دولار أمريكي عن كل سائح، ثم تستخدم هذه الأموال لشراء الأدوية والإنفاق على التعليم وتحسين حالة المجتمع المحلي. ويحصل المرشدون الذين يعينون من المجتمع المحلي على ٥ دولارات أمريكية يوميا – وهو أجر ممتاز بمقاييس جمهورية لاو – مقابل إرشاد السياح وإطلاعهم على معلوماتهم عن الغابة والحياة البرية فيها. وحدت هذه الدخول من قطع الأشجار والقنص بالطرائق غير المشروعة، وحسنت الظروف الصحية للسكان المحليين (Gray, 2004).

ومع ذلك، فكثيرا ما يكون للسياحة الجماعية في المناطق الطبيعية أثر مدمر. وبدون الإجراءات التي تضمن عدم حدوث ذلك، تؤدي هذه الأنشطة إلى تدمير البيئة وتخريب الهياكل الاجتماعية ولا تعود على الأهالي إلا بمكاسب اقتصادية ضئيلة. وتشير الدراسات التي أجريت حديثا إلى أن بعض أشكال السياحة البيئية التي كان يعتقد في الماضي أنها لا تشكل خطورة، تضر بالحياة البرية وتحدث خللا في أنماط التكاثر وتغير سلوك الحيوانات البرية (Ananthaswamy, 2004).

الاعتبارات البيئية

يجب توخي الحذر حتى لا يلحق الضرر بالملامح البيئية التي هي، بالأساس، سبب انجذاب السياح، وحتى لا يتم تدميرها عند السعي وراء إشباع الحاجات المادية للسياح وتحقيق راحتهم. فالأضرار التي تلحق بالبيئة المحلية – كالتخلص من القمامة والفضلات، وقطع الأشجار للحصول على الحطب، والمساكن التي تقام على أرض محظورة، وممرات الوصول، ووسائل الاتصال، مثلا – واضحة في مواقع كثيرة، تشمل المتنزهات الكبرى والمناطق المحمية.

وكثيرا ما يؤدي الإفراط في استخدام مواقع السياحة البيئية المفضلة إلى تحات المدقات وضفاف الأنهار وتلوث الماء وتدمير الغطاء النباتي واختفاء الأنواع. ويمكن أن تعزى المشاكل إلى انعدام التخطيط والإخفاق في وضع وتنفيذ خطط الإدارة وعدم كفاية آليات الرصد والتحكم وضآلة مشاركة المقيمين في المواقع أو بالقرب منها واختلاف أولويات الأجهزة الحكومية وصناعة السياحة والسكان المحليين.

J. LEJEUNE

سوف يزداد أكثر فأكثر تأثير قطاع السياحة الأيكولوجية على سبل استخدام الغابات في مختلف أرجاء العالم.

وكجزء من التخطيط السليم للإدارة، ينبغي تقييم جميع التأثيرات التي يحتمل أن تحدث في النظام الإيكولوجي، وليس فقط التأثيرات التي يحتمل أن تؤثر في الأنواع التي تجذب الزوار إلى الموقع. ويعتبر وجود بيانات خط الأساس الصحيحة أمرا بالغ الأهمية لرصد التغيرات التي قد تحدث مع نمو الصناعة. كما ينبغي أن يوضع في الاعتبار، أيضا، مفهوم نقل القدرة، بعناصره الإيكولوجية، والاجتماعية، والطبيعية.

وأحرز تقدم كبير، في السنوات الأخيرة، في تصميم وبناء وإدارة المساكن السياحية التي تحافظ على النظام الإيكولوجي. فهذه المرافق تركز على استخدام مواد البناء المحلية والعناية بالتخلص من الفضلات والقمامة، والمحافظة على الماء، والطاقة الشمسية وسخانات المياه. كما يقوم الأدلة بدور حاسم في حماية البيئة بالتأكد من عدم اعتداء السياح على المناطق الحساسة أو جمع النباتات المهددة أو المعرضة للخطر أو تخريب الحياة البرية. لذا فإن السياحة البيئية تتطلب تعيين الأدلة وتدريبهم على إدارة سلوك السياح والتأثير فيه.

الاعتبارات الاجتماعية – الثقافية

تتيح السياحة، بكل أنواعها، بما في ذلك السياحة البيئية، الفرص للأشخاص الذين ينتمون إلى أصول وثقافات مختلفة لتبادل الآراء وتكوين الصداقات وفهم الآخرين بصورة أفضل. ومن ناحية أخرى، يمكن للسياحة أن تلقي الضوء على الاختلافات وتشعل العداوات وتؤدي إلى تصادم الثقافات، لاسيما عندما يقوم السياح الأثرياء بزيارة أقاليم منعزلة أو أقل نموا.

وإذا لم يتم التحكم في السياحة البيئية، فإنها يمكن أن تؤدي إلى خلخلة في النسيج الاجتماعي للقرى والثقافات الحرجية النائية. ويعتبر تضخم الأسعار المحلية وفقدان أراضي الأجداد والتغيرات في القيم والسلوك والدعارة وإساءة استخدام العقاقير والأمراض تهديدات حقيقية. ولم تشعر شعوب وطنية كثيرة، في البلدان النامية، إلا حديثا، بأثر اقتصاد السوق. ونظرا لأن بعض أفراد المجتمع المحلي أسرع من البعض الآخر في كسب المال من السياحة، فإنهم قد ينافسون الزعماء التقليديين وكبار السن على المكانة الاجتماعية. وقد يكون دخلهم أكبر عدة مرات مما يستطيع القروي أن يكسبه بالوسائل التقليدية، الأمر الذي يمكن أن ينتج عنه انتشار الغيرة والعنف. وتشمل النتائج الأخرى التسول والعداء تجاه السياح.

الاعتبارات الاقتصادية

يتوقف مدى قدرة السياحة البيئية على المحافظة على الغابات وتنمية المناطق الريفية إلى حد كبير على تدبير الإيرادات اللازمة لإدارة المتنزهات وأراضي الغابات الأخرى والعمل على وقف الممارسات المدمرة. غير أن الأموال المتولدة عن السياحة البيئية غالبا ما تتجه إلى بلدان أخرى، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف الحافز على حماية المورد. ويحدث هذا النوع من التسرب في شكل مبالغ مالية تدفع لمنظمي الجولات السياحية وتذاكر الطيران وأماكن الإقامة التي يمتلكها الأجانب والمواد التموينية والأغذية غير المحلية. ويقدر البنك الدولي أن ٤٥ في المائة فقط من إيراد السياحة على مستوى العالم يبقى في البلد المضيف، وكشفت دراسة لإقليم أنابورنا المفضل في نيبال عن أن ١٠ في المائة فقط من الإنفاق على السياحة هي التي استفاد منها الاقتصاد المحلي (Martinoli and Fiore, 1999).

وتطالب الحكومات، بصورة متزايدة، بأن تولد المتنزهات والمناطق المحمية إيرادا كافيا لتغطية تكلفة إدارتها، من خلال وسائل كرسوم الدخول والاستخدام ورخص الامتيازات. فقد وسعت تايلند، مثلا، بنيتها الأساسية وجددت مرافقها وكثفت جهودها التسويقية ورفعت قيمة رسوم الدخول. ومع ذلك فإن هذه الأساليب لم تخل من الاختلاف عليها. وكثيرا ما يتخوف مديرو المتنزهات، المدربون على حماية الموارد، من المشاكل التي تثيرها الأعداد المتزايدة من السياح. ومن ناحية أخرى يشعر السياح، أحيانا، بالأسف لأنهم يدفعون رسوما مرتفعة، وبخاصة في ظل خطط التسعير المزدوجة التي يدفع المقيمون المحليون بموجبها مبالغ أقل كثيرا.

التجدد الطبيعى المعزز: تقنية بسيطة لإستعادة الغابات

عرف مصطلح "التجدد الطبيعى المعزز" لأول مرة في الفلبين، حيث استخدم هذا النهج لإعادة الغطاء الحرجي إلى مناطق نجيليات الحلفاء الأسطوانية باستخدام مبادئ التعاقب الطبيعي للنباتات والبناء على أساسها.

ويعرف نجيل الحلفاء الأسطوانية محليا باسم كوغون في الفلبين وباسم ألانغ–ألانغ في إندونيسيا، وهو نوع من النجيليات الدخيلة يغطي أكثر من ٥٠ مليون هكتار من الأراضي في آسيا وأراضي منطقة المحيط الهادئ – وهى أرض كانت الغابات تغطي الجزء الأكبر منها في الأصل. (Garrity et al., 1997) والحلفاء الأسطوانية نوع من النجيليات سريع الاشتعال، وتحول الحرائق المتكررة دون تعاقب نموه واستعادة الغطاء الحرجي بصورة طبيعية. ومع ذلك، فإذا لم تحترق الأراضي التي ينمو فيها نجيل الحلفاء الأسطوانية، فإنها سترجع إلى الغابة، بصورة طبيعية وبالتدريج، مع نمو أشجار وشجيرات طليعية فوق نجيل الحلفاء الأسطوانية وتتفوق عليه في التنافس على الضوء والماء.وتوجد مجموعة متنوعة من تقنيات التجدد الطبيعي المعزز، حسب أهداف إعادة التحريج، وخصائص الموقع والموارد المتاحة. ومع ذلك، فإنه يتضمن، بشكل عام:

- الوقاية من الحرائق والرعي؛
- الحؤول دون نمو الحلفاء الأسطوانية والنجيليات الأخرى القابلة للاشتعال؛
- نزع النباتات الغريبة والتجليل واستخدام الأسمدة، عند الحاجة، للفسائل الجذرية وشتلات الأشجار الصغيرة التي تنبت من البذور التي تنقلها عوامل الانتشار الطبيعية.

وعلى حين تمثل الوقاية من الحرائق عنصرا أساسيا في إعادة تأهيل مناطق نجيل الحلفاء الأسطوانية، اكتشفت حديثا تقنيات فعالة للقضاء على هذا النبات وغيره من النباتات الغريبة.ففي الفلبين، تستخدم ألواح الخشب الثقيلة أو سيقان البامبو لضغط نجيل الحلفاء الأسطوانية على الأرض، لتأخير نموه والحد من قدرته على التجدد. فالنجيليات المطمورة في الطبقات السفلى تموت بسرعة، مما يسمح لشتلات الأشجار بالنمو وإلقاء ظلها على النجيليات. كما تقلل هذه العملية البسيطة من القابلية للاشتعال، لأن الهواء لا يتحرك كثيرا في النجيل المضغوط (Friday, Drilling and Garrity, 1999).

وتشمل مزايا التجدد الطبيعي المعزز مقارنة بالطرائق التقليدية لإعادة زراعة الغابات ما يلي:

- تجدد الأنواع المحلية؛

ويخضع التوسع في سياحة المتنزهات والمناطق المحمية لضريبة إضافية، إذا حولت الإيرادات إلى خزانة الدولة. وينبغي أن يساعد دخل السياحة البيئية على تحسين إدارة مناطق الغابات التي تعتمد عليها السياحة، غير أن هذا الدخل لا يكون متاحا في الغالب للوكالات المعنية. ففي كوستاريكا، مثلا، لا تمثل الرسوم إلا ربع ميزانية صيانة المتنزهات – وهي نسبة لا تكفي لإدارة وحماية مواقعها العديدة. ويجب توفير باقي الميزانية من المانحين والمخصصات الحكومية.

التحديات

على حين توفر السياحة البيئية أسبابا وجيهة لحفظ الغابات وتحفيز الاقتصادات الريفية، فإنها ليست علاجا لكل المشاكل. فقد كشفت التجربة عن أنها لا تنجح إلا في ظل ظروف معينة، ويجدر بمديري الموارد ومسؤولي التنمية تجنب التوقعات غير الواقعية.

وتحتاج السياحة البيئية إلى مواقع تتميز بوجود عوامل طبيعية جاذبة، كالحياة البرية، بالوفرة الكافية التي تتيح للسواح رؤيتها، والنباتات الفريدة في نوعها والشلالات والجبال والمناظر الطبيعية الجميلة. ومما له أهمية أيضا الإعاشة المريحة وطرق السير المأمونة لمسافات طويلة في المناطق الريفية والمعلومات الجيدة والمرافق المساعدة للزوار. ورغم أن بعض سواح البيئة على استعداد لتحمل الظروف الشاقة، فإن غالبيتهم يفضلون مزيجا من المغامرة والرفاهية. ويحتاج تحقيق التوازن بين الاثنتين إلى معرفة بأفضليات السياح واستثمار رأس مال كبير.

وعلى حين تروق لسياح البيئة المتحمسين فكرة السفر إلى المناطق النائية، لا يجد معظمهم الوقت أو الرغبة

- استعادة التنوع البيولوجي والعمليات الإيكولوجية؛
- انخفاض التكلفة بسبب وقف أنشطة إنتاج الشتلات والنقل والزراعة وإعادة الزراعة أو الحد منها؛
- سهولة التنفيذ، الذي لا يتطلب أدوات مكلفة أو عمالة ماهرة؛
- تقليل الاضطرابات في التربة إلى الحد الأدنى؛
- انتخاب الأشجار المناسبة للظروف السائدة وتعاقبها بصورة طبيعية.

وتشير تجربة الفلبين وإندونيسيا إلى أن التطبيق الناجح للتجدد الطبيعي المعزز يتطلب مشاركة السكان المحليين والآليات المحلية، لتشجيع تقاسم الفوائد بصورة عادلة. ورغم وجود فرصة ممتازة لتطبيق التجدد الطبيعي المعزز على نطاق أوسع، فإن القيود تشمل:

- عدم معرفة ديناميات النظم الإيكولوجية، بما في ذلك احتياجات التجدد الطبيعي للأنواع؛
- عدم توفر خبرة تنفيذ النهج والتقنيات؛
- ضعف السياسات ونظم الحوافز فيما يتعلق بحيازة الأراضي والتوزيع العادل للمكاسب الناتجة عن استعادة التنوع الحرجي (Sajise, 2003).

BAGONG PAGASA FOUNDATION/E. CADAWENG

في الفلبين، تستخدم الألواح الخشبية الثقيلة لضغط نجيل الحَلفَاء الاسطوانية لتأخير نموه والحد من قدرته على التجدد، الأمر الذي يمكّن شتول الأشجار والأشجار الفتيّة من أن تنمو وتظلل الأعشاب.

أو المال للقيام بذلك. فيتعين، لذلك، أن يكون الوصول إلى هذه المواقع ممكنا، ولكن ليس أكثر مما ينبغي. بالإضافة إلى ذلك، فكما هو الحال مع أشكال السياحة الأخرى، تتميز السياحة البيئية بحساسية شديدة تجاه المخاطرة المتوقعة والخطر البدني، لاسيما ما يرتبط منهما بالصراعات الأهلية والحرب والإرهاب. وكما تبين من تجربتي رواندا ونيبال، فإن الأعمال المزدهرة يمكن أن تبوء بالإخفاق السريع عندما يشعر السياح بأنهم مهددون.

وتتأثر السياحة أيضا، بالاقتصاد العالمي. فالطبقات المتوسطة والمتوسطة العليا في البلدان المتقدمة تمثل الزبائن المطلوبين، أكثر من غيرهم، بسبب قدرتهم الشرائية. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر أسعار صرف العملة والاعتبارات السياسية والمواقف الثقافية في اتخاذ القرار بالسفر.

وتحتاج السياحة البيئية، باعتبارها عملا يتسم بدرجة عالية من التنافس، إلى الإدارة الفعالة والمهارات التسويقية – وهي مهارات مفقودة، في أغلب الأحوال، في المجتمعات المحلية الريفية. وعلى حين يمكن للمشاريع والمانحين والمنظمات غير الحكومية تقديم الدعم على المدى القصير، يجب بناء القدرة المحلية، إذا أريد للصناعة أن تفيد السكان المحليين. كما يتعين إشراك المقيمين والمجتمعات المحلية المتأثرة، أيضا، في جهود تنمية السياحة البيئية، وفهم آثار هذه التنمية، للاستفادة من الأنشطة والتفاوض مع الأجانب كأنداد. وتتبنى بعض البلدان سياسات تكفل رد جزء من تكاليف إنشاء المناطق المحمية إلى المقيمين.

يقوم المخططون للسياحة البيئية، أيضا، بالترويج لبيع منتجات الحرف اليدوية المحلية، واستخدام وسائل الإعاشة المحلية، والبرامج التدريبية لتمكين المقيمين من شغل

وظائف الأدلة السياحيين ومديري المساكن، وموظفي المتنزهات (Vanasselt, 2001).

وكثيرا ما يوصى بالاعتماد على السياحة صغيرة الحجم لحفظ الموارد الطبيعية التي تقوم عليها السياحة البيئية، رغم أنها لا تحقق إلا مكاسب صغيرة تشمل الوظائف الموسمية منخفضة الأجر. وهكذا فإن من التحديات الكبرى وضع مقياس للسياحة البيئية، يحقق الأرباح للمجتمعات المحلية دون أن يهدد الغابات والموارد الطبيعية الأخرى.

ونتيجة لانتشار المشاريع، التي يزعم أنها من السياحة البيئية، حديثا – والتي يلحق كثير منها الضرر بالبيئة ولا يحقق أي مكاسب محلية – ظهرت أصوات تدعو إلى إصدار شهادات خاصة بالصناعة. وكما هو الحال في إصدار الشهادات الخاصة بالغابات، فقد أدت كثرة الخطط الرامية إلى إصدار الشهادات الخاصة بأعمال السياحة البيئية إلى ارتباك المستهلكين، وعدم معرفتهم للتصنيفات، وعدم فهمهم لعمليات إصدار الشهادات. وتزعم بعض المشاريع أن إصدار الشهادات يحسن الأداء، غير أنه لم يظهر حتى الآن أي اختلاف في الأسواق. وتبذل الجهود لتوحيد العمليات ورفع درجة الوعي لدى السائح بإصدار الشهادات (Chafe and Honey, 2004).

ختاما، فإن السياحة البيئية هي عمل يتسم بدرجة عالية من التنافس ويتطلب قدرة كبيرة ليحقق النجاح. ومعظم البلدان لا تدرك الإمكانيات الكاملة لهذا القطاع من الصناعة، ولا تستخدم الإيرادات التي يولدها الاستخدام الفعال ولا تقدم الدعم الكافي لتنمية القطاع. ومع استثناءات قليلة، لا تنظر مهنة الحراجة إلى السياحة البيئية باعتبارها استراتيجية لإدارة الغابات، ولذلك تميل المكاسب التي تتحقق من تنميتها الناجحة إلى الإسهام في قطاعات أخرى. ويمكن عمل ما هو أكثر من ذلك بكثير، لتنبيه المهتمين بالحراجة إلى الحاجة إلى إدراج السياحة البيئية في أنظمة الإدارة.

ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات عن السياحة البيئية من موقع الإنترنت www.ecotourism.org.

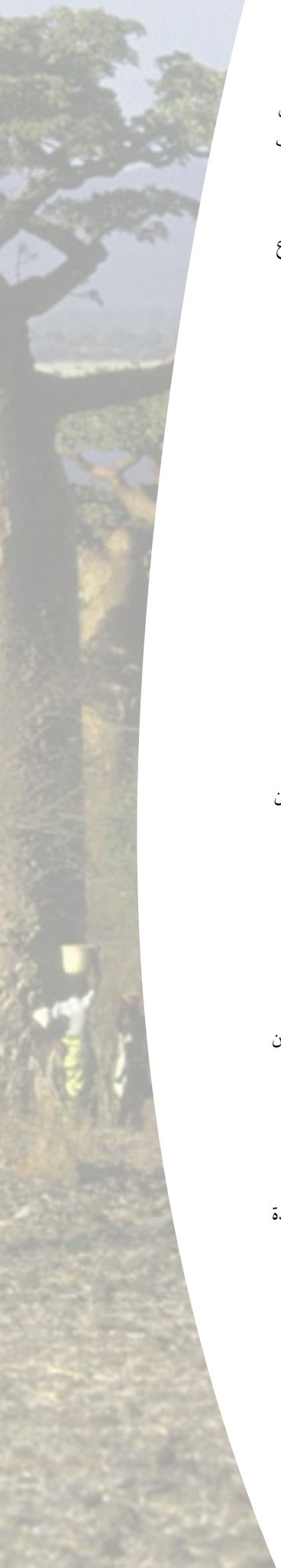
الأمن البيولوجي وأنواع أشجار الغابات الدخيلة

أدى القلق الناتج عن الأثر السلبي المحتمل لإدخال أنواع جديدة والتربية واستخدام التحوير الوراثي إلى زيادة الاهتمام بالحاجة إلى وضع إطارات عمل وسياسات تنظيمية لإدارة المخاطر البيئية والبيولوجية. وتتصل إدارة هذه المخاطر، والتي يشار إليها بشكل عام بالأمن البيولوجي أو الحماية البيولوجية، اتصالا مباشرا باستدامة الزراعة والأمن الغذائي وصحة البيئة، بما في ذلك حفظ التنوع البيولوجي. وفي مجال الحراجة، انصب التركيز حديثا على أنواع أشجار الغابات الدخيلة (أنظر Cock, 2003; FAO, 2003c).

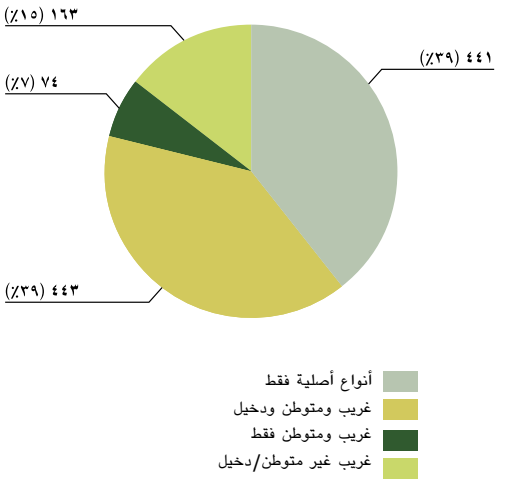
وبالإضافة إلى الفقدان المحتمل للأنواع المحلية، الناتج عن انتشار أنواع الأشجار المدخلة، فإن إدخال أنماط وراثية لأشجار جديدة (أصول غير محلية أو مصادر إنبات محسنة وراثيا) يمكن أن يكون له أثر ضار نتيجة لما يشار إليه أحيانا بالتلوث الجيني – وهو إيجاد أنواع هجين وفقدان مجموعات جينية، ربما تكون قد اكتسبت خصائص نوعية من خلال التكيف المحلي. إلا أنه، حتى اليوم، لم توجد في قطاعات الغابات إلا القليل من الدراسات والحالات المسجلة لهذه النتائج. كما أن المعلومات شحيحة، بخصوص التأثيرات السلبية المحتملة لإدخال الأنواع الأخرى إلى النظم الإيكولوجية للغابات، بما في ذلك الكائنات الحية للتحكم البيولوجي والفطور الجذرية.

ويمكن أن تساعد أنواع أشجار الغابات المدخلة على استدامة الاقتصادات الوطنية والمحلية، وأن تكون لها قيمة عظيمة للبيئة والمجتمع. ومع ذلك، فإذا لم يدرس الأمر الدراسة الكافية قبل الاستخدام، وأهملت الإدارة في الموقع، فإن بعض الأنواع قد يغزو المناطق المجاورة فيتسبب في عدد من المشاكل (Robbins, 2002). وبالإضافة إلى ذلك، فمع تزايد التجارة العالمية وتعاظم حركة الأشخاص وزيادة الضغط على خدمات الحجر الصحي، يتوقع أن يزداد عدد حالات الإدخال العارض لأنواع أشجار الغابات التي يحتمل أن تكون أنواعا دخيلة.

والمعلومات العالمية المتعلقة بأنواع الأشجار والشجيرات الموجودة في الغابات، والتي أصبحت أنواعا دخيلة، هي معلومات غير كافية وعرضة للتأويل، لاختلاف السياقات التي أجريت فيها الدراسات، وعدم وضوح المصطلحات، واحتمال تداخل المفاهيم كما هو الحال في مصطلح "الدخيلة" (نوع مدخل، إذا لم يتم السيطرة عليه فإنه يغزو الموائل المحيطة) ونوع "مكيف" (نوع مدخل تكيف محليا، وثبتت جذوره تماما وأصبح يشكل جزءا لا يتجزأ من الحياة النباتية لبلد أو إقليم). كما أن عدم الاتفاق على مصطلحات مثل "مُدخل" و"أجنبي" و"غريب" والقيم الذاتية التي تضفى عليها يزيد



الشكل ٢
تصنيف ١١٢١ نوعا من الأشجار بحسب التوزيع الجغرافي والأنواع الدخيلة



المصدر: Haysom and Murphy, 2003.

من الفوضى ومن صعوبات تقييم مدى وأثر الانتشار غير المرغوب لأشجار الغابات.

ومن بين أكثر من ١١٠٠ نوع شملها مسح أجري حديثا (Haysom and Murphy, 2003)، صنفت الأنواع الموجودة خارج مجالها الطبيعي طبقا لدرجة طغيانها المبلغ عنها (الشكل ٢). ومن بين الأنواع التي صنفت كأنواع دخيلة كان هناك ٢٨٢ نوعا مستخدما في الحراجة. وهناك ٤٠ نوعا آخر ذكر أنه تم تكييفها ولكنها غير دخيلة. وتم تحديد الأنواع المغطاة البذور والعاريات البذور. وبالترتيب التنازلي، وجد أن أكثر أنواع أشجار الغابات طغيانا هي البقليات، والصنوبريات، فالآسيات، والورديات، وثم الصفصافيات.

وطبقا للدراسة، أُبلغ عن وجود أنواع الأشجار الدخيلة بكثافات مختلفة في جميع الأقاليم التي جرى استعراضها: أفريقيا، وآسيا، والمحيط الهادئ، وجنوب آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية. ووجد أكبر عدد منها في أفريقيا (٨٧ نوعا) وأصغر عدد في أوروبا (١٢) وآسيا (١٤). وكان معظم الأنواع غازيا في إقليم واحد فقط، بل إن تلك التي اعتبرت أنواعا دخيلة لم يبلغ عن أن لها آثارا ضارة في جميع البلدان التي أدخلت فيها. ومعظم أنواع الأشجار التي أبلغ عن أنها أصبحت أنواعا دخيلة في الموائل الجديدة يرجع أصلها إلى آسيا، وكان المحيط الهادئ الموطن الأصلي لأقل هذه الأنواع. ومع ذلك لم تتوفر إلا معلومات ضئيلة عن تاريخ إدخال الأنواع أو عن استخدام وإدارة الأشجار بعد إدخالها.

ومرة أخرى، وطبقا للدراسة، أبلغ عن وجود أكثر أنواع الأشجار الدخيلة طغيانا في البلدان والأقاليم التي ارتفعت فيها الاستثمارات، المخصصة لفهرسة حالات الإدخال وإجراء البحوث عن تأثيراتها، مثل كندا، وبورتو ريكو وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة. ومن ناحية أخرى كانت هناك ثغرات واضحة في المعلومات في أفريقيا وآسيا وأجزاء من أمريكا الجنوبية.

وتم التعامل مع المخاطر المرتبطة بالأنواع الدخيلة بما فيها النباتات والحيوانات والأسماك والميكروبات والآفات والحشرات والأمراض، في برنامج العمل المعني بالأنواع الغريبة الدخيلة، في اتفاقية التنوع البيولوجي وفي حملات ومشاريع الاتحاد العالمي لصون الطبيعة والمنظمات غير الحكومية الأخرى. ومع ذلك، ففي بعض الحالات يكون الغزو سمة مرغوبا فيها، لمكافحة التصحر، مثلا، أو إعادة تأهيل الأراضي المتدهورة.

وعقدت منظمة الأغذية والزراعة مشاورة فنية بشأن إدارة المخاطر البيولوجية في بانكوك، تايلند، في يناير/كانون الثاني ٢٠٠٣، تناولت الأمن البيولوجي المتصل بالأغذية والزراعة (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٣ ب). وعقد مؤتمر للأنواع الدخيلة في غابات آسيا – المحيط الهادئ، في كونمنغ، بالصين، في أغسطس/آب ٢٠٠٣، حيث وضع الأساس لإنشاء شبكة للأنواع الدخيلة في غابات آسيا – المحيط الهادئ تحت رعاية لجنة الغابات لآسيا والمحيط الهادئ. وافتتحت الشبكة، رسميا، في أبريل/نيسان ٢٠٠٤. وهي تعمل على تبادل المعلومات عن الأنواع الدخيلة في الغابات وتيسر الحصول على الخبرة والموارد، كالتعليم ووسائل التدريب والدورات التدريبية.

وينبغي توعية أعداد أكبر من صانعي القرار والمتخصصين بالحاجة إلى تقييم نتائج إدخال أنواع جديدة من الأشجار والشجيرات، لاسيما وإن أنواع الأشجار التي توفر منتجات وخدمات مفيدة في أحد القطاعات قد تعتبر ضارة في قطاع آخر. لذا، فإن هناك حاجة إلى نهج متعدد القطاعات لتقييم الأثر من زوايا مختلفة ولتحديد خيارات الإدارة التي توازن بين الجوانب الإيجابية والسلبية. فعلى الجانب الإيجابي، يمكن أن يحسن إدخال أنواع الأشجار الأسرع نموا من احتجاز الكربون، ويوفر الوقود الخشبي

قضايا الأمن البيولوجي التي تناولتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

أثناء الاجتماع التاسع للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣، سعت بلدان عديدة إلى منع استخدام أنواع الأشجار الأجنبية، التي يحتمل أن تكون دخيلة، والكائنات المحورة وراثيا، في مشاريع زراعة وإعادة زراعة الغابات، بموجب آلية التنمية النظيفة في بروتوكول كيوتو. واتفق في نهاية الاجتماع على أن يقرر البلد المضيف لأي مشروع، من هذا القبيل، أمر استخدام هذه الأشجار. وللبلد المستثمر أن يقبل أو يرفض حقوق إطلاق الكربون الناتجة (UNFCCC, 2003).

والمنتجات الأخرى المطلوبة بشدة، ويساعد على تثبيت التربة وحماية الأراضي الزراعية. ومن ناحية أخرى، فإن الأشجار التي تصبح دخيلة تخلق مشاكل في إدارة مراعي الأراضي النجيلية، وفي بعض الحالات، في إدارة الأراضي والغابات الطبيعية أو المزروعة. ومما يثير القلق، بشكل خاص، تأثيرها على الموائل الطبيعية أو شبه الطبيعية الضعيفة إيكولوجيا، كنظم ضفاف الأنهار والبحيرات والمستنقعات. وكشفت دراسة أجريت في منطقة نمو الفينبو fynbos في جنوب أفريقيا (Nyoka, 2003) أن الأشجار الدخيلة سببت خسائر جسيمة في التنوع البيولوجي المحلي وأدت إلى تناقص شديد في الجريان السّطحي إلى مستجمعات المياه، بصورة يزعم معها أنها أثرت في إمداد جنوب أفريقيا بالماء وأصبحت تتطلب وسائل تحكم باهظة التكاليف.

وعلى المستوى المحلي، فكلما طال استمرار الأنواع الدخيلة دون أن تكتشف، تضاءلت فرص التدخل الناجح، وقلت الخيارات المتاحة لإحتوائه من خلال الإدارة أو للسيطرة عليه بالإقتلاع، وزادت تكاليف التدخل، مع مرور الوقت.

وعلى الرغم من صعوبة التنبؤ بالأنواع التي يمكن أن تسبب أضرارا جسيمة إذا أدخلت، فإن الأنواع التي عرف عنها أنها سببت مشاكل عند إدخالها في مناطق أخرى في العالم، توفر أفضل دليل لتقييم المخاطر. وهكذا، فإن الحصول على معلومات يعتمد عليها ومعرفة الأثر الاقتصادي والبيئي بصورة أفضل لهما أهمية حاسمة. ومن الأولويات أيضا توضيح المفاهيم والمصطلحات والتعاريف على المستوى الدولي، ومنها أيضا التوصل إلى اتفاقات بشأن منهجيات التقييم والبيانات التي يجب جمعها على الصعيدين الوطني والمحلي، للمساعدة في تقييم المخاطر وإدارتها.

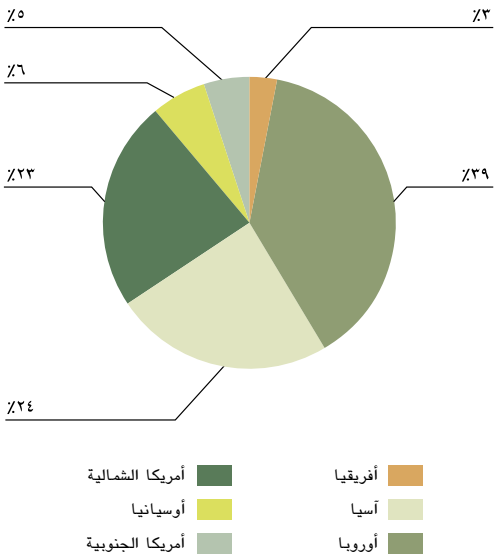
وبتكليف من البلدان الأعضاء، تقوم منظمة الأغذية والزراعة بتصنيف معجم للمصطلحات والتعاريف ذات الصلة بالأمن البيولوجي في مجالات الأغذية والزراعة والحراجة ومصايد الأسماك. وبالإضافة إلى ذلك، تقوم المنظمة بإعداد قواعد بيانات للأنواع المدخلة والمكيفة والدخيلة ويمكن الوصول إليها من خلال بوابة منظمة الأغذية والزراعة عن سلامة الأغذية وصحة الحيوان والنبات: www.fao.org/biosecurity.

التكنولوجيا الحيوية في مجال الحراجة

يشير مصطلح التكنولوجيا الحيوية إلى استنباط أو استخدام كائنات حية، لإنتاج أو تغيير أو تحسين منتج أو كائن حي لغرض معين. وهو يشمل عمليات التربية التقليدية، بما في ذلك استئناس النبات والحيوان من عصور ما قبل التاريخ، والابتكارات الحديثة التي تركز على جزء من نظام بيولوجي (Yanchuk, 2001). والجزء الأكبر في البحوث الحكومية التي تدخل فيها التكنولوجيا الحيوية للغابات لا يتصل بالتحوير الوراثي، بل بالأدوات اللازمة لدراسة حيوية وتنوع فصائل أشجار الغابات وتحديد خصائصها ومجموعتها وأفرادها، أو للإكثار من أشجار الغابات. ويستخدم أكثر من ثلثي بحوث التكنولوجيا الحيوية التي لا تعتمد على التحوير الوراثي في مجال الحراجة أربعة أجناس هي Pinus، وEucalyptus، وPicea، وPopulus. وتجرى البحوث في جميع أقاليم العالم، مع وجود اختلافات كبيرة بين الأقاليم والأهداف (الشكل ٣). وينفذ أكثر من ثلثي الأنشطة المتعلقة بالتنوع الوراثي والانتقاء الذي يستعان فيه بمواد التتبع في أوروبا وأمريكا الشمالية، بينما تنفذ نسبة ٣٨ في المائة من البرامج البحثية التي تستخدم تكنولوجيا التكاثر المتقدمة في آسيا.

وكان التحوير الوراثي – أي تحوير الكائنات الحية بإدخال واحد أو أكثر من الجينات المعزولة – موضوعا لمناقشات محتدمة كان آخرها عن الاستخدام التجاري للأنماط الوراثية الجديدة (Cock, 2003). ويشعر بعض

الشكل ٣
بحوث التكنولوجيا الحيوية للغابات، بحسب الأقاليم، باستثناء الأنواع المحورة وراثيا



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤

العلماء وبعض أفراد الجمهور بالقلق، إزاء المخاطر المرتبطة بنقل الجينات إلى السكان الوطنيين (التلوث الجيني) وإزاء آثاره البيئية. ورغم أن التلوث الجيني أو إحلال أنواع أخرى محل الأنواع المحلية يمكن أن يحدثا أيضا للأصناف التي تتكاثر بالطريقة التقليدية أو الأنواع الغريبة، فإن الشكوك تحيط بتأثيرات إطلاق الكائنات العضوية التي تم الحصول عليها بكسر الحواجز الطبيعية التي كانت سائدة في التكاثر التقليدي حتى الآن. وتشمل المخاوف الأخرى صحة المستهلك (رغم أن هذه المخاوف أقل ظهورا مما هو عليه الحال بالنسبة للمحاصيل الزراعية) واقتسام التكاليف والمكاسب بطريقة عادلة.

ورغم أن الأدوات المستخدمة في التحوير الوراثي هي، في معظمها، الأدوات ذاتها المستخدمة في القطاع الزراعي، فإن التطبيقات والمكاسب والآثار وآراء الجمهور المحتملة تختلف اختلافا كبيرا، فيما يتعلق بأشجار الغابات (El-Lakany, 2004). وتنشأ هذه الاختلافات من الخصائص البيئية والثقافية والاجتماعية للغابات. كما تنشأ من حقيقة أن أشجار الغابات تختلف عن معظم أنواع المحاصيل الزراعية في أنها لم تستأنس إلا منذ عهد قريب. ومازال الكثير من أشجار الغابات في حالته البرية (غير المحسنة) أو لم يمر إلا جيل واحد أو جيلان على إبعاده عن أسلافه من خلال برامج الاكثار.

ولتحسين كمية المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الحيوية في مجال الحراجة، تجري منظمة الأغذية والزراعة، حاليا، أول استعراض عالمي لها، يشمل التطورات التي طرأت على تكنولوجيا التحوير الوراثي وتطبيقاته (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤). وتشير النتائج الأولية إلى أنه، اعتبارا من عام ٢٠٠٢، كان بلد واحد فقط (الصين) يزرع أشجار الغابات المحورة وراثيا (الحور المستنسخ) على مساحة تقل عن ٥٠٠ هكتار. والحور جنس أشجار الغابات الذي درس فيه التحوير الوراثي على أوسع نطاق، رغم صدور تقارير عن إجراء بعض البحوث على ١٩ جنسا من الأشجار الخشبية.

وتجرى في الولايات المتحدة نصف البحوث المتعلقة بالتحوير الوراثي في أشجار الغابات تقريبا، بينما يجرى الجزء الباقي في البلدان المتقدمة الأخرى. ومع ذلك، فإن التكنولوجيا تتطور بسرعة، ويبادر بعض البلدان النامية الأكثر تقدما إلى استخدامها.

وتأتي معظم صفات الجيل الأول التي تخضع للدراسة (كمقاومة الآفات، مثلا، وتحمل مبيدات الحشائش)، باستثناء صفات جودة الخشب، من البحوث التي تجرى على المحاصيل الزراعية. وترجع أهمية هذه السمات، أساسا، إلى احتمال استخدامها في إنتاج الأخشاب التجارية. ومع ذلك، فإن استنباط واختبار واعتماد أشجار الغابات المحورة وراثيا، على نطاق أوسع، قد تترتب عليه تكاليف باهظة ويحتاج إلى فترات زمنية طويلة، بسبب الصعوبات المتصلة بتقييم المخاطر في هذه المحاصيل طويلة الأمد. ويمكن أن توجد تطبيقات أخرى للتحوير الوراثي في أنشطة حفظ الغابات، بما فيها استعادة أنواع أشجار الزينة وأشجار الظل الحضرية الثمينة التي عجزت عن الصمود أمام الحشرات والأمراض. ومن الاستخدامات الأخرى لتكنولوجيا التحوير الوراثي، التي كثيرا ما يجرى التغاضي عنها رغم أنه قد يكون أهمها على الإطلاق، استخدامها في البحوث الأساسية المتعلقة ببيولوجيا الأشجار، لفهم طريقة عمل الجينات والخصائص التي تتحكم فيها الجينات بصورة أفضل.

وفي بلدان كثيرة، يتردد القطاع الخاص ويحجم عن الإفصاح عن نواياه، فيما يتعلق بالعمل على انتشار الأشجار المحورة وراثيا. ورغم أن الشركات قد تخشى من أن عدم المشاركة في البحوث المتعلقة بالكائنات المحورة وراثيا قد

يعني فرصا ضائعة، فإنها تدرك قوة الرأي العام وتعي تماما أن المعارضة الواسعة لأشجار الغابات المحورة وراثيا تشكل مخاطرة تجارية في عدد من البلدان.

ولم يعرض، حتى الآن، الأساس المنطقي الاقتصادي لاستخدام الكائنات المحورة وراثيا في الحراجة بصورة واضحة، لأن القيمة النقدية لمنتجات الغابات في التجارة العالمية أقل كثيرا من قيمة المنتجات الزراعية. وينمو كثير من الغابات المزروعة في البلدان التي لا تستخدم فيها المواد الجينية ولا تطبق فيها الإجراءات الملائمة لتربية الأشجار. ويشير نجاح برامج تحسين الأشجار، في الخمسين سنة الماضية، إلى أن هناك مجالا لتحسين الإنتاجية والغلة بصفة مستدامة باستخدام تربية أشجار الغابات التقليدية. ومع ذلك، فإن هذا هو الحال في الوقت الحاضر. ولا يعني ذلك أن استخدام تكنولوجيا التحوير الوراثي في أشجار الغابات لن يجلب مزايا جديدة.

وتنطوي تكنولوجيا التحوير الوراثي، باعتبارها أداة جديدة نسبيا في مجال الحراجة، على مكاسب وسلبيات محتملة، ولكنها ليست جيدة أو سيئة في جوهرها. ونظرا لأن استخدامها ممكن من الناحية التقنية، ينبغي دراستها وتنظيمها على أساس دراسة كل حالة على حدة. والتحوير الوراثي في مجال الحراجة هو أكثر من مجرد مسألة تقنية. إذ ينبغي أن توضع في الاعتبار القيم الاجتماعية – الثقافية والاستخدامات المتعددة للغابات. ولابد من توفر القبول الجماهيري، إذا أريد العمل على انتشار أشجار الغابات المحورة وراثيا.

متابعة التطورات

سواء كانت الحكومة أو القطاع الخاص هو الذي يحفز التقدم في التكنولوجيا الحيوية، فإنه يتعين على المخططين للغابات أن يكونوا أكثر وعيا بإمكانياتها وسلبياتها، وأن يضعوا هذه الجوانب في الاعتبار عند وضع استراتيجيات مستقبلية لإدارة الغابات.

والطابع المميز لأشجار الغابات وأهميتها في النظم الإيكولوجية يجعلان تقدير المخاطر مسألة مهمة، عند نشر كثير من التكنولوجيات البيولوجية. ولذا يتعين على الوكالات الوطنية والدولية تناول مسألة إدارة هذه المخاطر من منظور شامل لقطاعات عديدة.

وتختلف أولويات وقدرات واستخدامات التكنولوجيا الحيوية في البلدان المتقدمة عنها في البلدان النامية. ومع ذلك، فإن بوسع البلدان النامية أن تحقق مكاسب تكنولوجية سريعة وتحسن من قدرتها إذا توفرت لها الفرص الاقتصادية ووجدت أطر العمل التنظيمية.

ونظرا لارتفاع تكلفة التكنولوجيا الحيوية والزيادة المتوقعة في الطلب على الخشب الصناعي ذي الجودة العالية في الثلاثين سنة القادمة، فمن المحتمل أن تركز الصناعة على التكثيف وعلى المزارع الكبيرة العالية الغلة. ويتعين على قطاع الغابات أن يرصد التطورات التي تطرأ على الكائنات المحورة وراثيا في مجال الزراعة، لأن ذلك قد يستدعي تكييف القواعد التنظيمية للمحاصيل لتلائم أشجار الغابات.

وقد يكون للتحوير الوراثي والتكنولوجيات الحيوية الأخرى دور في حراجة المزارع الكبيرة في بعض البلدان. ومع ذلك، فنظرا لأن نحو ٩٥ في المائة من مساحة الغابات في العالم هي غابات طبيعية أو شبه طبيعية، فمن المحتمل أن تظل المساحة المزروعة بأشجار الغابات المحورة وراثيا صغيرة.

وتعتزم منظمة الأغذية والزراعة الاستمرار في رصد التكنولوجيا الحيوية، بما في ذلك التحوير الوراثي، في مجال الحراجة على المستوى العالمي، وكذلك في إتاحة المعلومات الموضوعية التي يمكن الاعتماد عليها.

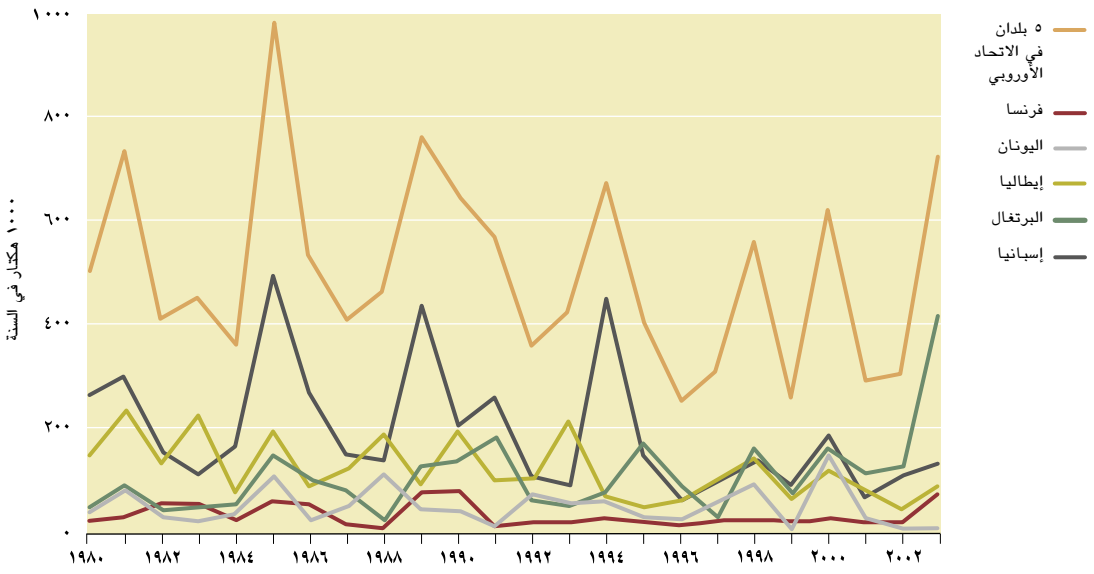
حرائق البراري

يولي الجمهور ووسائط الإعلام قدرا كبيرا من الاهتمام للحرائق الخارجة عن السيطرة في الغابات وغيرها من الأراضي المشجرة والأراضي الأخرى – والتي يشار إليها بشكل عام بحرائق البراري. ونظرا لعدم رصد كثير من الحوادث أو توثيقها، فإن عدم وجود تقييمات يعتمد عليها للأضرار والآثار يعرقل اتخاذ القرارات. ولهذا السبب، دعا المركز العالمي لرصد الحرائق والفريق الدولي المعني بتنفيذ مراقبة حرائق الغطاء الحرجي إلى بذل جهود دولية مشتركة، لإطلاق نظام تشغيلي لرصد الحرائق من الفضاء، يسمح بالتغطية الآنية والكاملة لحوادث حرائق البراري وأثر الحرائق في جميع أنحاء العالم (Ahern, Goldammer and Justice, 2001).

ويبدو أن المساحة العالمية الإجمالية التي احترقت خلال عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٣، التي كان نصفها تقريبا في أفريقيا، تقارب المتوسطات طويلة الأمد، على مدى يتراوح بين ٣٠٠ و٤٠٠ مليون هكتار كل سنة. وطبقا للبيانات المحدّثة يوميا، للمركز العالمي لرصد الحرائق، فقد واصلت حرائق البراري حصد الأرواح وتدمير الممتلكات الخاصة والعامة الثمينة، وإطلاق مركبات كيميائية تؤثر في تركيب وعمل الغلاف الجوي. وكمتوسط تقديري، تستهلك حرائق البراري وحرائق استخدام الأرض أكثر من ٩ مليارات طن من الكتلة الحيوية النباتية على الصعيد العالمي كل سنة.

الشكل ٤

المناطق التي احترقت في خمسة بلدان في أوروبا الجنوبية، ١٩٨٠-٢٠٠٣



المصدر: UNECE/EC,2004

ملاحظة: لا تتوافر إحصاءات تفصيلية إلا عن بعض الأقاليم فقط، مما يؤكد الحاجة إلى تحسين تغطية نظم الاستشعار من بعد بواسطة السواتل.

وخلال الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣ أدى الارتفاع غير المسبوق لمعدلات الحرارة والجفاف في عديد من الأقاليم إلى تحطم أرقام قياسية ترجع إلى ١٥٠ سنة. فقد نتج عن الأحوال المتطرفة اشتعال حرائق في أستراليا (حول كانبرا) وكندا (كولومبيا البريطانية) وإيطاليا والبرتغال والولايات المتحدة (كاليفورنيا)، تسببت في وفاة أكثر من ١٠٠ شخص. ورغم أن الحرائق التي اشتعلت في الولايات المتحدة في عام ٢٠٠٣ أجبرت مجتمعات كاملة على الجلاء عن المنطقة، فإن المساحة المحترقة (١,٦٥ مليون هكتار) كانت أقل من متوسط الأعوام الثمانية السابقة (مليونا هكتار) (NICC, 2003).

ويتذبذب عدد الحرائق والمساحة المحترقة، من عام لعام، في إقليم البحر المتوسط. ولم تتجاوز المساحة المحترقة الكلية خلال الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣ المساحة المحترقة أثناء السنوات القاسية، في الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين. وفي البرتغال، تضاعفت مساحة المناطق التي حرقت أربع مرات مقارنة بالسنوات المتوسطة. وفي فرنسا زادت المساحة عن المتوسط بأكثر من الضعف (الشكل ٤). ومع ذلك، فبدون المساعدة التي قدمتها إسبانيا وإيطاليا، كان يمكن أن تكون الأرقام أعلى من ذلك. وفي حين أن مخصصات إضافية وتقنيات مكافحة محّسنة سوف يكون لهما تأثير على نطاق الحريق، فإن الحاجة قائمة إلى مزيد من حملات تعليم وتوعية للحد من نشوب الحرائق.

وفي جنوب أفريقيا، احترقت مخزونات كبيرة من الخشب المستدير الصناعي في عام ٢٠٠٣، بينما تأثر ٢٤ مليون هكتار من الغابات المخروطية والأراضي الأخرى، في الاتحاد الروسي، في العام ذاته، بالحرائق البرية، وترتبت على ذلك نتائج مدمرة للبيئة والاقتصاد الوطني. وفي المناطق الاستوائية، في آسيا وأمريكا اللاتينية، واصلت الحرائق المتصلة باستخدام الأراضي، والتلوث بالدخان الناجم عنها، تأثيرها الضار على صحة الجمهور وسلامته. ويبدو أن نفس المشكلة تظهر في أمريكا الوسطى. ومن خلال عمليات الرصد التي يقوم بها المركز العالمي لرصد الحرائق، تم رصد عدد متزايد من حوادث الحريق في أفريقيا الوسطى، مما يشير إلى أن النار تستخدم بطريقة منتظمة في إقليم الغابات الاستوائية لتغيير استخدام الأراضي، كما يحدث في آسيا وأمريكا اللاتينية.

وأدى عدد من الحرائق البرية، في جميع أنحاء العالم، إلى كوارث ثانوية ذات تأثير إنساني كبير. فالإصابات البشرية الناجمة عن الانهيارات الطينية التي تحدث بعد الحرائق أو الفيضانات الكاسحة وتضرر الصحة العامة، بسبب التلوث الذي يحدثه دخان الحرائق البرية الشديدة في بلدان كثيرة، يكشف عن أن نتائج الاشتعال الشديد والحرائق البرية

GFMC

في عام ٢٠٠٣، احترق ٢٤ مليون هكتار من غابات الصنوبريات في الاتحاد الروسي.

الشديدة القسوة تتجاوز الخسائر الحادثة في الاقتصاد وفي التنوع البيولوجي. كما تتأثر الحالة الصحية للغابات بالحرائق البرية، التي كثيرا ما ترتبط بتفشي الحشرات، كالعثة السيبيرية (Dendrolimus Superans Sibiricus) في الاتحاد الروسي ومنغوليا (Goldammer, 2004) وخنفساء الصنوبر الجنوبية (Dendroctonus frontalis) في معظم بلدان أمريكا الوسطى (Billings et al., 2004).

وكان السبب الرئيسي لحرائق الغابات الخارجة عن السيطرة، خلال الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣، هو الأنشطة البشرية، لاسيما إحراق البقايا والفضلات الزراعية. وكمثال على ذلك، فقد كانت هذه الممارسات هي السبب الأول في ٩١ في المائة من الحرائق البرية في إيطاليا. أما في كانبرا، بأستراليا، فقد كان البرق سببا في الحرائق الهائلة التي دمرت ٥٠٠ منزل. كما أن الإحراق المتعمد آخذ في الازدياد، بعد أن أبلغ عن حالات في أستراليا (سيدني) وفرنسا ومنغوليا والبرتغال والاتحاد الروسي والولايات المتحدة. لذا، توجه النداءات لتشديد التشريعات الوطنية المتعلقة بالحرائق وتعزيز تنفيذ القوانين.

الوقاية من الحرائق

تبقى الوقاية من الحرائق من خلال الإدارة السليمة، إلى حد كبير، متسمة بقدر أكبر من فعالية تكلفتها مقارنة بإطفاء النيران في الطوارئ. ومع ذلك فإن نقص الموارد والإهمال والسياسات ضيقة الأفق التي تركز على الحفظ قد تركت مناطق عديدة، دون استراتيجيات لإدارة الحرائق وزادت من تعرضها لها. وأصبح ترشيد الإحراق والبرامج الرامية إلى الحد من تراكم الوقود من الأولويات الآن في أستراليا وكندا والولايات المتحدة ومناطق أخرى. وفي الولايات المتحدة نفذت الوكالات المعنية بإدارة الحرائق (دائرة الغابات بوزارة الزراعة الأمريكية ودائرة المتنزهات القومية ومكتب إدارة الأراضي بوزارة الداخلية وغيرها) ترشيد الإحراق في أكثر من مليون هكتار لخفض حمل الوقود ولأهداف أخرى (حفظ التنوع البيولوجي) في ٢٠٠٣.

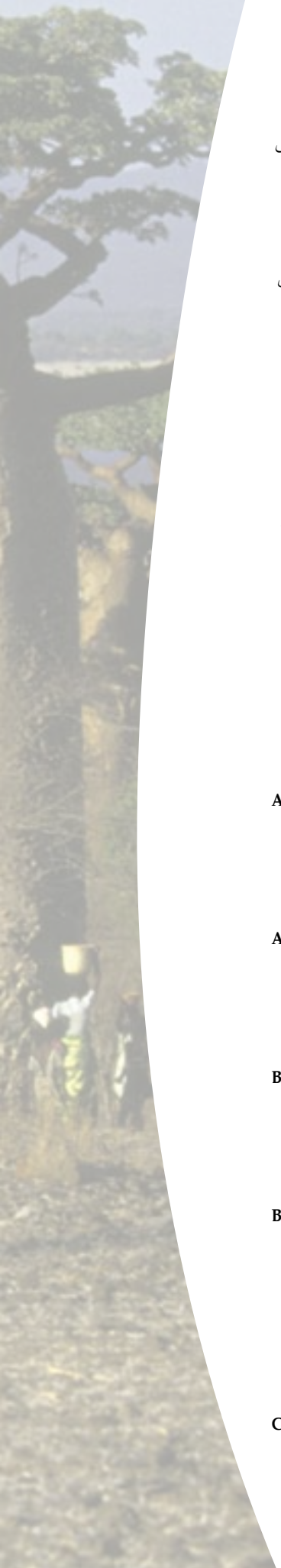
يظهر استخدام الحرق في الممارسات الزراعية في كثير من البلدان النامية الطابع المعقد لسياسات الوقاية من الحرائق والتشريعات المتعلقة بالحرائق والروابط بين القطاعات. وحيث تكون النار أداة لا غنى عنها في زراعة الدورات، مثلا، يتعين وضع استخدامها الواسع الانتشار في الحسبان، عند سن القوانين، حتى لا يضطر الناس إلى مخالفتها لتلبية احتياجاتهم الأساسية. وقد أثنيت أساليب الحراجة المجتمعية والبرامج المشابهة التي تشرك المقيمين في البحث عن الحلول، فعاليتها في الوقاية من حرائق البراري والسيطرة عليها.

الحد من الحرائق

على حين تبدو الوقاية من الحرائق هي النهج المرغوب فيه، فإن معظم البلدان يدفع ثمنا باهظا للمحافظة على القدرة على الاستجابة للطوارئ تجنبا للخسائر البيئية والاقتصادية والاجتماعية الفادحة. وقد أثبت التعاون الدولي، وبخاصة من خلال الاتفاقات الثنائية، فعاليته في مكافحة الحرائق وفي تسهيل المساعدات التي تقدم في حالات الطوارئ، عبر الحدود. وأتاح إدخال نظام السيطرة على الحوادث – الذي أمن لغة مشتركة لمكافحة الحرائق الدولية، تجنبا لسوء فهم المصطلحات – الفرصة للعاملين في مكافحة الحرائق من أستراليا وكندا والمكسيك ونيوزيلندا والولايات المتحدة للعمل معا، خلال الفترة ٢٠٠٢ – ٢٠٠٣ في أستراليا والولايات المتحدة. ويزيد هذا النظام الموحد من سلامة الأطقم على الأرض وفي الجو ويقلل من المخاطر التي تؤدي إلى فقدان الأرواح.

التعاون الدولي في مجال إدارة حرائق البراري

التقى المهتمون بالحرائق، على الصعيد العالمي، في ٢٠٠٣، في قمة عالمية لحرائق البراري في سيدني، بأستراليا، لاقتراح حلول براغماتية ومستدامة لحماية صحة الإنسان وتفادي نتائج



حرائق البراري والاتفاق عليها. وتوصل أكثر من ٨٠ مشاركا من ٣٤ بلدا و١٠ منظمات دولية إلى اتفاق بشأن:

- مباديء تكييف المشاريع الدولية المعنية بإدارة حرائق البراري وتبادل الآراء بشأنها لتلائم الظروف الاجتماعية والإيكولوجية المحلية؛
- نموذج للاتفاقات الدولية تستطيع الوكالات استخدامه للتعاون أو لترتيب المساعدات المتبادلة مع بلد أو أكثر؛
- إنشاء نظام للسيطرة على الحوادث كمعيار للاتصال الدولي يستخدم في إدارة حوادث البراري؛
- استراتيجية لتعزيز التعاون الدولي مستقبلا في مجال إدارة حرائق البراري؛
- طلب المساعدة من الأمم المتحدة لتنفيذ الأهداف الاستراتيجية المقترحة.

وحاجة البلدان إلى الدخول في اتفاقات تعاونية للمساعدة في حالات طوارئ الحرائق هي حاجة مسلم بها وواضحة كل الوضوح. في الحقيقة، فإن الالتزام بالتحرك في هذا الاتجاه يتمثل في نتائج القمة المعنية بالحرائق وفي فريق العمل المشترك بين الوكالات الذي تقوده الأمم المتحدة للحد من الكوارث، والشراكة العالمية المعنية بالحرائق التي أطلقها الاتحاد العالمي لصون الطبيعة والمحافظة على الطبيعة والصندوق العالمي لحماية الطبيعة في ٢٠٠٣ وفي إنشاء الشبكات الإقليمية الاثنتي عشرة لحرائق البراري في إطار الشبكة العالمية لحرائق البراري. كما أن الاتفاق الذي توصل إليه المركز العالمي لرصد الحرائق، والاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، ومنظمة الأغذية والزراعة، والمراقبة العالمية لديناميات الغابات والغطاء الأرضي في مايو/أيار ٢٠٠٤، بشأن إطار عمل لاتفاق دولي بشأن حرائق البراري، دليل آخر على التعاون المثمر.

ورغم أن مسؤولية إطفاء الحرائق تقع على كاهل البلدان والسلطات الوطنية المعنية، فإن مفتاح التعامل بفعالية أكبر مع حالات الطوارئ يكمن في تنفيذ الاتفاقات بين البلدان. وتعزيزا لهذا الشكل من أشكال التعاون، تعمل منظمة الأغذية والزراعة وشركاؤها مع البلدان لإيجاد الأدوات الثنائية والمتعددة الأطراف.

وعقدت حلقة عمل بشأن المساعدة متعددة الأطراف لمواجهة حرائق الغابات في حوض البحر المتوسط في سراقوسة بإسبانيا في الفترة من ١٠ إلى ١١ يونيو/حزيران ٢٠٠٣ تحت رعاية هيئة الغابات والحياة البرية في أفريقيا/هيئة الغابات الأوروبية/هيئة غابات الشرق الأدنى/اللجنة المعنية بمسائل الحراجة في البحر المتوسط. وقام المشاركون ببحث الإجراءات اللازمة لتنسيق الاتفاقات المتبادلة وفحص الأدوات القانونية والتشريعية المشتركة، لتيسير تبادل الموارد بين البلدان لمكافحة حرائق الغابات في حوض البحر المتوسط عند الحاجة. وكانت هذه الحلقة نشاطا تمهيديا للإعداد لمؤتمر البحر المتوسط، يعقد في المستقبل بشأن تبادل المساعدة في مواجهة حرائق الغابات.

وفي أبريل/نيسان ٢٠٠٤، أجرت فرق إطفاء النيران، من عدد من بلدان الاتحاد الأوروبي (منها فرنسا، وألمانيا، وإيطاليا، وسلوفينيا، وإسبانيا) تمرينا على إطفاء الحرائق الكبيرة في جنوب فرنسا تضمن استخدام الوسائل الجوية والأطقم الأرضية. وفي نفس العام، عقدت مشاورات بشأن التعاون في إدارة حرائق البراري لبلدان البلقان وشرق البحر المتوسط والشرق الأدنى وآسيا الوسطى وبلدان البلطيق وأمريكا الوسطى ومنطقة الكاريبي وشمال شرق آسيا وأمريكا الجنوبية والجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي وأفريقيا جنوب الصحراء ونصف الكرة الأرضية الغربي.◆

المراجع

Ahern, F., Goldammer, J.G. & Justice, C., eds. 2001. *Global and regional vegetation fire monitoring from space: planning a coordinated international effort*. The Hague, SPB Academic Publishing bv.

Ananthaswamy, A. 2004. Massive growth of ecotourism worries biologists. *New Scientist*, 4 March 2004 (available at www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99994733).

Barrow, E., Timmer, D., White, S. & Maginnis, S. 2002. *Forest landscape restoration: building assets for people and nature – experience from East Africa*. Cambridge, UK, The World Conservation Union.

Billings, R.F., Clarke, S.R., Espino Mendoza, V., Cordón Cabrera, P., Melendez Figueroa, B., Ramón Campos, J. & Baeza, G. 2004. Bark beetle outbreaks and fire: a devastating combination for Central America's pine forests. *Unasylva*, 217: 15–21 (also available at www.fao.org/forestry/unasylva).

CBD. 1995. *Report of the second meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity*.

FAO. 2003b. *Technical consultation on biological risk management in food and agriculture. Report of a Technical Consultation, Bangkok, 13–17 January 2003*. Document TC/BRM/Rep (available at ftp.fao.org/es/esn/food/tc_bangkok/tc_brm_report_en.pdf).

FAO. 2003c. *Report on the Expert Consultation on the Environmental Effects of Genetically Modified Crops, Rome, 16–18 June 2003.* Rome (available at ftp.fao.org/docrep/fao/field/006/ad690e/ad690e00.pdf).

FAO. 2004. *Preliminary review of biotechnology in forestry, including genetic modification.* FAO Forestry Genetic Resources Working Paper No. 59. Rome. (In press)

Fillion, F.L., Foley, J.P. & Jacquemot, A.J. 1992. *The economics of global ecotourism*. Paper presented at the Fourth World Congress on National Parks and Protected Areas, Caracas, 10–21 February 1992.

Friday, K.S., Drilling, M.E. & Garrity, D.P. 1999. *Imperata grassland rehabilitation using agroforestry and assisted natural regeneration*. Bogor, Indonesia, International Centre for Research in Agroforestry.

Garrity, D.P., Soekardi, M., Van Noordwijk, M., de la Cruz, R., Pathak, P.S., Gunasena, H.P.M., Van So, N., Huijun, G. & Majid, N.M. 1997. The Imperata grasslands of tropical Asia: area, distribution, and typology. *Agroforestry Systems* (36): 3–29.

Global Partnership on Forest Landscape Restoration. 2004. *Demonstration portfolio: Kielder Forest, United Kingdom*. Leaflet (available at www.unep-wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership/docs/United_Kingdom.pdf).

Goldammer, J.G. 2004. *Fire management at an ecoregional level. International experience and new approaches in forest sector reforms*. World Bank and Program on Forests. Moscow, Alex Publishers.

Gossling, S. 1999. Ecotourism: a means to safeguard biodiversity and ecosystem function? *Ecological Economics*, 29(2): 303–320.

Gray, D.D. 2004. Undiscovered country: Laos discovers lucrative ecotourism niche while hoping to protect tribal culture. *Bangkok Post*, 7 March 2004.

UNEP/CBD/COP/2/19 (Decision II/8 also available at www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-02&id=7081&lg=0).

CBD. 2000. *Report of the fifth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity*. UNEP/CBD/COP/5/23 (Decision V/6: Ecosystem approach also available at www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=0&dec=V/6).

CBD. 2003. Ecosystem approach: further elaboration, guidelines for implementation and relationship with sustainable forest management. *Report of the Expert Meeting on the Ecosystem Approach*. UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4.

CBD. 2004. *Report of the seventh meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity*. UNEP/CBD/COP/7/21 (Decision VII/11: Ecosystem approach also available at www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-07&id=7748&lg=0).

Chafe, Z. & Honey, M., eds. 2004. *Key findings, consumer demand and operator support for socially and environmentally responsible tourism*. Working Paper No. 104. Washington, DC, Center on Ecotourism and Sustainable Development and The International Ecotourism Society.

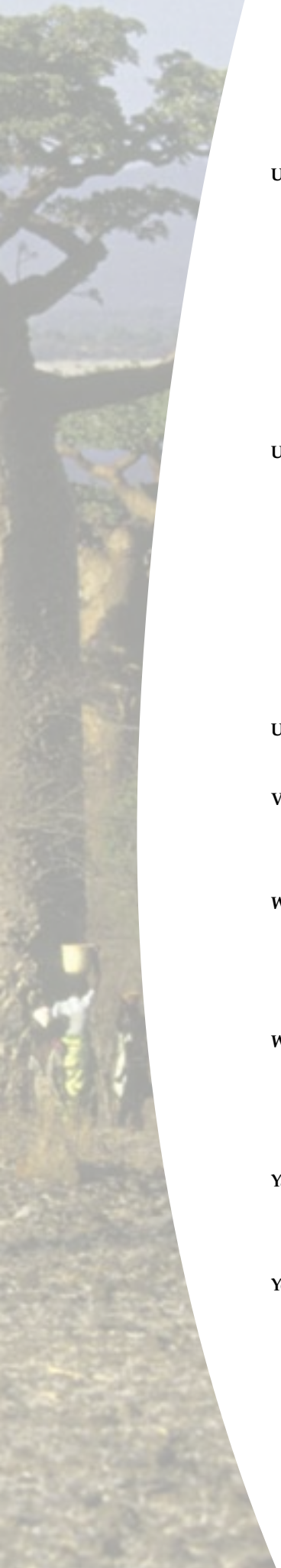
Charles Darwin Research Station. 2001. *Tourism and conservation partnerships – a view from the Galapagos*. Isla Santa Cruz, Galapagos Islands, Ecuador.

Cock, M.J.W. 2003. *Biosecurity and forests: an introduction – with particular emphasis on forest pests.* Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/2E. Rome (available at www.fao.org/DOCREP/006/J1467E/J1467E00.HTM).

El-Lakany, M.H. 2004. Are genetically modified trees a threat to forests? *Unasylva*, 217: 45–47 (also available at www.fao.org/forestry/unasylva).

FAO. 2001. *Global Forest Resources Assessment 2000 – Main report*. FAO Forestry Paper No. 140. Rome (available at www.fao.org/forestry/site/fra2000report/en).

FAO. 2003a. *Sustainable management of tropical forests in Central Africa – in search of excellence*. FAO Forestry Paper No. 143. Rome (available at www.fao.org/DOCREP/006/Y4853E/Y4853E00.HTM).



Germany, Federal Research Centre for Forestry and Forest Products.

UNFCCC. 2003. *Land use, land-use change and forestry: definitions and modalities for including afforestation and reforestation activities under article 12 of the Kyoto Protocol*. Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA), 19th session, Milan, Italy, 1–9 December 2003. SBSTA/2003/L.27. Bonn, Germany, United Nations Framework Convention on Climate Change (available at unfccc.int/resource/docs/2003/sbsta/l27.pdf).

United Nations. 1992. *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. Annex III: Non-legally binding authoritative statement on principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests. General Assembly A/CONF.151/26 (Vol.III) (available at www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm).

United States Department of the Interior. 2004. *DOI quick facts* (available at www.doi.gov/facts.html).

Vanasselt, W. 2001. Ecotourism and conservation: are they compatible? In *World Resources 2000-2001*. Washington, DC, World Resources Institute.

Wilkie, M.L., Holmgren, P. & Castañeda, F. 2003. *Sustainable forest management and the ecosystem approach: two concepts, one goal*. Forest Management Working Paper FM 25. Rome, FAO.

WTTC. 2004. *World travel and tourism – forging ahead. The 2004 travel and tourism economic research*. London, World Travel and Tourism Council (available at www.wttc.org/2004tsa/PDF/World.pdf).

Yanchuk, A.D. 2001. The role and implications of biotechnological tools in forestry. *Unasylva*, 204: 53–61 (also available at www.fao.org/forestry/unasylva).

Yonzon, P.B. 1997. Ground-truthing in the protected areas of Nepal. *In* J. Bornemeier, M. Victor & P.B. Durst, eds. *Ecotourism for forest conservation and community development*, pp. 82–94. RAP (Regional Office for Asia and the Pacific) Publication 1997/42. Bangkok, FAO.◆

Haysom, K.A. & Murphy, S.T. 2003. *The status of invasiveness of forest tree species outside their natural habitat: a global review and discussion paper*. Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/3E. Forestry Department. Rome, FAO.

Kenya Wildlife Service. 1995. *KWS tourism development policy and pricing study: tourism development plan and strategy*. Nairobi.

Maginnis, S. & Jackson, W. 2002. Restoring forest landscapes. *ITTO Tropical Forest Update*, 12(4): 9–11 (also available at www.itto.or.jp/live/Live_Server/185/tfu.2002.04(09-11).e.pdf).

Martinoli, L. & Fiore, R. 1999. *How tourism can contribute to conservation*. Presented at the Congress of the Asociación Mexicana de Primatología, September (available at www.xterx.net/pithekos/ricerche/congrmessico.htm).

NICC. 2003. *Incident management report*. Boise, USA, National Interagency Coordination Center (available at www.cidi.org/wildfire/0312/ixl3.html).

Nyoka, B.I. 2003. *Biosecurity in forestry: a case study on the status of invasive forest trees species in Southern Africa*. Forest Biosecurity Working Paper FBS/1E. Forestry Department. Rome, FAO.

Pleumarom, A. 1994. The political economy of tourism. *The Ecologist*, 24(4): 142–148.

Robbins, M. 2002. *Forest reproductive material*. Forest Genetic Resources No. 30. Forestry Department. Rome, FAO (available at www.fao.org/DOCREP/005/Y4341E/Y4341E03.htm#P270_15329).

Sajise, P. 2003. Working with nature: technical and social dimensions of assisted natural regeneration. *In* P.C. Dugan, P.B. Durst, D.J. Ganz & P.J. McKenzie, eds. *Advancing assisted natural regeneration (ANR) in Asia and the Pacific*, pp. 5–15. Bangkok, FAO.

Tourism Works for America Council. 1997. *Tourism Works for America: 1997 report*. Washington, DC.

UNECE/EC (United Nations Economic Commission for Europe/European Commission). 2004. *The Condition of Forests in Europe – 2004 Executive Report*. Hamburg,

القضايا المؤسسية

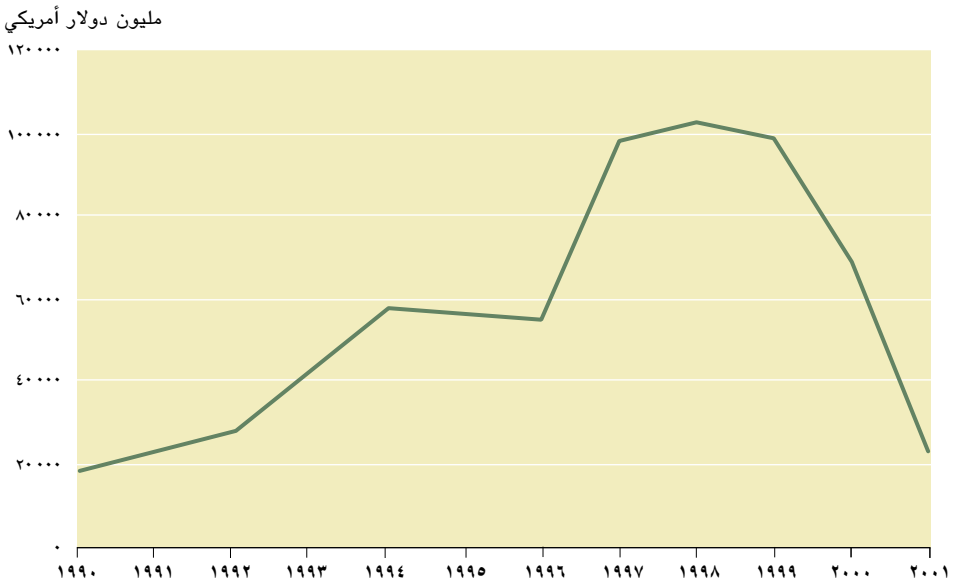
لا تزال العوامل الداخلية والخارجية، مثل الضغط الشعبي والحقائق الاقتصادية، تؤثر على التغيير الذي يتعرض له قطاع الغابات وتُشكل الطريقة التي يتم بها توصيف الحراجة وممارستها. وتترك السياسات، في قطاعات الموارد الطبيعية الأخرى، أثراً مباشراً على الإدارة المستدامة للغابات، وتزيد من ضرورة تحسين عناصر التآزر وتقوية الشراكات. كما أن التوسع الأخير في الاتحاد الأوروبي سوف يأتي بتحديات وفرص جديدة، وهذه تؤثر، أيضاً، على أسواق المنتجات الحرجية. ويتناول هذا الفصل الاتجاهات الأخيرة في عملية الخصخصة؛ ويُبيّن كيف أن الإصلاحات الحديثة، بما في ذلك التكنولوجيات الجديدة، تؤثر على الطرق التي تُدار بها الغابات؛ كما يُحدد القوى الدافعة للحراجة في البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول؛ ويُتابع التقدّم في الامتثال لقوانين الغابات؛ ويشير إلى بعض التحديات التي يجب أن يواجهها بعض البلدان المتقدمة عند تقدير استخدامها للغابات والمنتجات الخشبية وتقديم تقارير عنها من أجل الوفاء بالتزاماتها بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو.

الاتجاهات في عملية الخصخصة في قطاع الغابات

استخدمت الحكومات تدابير الخصخصة، في أغلب الأحوال، لتحسين الأداء الاقتصادي، خاصة منذ نهاية السبعينات. وفي الفترة ما بين ١٩٨٥ و١٩٩٩، تم أكثر من ٨٠٠٠ معاملة من هذا النوع في جميع أنحاء العالم، بقيمة إجمالية تتجاوز ١,١ تريليون دولار أمريكي (بأسعار الدولار الثابتة في عام ١٩٨٥) (Brune, 2004). فقد حصلت بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية،

الشكل ٥

المبالغ التي جُمعت من الخصخصة في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ١٩٩٠ - ٢٠٠١



المصدر: OECD, 2002.

من بيع الشركات المملوكة للدولة وحدها، على حوالي ٦٩٣ مليار دولار أمريكي في الفترة ما بين ١٩٩٠ و٢٠٠١ (الشكل ٥).

غير أن الغابات لم تكن من بين أول الأصول المُراد خصخصتها. وهذا يرجع، جزئياً، إلى الحساسيات التي تحيط بمسألة السيادة، وإلى الاعتراف المتزايد بأهميتها لحماية البيئة وتقديم خدمات للمجتمع، وإلى المخاطر العالية المتوقعة أو العائدات المنخفضة. وبدلاً من ذلك، تركّزت الجهود الأولية في مجال الخصخصة، بدرجة أكبر، على السلع والخدمات التي حققت عائداً أفضل للاستثمار، وأظهرت فرصاً تسويقية واضحة، وكانت أقل عرضة لمعارضة المجتمع المدني. والخصخصة في قطاع الغابات، في وضعها الحالي، تستتبع نقل حقوق الملكية عن طريق بيع الغابات الطبيعية أو الغابات المغروسة وعن طريق التنازل عن ملكية الأراضي الحرجية. وتقوم الحكومات، أيضاً، بإشراك القطاع الخاص عن طريق التأجير أو عقود الامتياز والاستعانة بمصادر خارجية لتقديم الخدمات.

وخلال السبعينات والثمانينات، قام عدد محدود فقط من البلدان بخصخصة الغابات. وسارت شيلي في هذا الاتجاه، فوضعت الأساس لصناعة قائمة على المزارع الحرجية أخذت تنمو بسرعة؛ وقامت هيئة الغابات في المملكة المتحدة ببيع جزء يسير من مساحة الغابات لديها؛ وبدأت الصين بنقل الحقوق المرتبطة بالاستخدام والإدارة في أجزاء كثيرة من البلد. وفي التسعينات، أصبحت المياه والأراضي والغابات أهدافاً أكثر شيوعاً لعملية الخصخصة، نظراً لأنه لم تُتح سوى خيارات ضئيلة في كثير من البلدان. وفي عام ١٩٩٩، أصبحت خصخصة الصناعات الأولية مثل البترول والتعدين والزراعة والغابات تتجاوز خصخصة البُنى التحتية.

الغابات المغروسة

أدى استخدام الحوافز الحكومية في شيلي، منذ عام ١٩٧٤، إلى التوسع في الغابات المغروسة الخاصة لتصل إلى أكثر من مليوني هكتار. وفي نيوزيلندا، بدأت عملية الخصخصة، في أواخر الثمانينات، ببيع ٥٥٠ ٠٠٠ هكتار من الغابات المملوكة للدولة وورش نشر الأخشاب والمشاتل وأصول أخرى. وبدأ، في أوائل التسعينات، بيع حقوق قطع الأشجار والإدارة الطويلة الأجل لمستثمرين محليين وأجانب. وبحلول عام ٢٠٠٠، أصبح ٩٤ في المائة من الغابات المغروسة في نيوزيلندا مملوكة للقطاع الخاص، ولكن هذه الملكية لا تشمل الأراضي(Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand, 2002). وبالمثل، قامت جنوب أفريقيا بخصخصة ما يقدر بنحو ٩٠ ٠٠٠ هكتار من الغابات المغروسة في الفترة ما بين عام ٢٠٠٠ و٢٠٠٢، ولا تزال هذه العملية مستمرة (H. Koetze, personal communication, 2004). وتقوم عدة بلدان أخرى في أفريقيا، أيضاً، باتخاذ تدابير لخصخصة الغابات المغروسة، مثل إثيوبيا وغانا وكينيا وملاوي وموزامبيق ونيجيريا وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوغندا وزامبيا وزمبابوي.

مناطق الغابات المحميّة

تقوم الكيانات الخاصة والمنظمات غير الحكومية، على نحو متزايد، بشراء مناطق الغابات والحصول على الأراضي عن طريق عقود الامتياز لأغراض الحماية والحفظ. وعلى سبيل المثال، هناك ٣٢ في المائة من مساحة الحدائق الوطنية في ليتوانيا و٥٠ في المائة من مناطق الغابات المحمية في الجمهورية التشيكية مملوكة للقطاع الخاص (Indufor and EFI, 2003). وفي شيلي، يتزايد، أيضاً، اهتمام القطاع الخاص بإدارة الغابات لأغراض الحفظ. كذلك تقوم الحكومات في عدة بلدان، من بينها كندا والولايات المتحدة، بمناقشة إمكانية الاستعانة بمصادر خارجية لإدارة المناطق المحمية.

الغابات الطبيعية والأراضي المخصصة للأشجار الحرجية

يلاحظ أن خصخصة الغابات الطبيعية، عن طريق نقل ملكية الأراضي أو الغابات، تتم بدرجة أقل منها بالنسبة للغابات المغروسة، باستثناء أوروبا الوسطى والشرقية، حيث يجري إعادة الأراضي الحرجية إلى ملاكها السابقين. وتتباين الاتجاهات على امتداد الأقاليم، وهذا يتوقف على النموذج الاقتصادي وعلى الظروف الاجتماعية والبيئية.

والأشكال الأكثر شيوعاً، لمشاركة القطاع الخاص في إدارة الغابات الطبيعية، هي منح الامتيازات أو عقود التأجير أو التصاريح القائمة على الحجم أو مبيعات الأخشاب القائمة، والاستعانة بمصادر خارجية، والمقتربات القائمة على المجتمعات المحلية ووفقاً لأحد التقديرات المحافظة، فقد تضاعفت نسبة الغابات التي تملكها أو تديرها المجتمعات المحلية، في الأعوام الخمسة عشر السابقة، لتصل إلى نحو ٣٥٠ مليون هكتار (Scherr, White and Kaimowitz, 2003).

الاتجاهات الإقليمية

أفريقيا: في معظم البلدان الأفريقية، تملك الدولة الموارد الحرجية وتوزع حقوق الاستخدام عن طريق آليات إدارية أو تنافسية. ففي غابون، هناك ٢٢١ امتيازاً للغابات تدير ١١,٩ مليون هكتار، أو ٥٦ في المائة من مساحة الغابات (Global Forest Watch, 2000). وخصخصت الكاميرون ٨١ في المائة من غاباتها للامتيازات، منها ٣٧ في المائة قُدّمت كمنحة (Whiteman and Martin, 2002). وبسبب أهمية قوى السوق والخصخصة في الغابات، تقوم الحكومات بإصلاح سياساتها لكي تصبح في وضع أفضل يسمح لها بالتحرك نحو التنمية المستدامة. غير أن النزاعات المسلحة في بعض المناطق تمنع مشاركة القطاع الخاص في قطاع الغابات أو تحد من مشاركته (أنظر الصفحة ١١٦).

وفي جنوب أفريقيا، يمتلك القطاع الخاص ويدير ٧٠ في المائة من المزارع الحرجية (GCIS, 2004) – وهو اتجاه يُميز، بشكل عام، الدور الحالي والمحتمل في المستقبل للشركات الخاصة في المزارع الحرجية الصناعية وخطط الزراعة لغرض التصدير في الجنوب الأفريقي.

آثار توسيع الاتحاد الأوروبي على أسواق المنتجات الحرجية

يعني انضمام عشرة أعضاء جُدد إلى الاتحاد الأوروبي زيادة في الكتلة التجارية للسكان بنسبة ٢٠ في المائة ليصل مجموع السكان ٤٥٤ مليوناً. وإنشاء سوق داخلية أكبر لا بد أن يُشجع التجارة وبالتالي يُساعد على تحسين الاقتصادات ورفع مستويات المعيشة. وزيادة عضوية الاتحاد الأوروبي يمكن أن تفيد قطاع الغابات عن طريق:

- **وفورات في وقت النقل بسبب الحدود المفتوحة؛**
- **حرية أكبر لحركة العمالة؛**
- **اتساق في مراقبة الجودة واللوائح التجارية؛**
- **معلومات أفضل عن السوق؛**
- **توافر أكثر من ٢٥ في المائة من الغابات لإمداد الأخشاب.**

المصدر: UNECE/FAO, 2004.

آسيا: يُشارك كل من المقاولين والمجتمعات المحلية في خصخصة قطاع الغابات في آسيا. وتتزايد مشاركة المجتمعات المحلية حيث إنها تحصل على حق إدارة غابات قريبة من قراها، عن طريق أنشطة قائمة على المشروعات ومخططات مشتركة.

وبعد عام ١٩٩٧، كفلت ماليزيا للشركات الخاصة ملكية مأمونة لمدة ١٠٠ عام في إقليم صباح (Sabah)، عن طريق اتفاقات تشمل أكثر من ٢,٥ مليون هكتار. وفي عام ٢٠٠٠، قيل إنه تم منح ٦٥٠ امتيازاً شملت ٦٩ مليون هكتار في إندونيسيا، مع أن أقل من نصف هذه المساحة بدأ يعمل مع نهاية العام، وهو ما يمثل نحو ٣٤ مليون هكتار (Matthews, 2002).

ومنذ أوائل الثمانينات، شجعت الصين الاستثمار الخاص، من خلال التنازل عن حقوق الاستخدام والإدارة للأسر، بينما احتفظت بملكية أراضي الغابات. وتقوم الآن كل من الشركات الصينية والشركات المملوكة للأجانب بعقد صفقات مع المجتمعات المحلية ومع الأسر، بما يحقق النفع المتبادل.

وفي الهند، يُشارك ٦٠٠ ٦٣ مجتمع محلي في الإدارة المشتركة للغابات. وتقوم هذه المجتمعات بحماية وتجديد نحو ١٤ مليون هكتار أو أكثر من ١٩ في المائة من أراضي الغابات (Press Information Bureau, Government of India, 2003).

أوروبا الوسطى والشرقية: تجرى في معظم بلدان أوروبا الوسطى والشرقية إعادة الممتلكات التي نُزعت ملكيتها من جانب الأنظمة السابقة إلى مالكيها، بما في ذلك الأراضي الحرجية. ويجري أيضاً إعادة الهيكلة المؤسسية وتحقيق التنمية السريعة للصناعات القائمة على الغابات. وهناك أكثر من ٤ ملايين من مالكي الغابات الجُدد، يحوز كل منهم في المتوسط حوالي هكتارين ولكن تنقصهم الخبرة في إدارة الغابات أو إدارة الأعمال أو اقتصادات السوق.

وفي البلدان التي انضمت إلى الاتحاد الأوروبي (الجمهورية التشيكية وإستونيا وهنغاريا ولاتفيا وليتوانيا وبولندا وسلوفاكيا وسلوفينيا) أو التي توشك على الانضمام (بلغاريا ورومانيا)، تشمل جهود إعادة الملكية ٢,٨ مليون هكتار من الغابات، بينما لا تزال الدولة تملك ٦٣ في المائة من المساحة الإجمالية للغابات.

وبحلول يونيو/حزيران ٢٠٠٣، أُعيد أكثر من ١,٤ مليون هكتار، أو ٢٩ في المائة من الغابات في

في سلوفاكيا، كما وفي معظم بلدان أوروبا الشرقية والوسطى، تعاد إلى أصحابها الأراضي الحرجية التي وضعت الأنظمة السالفة يدها عليها.

FAO/FO-0336/T. HOFER

رومانيا إلى مالكيها السابقين، ومعظمها إلى البلديات والمجتمعات المحلية. وحصل الأفراد على ما يزيد قليلاً على ٢٢٤ ٠٠٠ هكتار. وحددت الإدارات الحرجية الوطنية، على المستويين المركزي والفرعي، نهاية عام ٢٠٠٤ لاستكمال هذه العملية (Indufor and EFI, 2003).

أمريكا اللاتينية: تمتلك الدولة في أمريكا اللاتينية معظم الغابات الطبيعية، وفي كثير من البلدان، يقتصر نقل ملكية الأراضي على المزارعين الفقراء.وقد تم تخصيص بعض مناطق الغابات للاستخدام الخاص، نتيجة للضغط الذي يمارسه المزارعون أو قطاع الأعمال الخاص. وفي مناطق الغابات الطبيعية الأكبر حجماً، يرتبط التغير في استخدام الأراضي ارتباطاً وثيقاً بالطلبات الزراعية.

وفي بيرو، في أعقاب تطبيق التشريع المتعلق بالغابات والحياة البرية، في عام ٢٠٠٢، خصصت الحكومة ٢١ مليوناً من مجموع ٦٧,٥ مليون هكتار، من الغابات، لإنتاج الأخشاب عن طريق امتيازات شملت ما بين ٥ ٠٠٠ و٤٠ ٠٠٠ هكتار لمدد تصل إلى ٤٠ عاماً (El Peruano newspaper, 2002).

وفي بوليفيا في عام ٢٠٠٣، يُدار ٥,٤ مليون هكتار أو ١٠,٢ في المائة من مناطق الغابات على شكل امتيازات منتظمة. ومنحت الحكومة أنواعاً مختلفة من الإيجارات الخاصة بالأراضي، بموجب عقود طويلة الأجل (٤٠٠ ٠٠٠ هكتار) ولأغراض البحث العلمي (٢٠٠ ٠٠٠ هكتار) (Scherr, White and Kaimowitz, 2003).

وتستعين إكوادور بمصادر خارجية لإدارة الغابات، بينما يقوم الحرجيون المستقلون في الجمهورية الدومينيكية بمراقبة تنفيذ خطط إدارة الغابات التي وافقت عليها الحكومة في الأراضي الخاصة وتقديم تقارير إلى السلطات عن النتائج.

رابطة الدول المستقلة: في حين لم تنقل هذه البلدان، حتى الآن، ملكية الموارد الحرجية، تزداد مشاركة القطاع الخاص وهذا يتم، أساساً، عن طريق نقل حقوق الاستخدام الطويلة الأجل على شكل امتيازات حرجية.

وفي الاتحاد الروسي، من المحتمل أن تظل الموارد الحرجية خاضعة لملكية الدولة ولكن القطاع الخاص أصبح يشارك عن طريق امتيازات أو ترتيبات تعاقدية أخرى تُشرف عليها إدارة الغابات. ومن المتوقع أن تُدار معظم غابات الإنتاج بهذه الطريقة مع احتفاظ الدولة بسلطة الحفظ.

الاتجاهات في إدارة الغابات

تساعد الإصلاحات الحديثة على فتح فرص وظهور تحديات لإدارات الغابات حول العالم. ومن بين دوافع التغيير الانتقال من التوجيه والرقابة إلى اقتصادات السوق؛ والتنمية المستدامة؛ والعولمة؛ وأبعاد العدالة السياسية والاقتصادية والاجتماعية في الإدارة؛ والتكنولوجيات الجديدة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات.

الوظائف وطرق التشغيل

استجابة لمطالبة الرأي العام بقدر أكبر من المساءلة وزيادة المشاركة في التخطيط وصنع القرار وتوصيل السلع والخدمات بصورة أفضل، اتجهت الإدارات

طرق الخصخصة

تنوعت الطرق الأكثر شيوعاً لخصخصة قطاع الغابات في العقود الثلاثة الماضية، بحسب النموذج الاقتصادي ونوع الموارد الحرجية والنتيجة المرغوبة.

- يُستكمل نقل حقوق الملكية إما عن طريق بيع الموارد الحرجية لصاحب المزاد الأكبر أو لأحد المستفيدين المفضلين بمعاملة مالية أو بدونها. وقد استخدمت هذه الطريقة، على نطاق واسع، لخصخصة الغابات المغروسة في بعض البلدان، مثل نيوزيلندا وجنوب أفريقيا.
- ينطوي نقل الملكية على قيام الحكومات بإعادة الأصول المنتجة إلى الملاك السابقين، عن طريق نقل حيازة الموارد ونقل ملكية العائدات وحقوق الإدارة إلى الأفراد أو الهيئات العامة. وتستخدم هذه الطريقة، في أوروبا الوسطى والشرقية، وبصورة محدودة في جنوب أفريقيا.
- نقل حقوق الاستخدام إلى الشركات الخاصة أو المجتمعات المحلية أو الأسر مع احتفاظ الحكومة بملكية الموارد الحرجية. وهذا يشمل إما تخصيصاً إدارياً للموارد أو التأجير عن طريق العطاءات التنافسية. ويجوز للحكومات أن تحتفظ بحق تقرير تدفق السلع والخدمات.
- شراء خدمات القطاع الخاص أو الاستعانة بمصادر خارجية، مع احتفاظ الحكومة بالملكية والمسؤولية عن تقرير تدفق وتوزيع السلع والخدمات. ويجوز للحكومة الاستعانة بمصادر خارجية لإدارة الغابات والأنشطة التشغيلية مثل الجرد والحصاد والزراعة الحرجية وحماية الغابات.

الحرجية المركزية، بشكل متزايد، نحو نقل الموارد والمسؤوليات إلى الحكومات المحلية وإسناد المزيد من الوظائف إلى المستويات الإدارية الدنيا. وعموماً، لا تزال الوظائف المتعلقة بالسياسات العامة والوظائف الرقابية في أيدي الحكومات المركزية، بينما يتولى القطاع الخاص والمجتمع المدني مسؤولية العمليات. وأدت اللامركزية أيضاً إلى إعطاء دور أكبر للبلديات.

وفي أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية، أفاد أكثر من ٣٠ بلداً بتحقيق قدر ما من اللامركزية في القطاع. وفي مواجهة الموارد المحدودة، والمتضائلة أحياناً، تقوم إدارات الغابات، أيضاً، بخفض الموظفين وتبسيط العمليات. وعلى سبيل المثال، أدخلت الأرجنتين وكوستاريكا ونيوزيلندا وجنوب أفريقيا إصلاحات، في محاولة لخفض التكاليف وزيادة الكفاءة.

الهياكل التنظيمية

يتجه كثير من إدارات الغابات التي تتحمل مسؤولية وطنية عن الإنتاج التجاري والحفظ والإرشاد الزراعي نحو نظام من ثلاث مراحل: مكوِّن وطني بعدد منخفض من الموظفين لتوجيه وتحقيق التغيير؛ ووحدات إقليمية لتنسيق الأنشطة وتقديم الإرشادات الفنية؛ ووحدات بلدية ومحلية لإدارة الموارد. وتتشكل الهياكل التنظيمية في شيلي وكوستاريكا والسودان، من بين دول أخرى، على هذا النحو.

المكون الوطني: تتولى إحدى الوحدات المركزية المبسطة، على المستوى الوطني، مسؤوليات الدولة للإشراف على إدارة الموارد الطبيعية والتخطيط الاستراتيجي والتنسيق وتوفير السلع للجمهور. وتقوم هذه الوحدة أيضاً بوضع السياسات وتحليلها وتحديد الأهداف الوطنية وتوجيه جمع المعلومات وإدارتها لأغراض صنع القرار. ويُعد إنشاء وحدات ممولة ذاتياً أحد المقتربات الجديدة التي تُستخدم لإنجاز مثل هذه الوظائف والتغلب على قيود الرواتب التي غالباً ما تمنع الخدمات العامة من الاستعانة بمهنيين أفضل تأهيلاً. وهناك أمثلة في السودان وسورينام لمنظمات أصغر حجماً وأقل تكلفة تمول عن طريق العائدات المتحصلة من رسوم الغابات والغرامات.

الوحدات الإقليمية: تُقدم الوحدات الإقليمية التي تُشكل على غرار الإدارات المركزية إرشادات فنية على المستوى المحلي عندما تكون القدرات غير كافية، مثلاً لتطوير نُظم إدارة الغابات، والوقاية من حرائق الغابات والسيطرة عليها، والتصدي لقضايا تتعلق بالصحة الحرجية. وفي غابات الإنتاج، تستطيع

هذه الوحدات، أيضاً، وضع خطوط توجيهية للحراجة ولحفظ التنوع البيولوجي. ويعمل المسؤولون مع مناطق وبلديات أخرى لتنسيق المبادرات وجمع المعلومات ورصد الأنشطة.

المستويان البلدي والمحلي: أصبحت الحكومات المحلية وأصحاب المصلحة القريبون من الغابات والذين تتوفر لديهم المعرفة بالموارد والعادات المحلية والطلبات والقيم، من بين العناصر الفاعلة الرئيسية في إدارات الغابات وفي الإدارة الحرجية، خاصة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وفي الأراضي المملوكة للمجتمعات المحلية في آسيا. أما في البلدان التي تُحدد فيها حقوق استخدام الأراضي بصورة رسمية، فإن رابطات المزارعين وصغار المتعهدين غالباً ما يتولون هذه المسؤولية، رهناً بالتشريعات البلدية. وعموماً، فإن المسؤولية عن الإدارة المستدامة للغابات تظل في الواقع على المستوى البلدي. وفضلاً عن هذا، يقوم المديرون، على هذا المستوى، بحل النزاعات المحلية المتعلقة بالغابات وتشجيع مشاركة الجمهور في التخطيط وصنع القرار.

مظاهر التقدم في التكنولوجيا

تفتح التغييرات التكنولوجية فرصاً مهمة لتحسين الطرق التي يُنظم بها القطاع والطريقة التي تعمل بها الإدارات. فمظاهر التقدم في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، بما في ذلك التصوير والكشف بالسواتل، وكذلك النُظم الفضائية لدعم المعلومات والقرارات، تتيح أكبر الإمكانيات لتحقيق الأهداف.

ونظراً لأن كثيراً من الإدارات الحرجية قد استثمرت الأموال في تكنولوجيا المعلومات، مثل رسم الخرائط الرقمية، فمن المتوقع أن يتحسّن التخطيط وتحليل السياسات، بدرجة كبيرة، نتيجة لتوافر بيانات أفضل والمزيد من قواعد البيانات الشاملة.وينبغي أن تعمل مثل هذه التطورات على تحسين فعالية البرامج الحرجية الوطنية وتشجيع المزيد من المشاركة والشفافية في الإدارات الحرجية.

وقد فتحت تكنولوجيات المعلومات الفضائية والتطبيقات الساتلية المرتبطة بها الطريق أمام نُظم المعلومات المتعددة الأغراض وعملت على تحسين قدرات الإدارات الحرجية. وعلى سبيل المثال، يستخدم كثير من البلدان تكنولوجيا السواتل للكشف عن حرائق الغابات والمساعدة في تقدير مدى إزالة الغابات

برامج الغابات الوطنية

يُعد برنامج الغابات الوطني عملية دينامية تستجيب للتغيير وإطاراً للتخطيط والعمل. فهو يُعطي توجهاً استراتيجياً لقطاع الغابات وييسر التطبيق المنسّق للإدارة المتكاملة للغابات. وتشمل الخصائص الأساسية ما يلي:

- السيادة الوطنية وقيادة البلاد ؛
- الاتساق مع الأطر الدستورية والقانونية الوطنية؛
- الارتباط بالاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة؛
- التكامل مع الاتفاقيات الدولية المتصلة بقطاع الغابات؛
- المقتربات التي تحقق التكامل بين طائفة القيم ووظائف الغابات والأشجار؛
- التعاون والتضافر عبر القطاعات؛
- الشراكات؛
- تطوير السياسات التشاركية والتخطيط والتنفيذ والرصد.

ومنذ أن أنشأت منظمة الأغذية والزراعة برنامجاً مباشراً للمعلومات، عن برامج الغابات الوطنية في عام ٢٠٠٣، أعدّ أكثر من ٩٠ بلداً لمحات مختصرة تُتاح الآن، بصورة مباشرة. وفضلاً عن هذا، تدعم المنظمة ٢٢ بلداً عضواً في جهود التنفيذ.

ولمساعدة البلدان النامية في برامج الغابات الوطنية، يقوم عدد من المنظمات الدولية والجهات المانحة، بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة ومرفق البرامج الحرجية القطرية، بالمساعدة في ربط البرامج بمشاريع أكثر اتساعاً، والتصدي لقضايا الإدارة، وتنمية القدرات الوطنية، وإتاحة المعارف للمشاركين في العملية.

التغيرات في إدارة الغابات داخل الاقتصادات التي تمر بمرحلة تحول

في فبراير/شباط ٢٠٠٣، عقدت وزارة الموارد الطبيعية بالاتحاد الروسي والبنك الدولي حلقة عمل بدعم من برنامج الغابات، وقد حددت حلقة العمل هذه العوامل التالية، التي تُحرك الإصلاحات في البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول:

- التغييرات الكبيرة في بيئة الأعمال في العقد الماضي؛
- استمرار مناخ الاستثمار غير المواتي بالنسبة لتطوير الصناعات الحرجية؛
- نُظم الملكية المرنة التي تهتم بالموقع والحالة؛
- نُظم ملائمة لتحصيل الإيجار/الضرائب وتمويل سليم لإدارة الغابات؛
- منح تراخيص للغابات لضمان أسواق حساسة بيئياً واجتماعياً؛
- التغييرات المؤسسية التي تستجيب لاحتياجات اقتصاد السوق والمنافسة.

وأوضحت حلقة العمل، التي عُقدت في موسكو، الاتحاد الروسي، وحضرها قرابة ١٠٠ خبير، أن المشروعات الكبيرة يلزم أن تكون مرنة، بما فيه الكفاية، للاستجابة للسياسات والبيئات القانونية التي تتغير بسرعة في بعض الأحيان؛ وأنه في البلدان الأكبر حجماً يلزم مراعاة الظروف الجغرافية والاجتماعية والاقتصادية المتنوعة قبل اختيار نهج معين تجاه التغيير المؤسسي (PROFOR, 2003).

وتدهورها. وتستخدم بلدان أخرى تكنولوجيا السواتل في أغراض الرصد والتخطيط.

وهناك منظمات حكومية، في قطاعات أخرى، تستخدم هذه التكنولوجيات أيضاً، خاصة فيما يتعلق باستخدام الأراضي. وسوف يكون لتطوير وتحديث نُظم إدارة الأراضي أثر كبير على المعلومات المتصلة بالحقوق والمسؤوليات والقيود المتعلقة بالأراضي. وسوف يؤدي ذلك إلى تسهيل المعاملات الخاصة بالأراضي، في جميع أنحاء العالم. والسهولة التي يمكن بها بيع وشراء الأراضي، نتيجة لوجود معلومات موثوق بها عن الملكية، تعني أن قطاع الغابات يمكن أن يصبح أكثر انفتاحاً أمام التجارة الحرة والعولمة. وفي هذا العهد الجديد، سوف يتوقع من الإدارات الحرجية أن تركّز على وضع السياسات وتبتعد عن العمليات التقليدية.

القيود والفرص

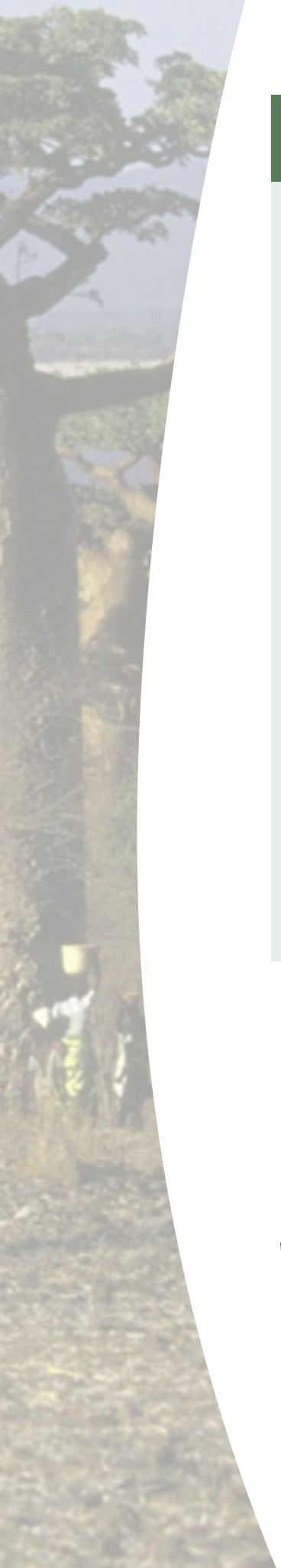
تقوم الإدارات الحرجية الموحدة التي تعتمد على نظام مركزي وشبكات إقليمية ومشاركة محلية بتغيير الطرق التي تُدار بها الغابات. فتكنولوجيا المعلومات تزيد من القدرة على التخطيط والرصد والتقييم وتُيسر مشاركة الأطراف بصورة أوسع. غير أنه لا تزال هناك مشكلة، تتمثل في النقص المزمن في الموارد وانخفاض الاستثمارات العامة في الغابات.

وتؤثر الإصلاحات على الإدارات في قطاعات الموارد الطبيعية الأخرى أيضاً، فتزيد من الحاجة إلى إقامة تآزرات وشراكات. وعلى الرغم من حدوث تغيّرات في الإدارات الحرجية، فإنها لا تبدو واسعة كما في مجالات أخرى. وعلى سبيل المثال، تقوم الحكومات بإنشاء وكالات تنفيذية جديدة، للتعامل مع إدارة الأراضي واللامركزية والحكومة المحلية وبناء القدرات وتطوير العلاقة بين الجنسين. وتؤدي هذه الكيانات الجديدة وظائف، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالغابات. وتتولى أحياناً مسؤوليات كانت تخص كيانات أخرى في وقت من الأوقات، وبذلك تجعل تقاسم المعلومات وتنسيق الأنشطة والاستثمار في إدارة التغيير أموراً أكثر أهمية.

ويجب على الإدارات الحرجية إعداد الموظفين للتعامل مع الحقائق الجديدة واستخدام التكنولوجيات الناشئة واتقانها واتخاذ الخطوات التي تكفل إمكانية وصول جميع مستويات السلطة إلى المعارف والخبرات اللازمة لأداء هذه المهام.

جهود لتحسين الامتثال للقوانين الحرجية

تواصل الحكومات، بمساعدة المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص، جهودها لتحسين الامتثال للقوانين الحرجية. وتقوم معظم المبادرات على أساس أن استراتيجيات الامتثال، رغم أهميتها، لم يعد بإمكانها الاعتماد على حفظ النظام فقط، بل يجب أن تتضمن جهوداً لتبسيط السياسات والأُطر



اللامركزية وبرامج الغابات الوطنية

في أبريل/نيسان ٢٠٠٤، اجتمع ١٨٢ خبيراً من بلدان ومنظمات من أنحاء العالم، في مدينة أنترلاكن بسويسرا، لتقاسم الخبرات بشأن لامركزية نُظم الغابات وتحديد الاستراتيجيات التي تسمح لبرامج الغابات الوطنية بالتصدي للقضايا المتعلقة بهذه العملية. ولاحظت حلقة العمل عن اللامركزية والنُظم الفيدرالية في الحراجة وبرامج الغابات الوطنية، والتي عقدتها حكومتا إندونيسيا وسويسرا دعماً لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، أن اللامركزية وسيلة للتخفيف من وطأة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة وحماية قيمة الغابات. واعترف الخبراء بأن العملية معقدة وديناميكية ويلزم أن تُراعي الظروف الخاصة لكل بلد. ومع إحراز بعض التقدم، رأى المشاركون أيضاً أن اللامركزية الديمقراطية الحقيقية نادراً ما تُنفذ، حتى الآن، نظراً لأن الجانب الأكبر من تقرير السياسات والموارد والمنافع، التي تتحقق من الغابات، لا تزال في أيدي السلطات المركزية.

وسلطت حلقة العمل الضوء على ضرورة اتخاذ الإجراءات التالية، ضمن إجراءات أخرى:

- إيجاد فهم مشترك للمفاهيم والمصالحات والتعاريف المتعلقة باللامركزية في قطاع الغابات؛
- تشجيع فهم اللامركزية عن طريق نشر المعلومات؛
- وضع مقتربات للحفاظ على المناطق المحمية مع تشجيع استخدام المعارف والممارسات التقليدية؛
- وضع مبادئ لإيجاد تمثيل متكافئ وتنازل عن سلطة وموارد إدارة الغابات لأدنى المستويات المناسبة؛
- تشجيع تقييم الخدمات البيئية التي توفرها الغابات والتعويض عنها؛
- تقاسم المعلومات وإقامة شراكات عبر القطاعات؛
- إدماج اللامركزية في برامج الغابات الوطنية على المستويين الوطني والمحلي؛
- تعزيز القدرات البشرية والمؤسسية لأصحاب المصلحة وتشجيع الشراكات؛
- إشراك المنظمات غير الحكومية والجماعات الرئيسية الأخرى، في تخطيط وتنفيذ ورصد أنشطة اللامركزية.

القانونية؛ وتقديم حوافز للامتثال للتشريعات؛ وتحسين ظروف العمل للمكلفين بإنفاذ القوانين؛ وتنفيذ برامج لتثقيف وتوعية الجماهير؛ واستخدام قيود الأسواق الوطنية والدولية للحد من فرص الاتجار بالأخشاب، المأخوذة من مصادر غير مشروعة. ويصف هذا القسم التعهدات الرئيسية التي تمت حتى الآن.

المبادرات المتعددة الأطراف

بعد أن أصبحت الحاجة إلى تحسين الامتثال للقوانين الحرجية تحتل مكان الصدارة في المناقشات الدولية، فإن الحاجة إلى اتخاذ إجراء متضافر لحفظ الأنواع واستخدامها بطريقة مستدامة أصبحت واضحة بشكل متزايد. كما أن برنامج العمل الموسّع، بشأن التنوع البيولوجي للغابات التابع لاتفاقية التنوع البيولوجي، يتضمن إجراءات لتشجيع الامتثال بالقوانين الحرجية والتصدي لقضايا التجارة.

وفي عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢، بحث مجلس الأمن، التابع للأمم المتحدة، دور الاستغلال غير القانوني والاتجار بالموارد الطبيعية لتغذية الحرب الأهلية في ليبيريا، ونتيجة لهذا، فرض حظراً على صادرات ونقل وواردات الأخشاب الليبيرية في عام ٢٠٠٣. وفضلاً عن هذا، أكدت بلدان مجموعة الثماني (كندا وفرنسا وألمانيا وإيطاليا واليابان والاتحاد الروسي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة) تصميمها على محاربة الأنشطة غير المشروعة في قطاع الغابات، وفي عام ٢٠٠٣، التزمت بدعم الجهود المبذولة في أفريقيا.

ويناقش منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، في الوقت الحاضر، القضايا المتعلقة بقطع الأشجار

غير المشروع والاتجار بها أيضاً، ويحث البلدان على تحسين إنفاذ القوانين في قطاع الغابات ومراقبة الاتجار غير المشروع بالمنتجات الحرجية. وطالب المجتمع الدولي أيضاً بمساعدة البلدان على بناء قدراتها لتحسين إنفاذ القوانين الحرجية.

وفي أعقاب مؤتمر وزراء شرق آسيا المعني بإنفاذ القوانين الحرجية والإدارة الذي عقد في سبتمبر/أيلول ٢٠٠١، أُنشئت فرقة مهمات إقليمية لتحديد طرق تنفيذ الإعلان الذي اعتُمد أثناء الاجتماع. ونتيجة لهذا، دخلت إندونيسيا، على سبيل المثال، في شراكة مع البنك الدولي والصندوق العالمي لحماية الطبيعة لوضع استراتيجية تُحدد الإجراءات التي تتخذ لإنفاذ القوانين ومنع الأعمال غير المشروعة في القطاع.

وتُسلّم شراكة الغابات في آسيا، التي استهلت أثناء مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في عام ٢٠٠٢، بأن كثيرا من المبادرات يدعم الإدارة المستدامة للغابات ومراقبة الأنشطة الحرجية غير المشروعة في آسيا، ويسعى إلى تشجيع مزيد من التعاون في التصدي للقضايا العاجلة. ومع أن هذه الشراكة لا تركز، بصورة حصرية، على مراقبة قطع الأشجار غير المشروع وإنفاذ القوانين الحرجية، فإن هذين الموضوعين يحتلان مكاناً بارزاً بين أهدافها.

وفي مايو/أيار ٢٠٠٣، كشفت المفوضية الأوروبية عن خطة عمل لإنفاذ القوانين الحرجية والإدارة والتجارة. وتشمل التدابير دعم الإدارة المحسنة في البلدان المنتجة؛ وإقامة شراكات مع البلدان المنتجة، لضمان ألا يدخل إلى أسواق الاتحاد الأوروبي سوى الأخشاب المقطوعة بطريقة مشروعة؛ والتعاون الدولي من أجل مكافحة الاتجار في الأخشاب المقطوعة بطريقة غير مشروعة. ومن خلال هذه الخطة، سوف يساعد الاتحاد الأوروبي البلدان المنتجة المهتمة على وضع مشروع طوعي لمنح التراخيص، من أجل التحقق من المنشأ القانوني للمنتجات الحرجية قبل تصديرها إلى بلدانه الأعضاء. ويدعم الاتحاد الأوروبي أيضاً الأنشطة الخاصة بتقييد الاستثمارات التي قد تشجع المعاملات غير المشروعة وتتصدى لاستخدام أموال المصادر الحرجية غير المشروعة في تمويل النزاعات المسلحة. وإلى جانب خطة العمل لإنفاذ القوانين الحرجية، تُعد الخطة واحدة من الخطط الأكثر شمولاً لمحاربة عمليات قطع الأشجار غير المشروع والتجارة المرتبطة بها.

وفي أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٣، وتحت رعاية الشراكة الجديدة من أجل التنمية في أفريقيا، تعهد الوزراء الأفارقة بمحاربة انتهاكات القوانين الحرجية، عن طريق دعم المبادرات الوطنية والتعاون، على أساس ثنائي وإقليمي ومتعدد الأطراف. ويُحدد الإعلان الصادر عن الوزراء الأفارقة ٣٨ إجراءاً ينبغي للبلدان اتخاذها لتحسين إنفاذ القوانين في الإقليم. وتُكمل جهود الشراكة الجديدة من أجل التنمية في أفريقيا مبادرات أخرى، لإحداث تغيير في إدارة الموارد الطبيعية، مثل شراكة الغابات في حوض نهر الكونغو.

وفي عام ٢٠٠٣، وقّع المؤتمر الوزاري بشأن حماية الغابات في أوروبا إعلان قمة فيينا بشأن الغابات الحيّة، وفيه يلتزم الأطراف بجملة إجراءات، من بينها تحسين الإدارة في قطاع الغابات وتشجيع إنفاذ القوانين الحرجية ومحاربة الاستغلال غير المشروع للمنتجات الحرجية والتجارة المتصلة بها وتعزيز الإدارة المستدامة للغابات في أوروبا وفي أماكن أخرى. ويجري وضع برنامج عمل لتحقيق هذه الأهداف.

الاتفاقات التي تستهدف قطع الأشجار غير المشروع والتجارة غير المشروعة

من الأمثلة على البلدان المستوردة والمصدرة التي تعمل معاً لمحاربة قطع الأشجار غير المشروع والتجارة المتعلقة بذلك، وقّعت حكومتا إندونيسيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية مذكرة تفاهم في عام ٢٠٠٢. والتزم البلدان بوضع نُظم للتحقق والامتثال؛ وزيادة مشاركة المجتمع المدني؛ وتعزيز المؤسسات وجمع البيانات والتعاون؛ والحصول على دعم القطاع الخاص. ووقعت إندونيسيا اتفاقات ثنائية مع الصين واليابان وماليزيا والنرويج للحد من قطع الأشجار غير المشروع والتجارة غير المشروعة في الأخشاب الإندونيسية.

وفي يوليو/تموز ٢٠٠٣، أعلنت الولايات المتحدة عن مبادرة رئيس الجمهورية ضد قطع الأشجار غير المشروع، وتُركّز هذه المبادرة على ثلاث مناطق: حوض الأمازون وأمريكا الوسطى؛ وحوض نهر الكونغو؛ وجنوب وجنوب شرق آسيا. ويدعم هذا المشروع الأنشطة المتصلة بالإدارة السليمة والإجراءات التي تعتمد على المجتمعات المحلية ونقل التكنولوجيا والاستخدام الأمثل لقوى السوق. واستهلت الولايات المتحدة أيضاً مبادرة في ليبيريا لوقف الحصاد غير المشروع وإحياء المناطق التي أُزيلت من الغابات.

عمل الوكالات الدولية والمنظمات الأخرى

حددت منظمة الأغذية والزراعة، بالمشاركة مع المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، أفضل الممارسات ووضعت خطوطاً توجيهية للامتثال من أجل مساعدة صانعي القرار على صياغة وتنفيذ سياسات فعالة وتشريعات وأُطر مؤسسية. وأعدت منظمة الأغذية والزراعة، أيضاً، كتالوكاً يضم قوانين الغابات الوطنية، وأجرت دراسات حالة لتحديد العوامل التي تشجع أو تدفع السكان للقيام بأعمال غير مشروعة في هذا القطاع. وتقدم هذه الدراسات تحليلاً لأسباب الأعمال غير المشروعة والتدابير العلاجية المحتملة. وتبحث منظمة الأغذية والزراعة، أيضاً، الطرق التي يمكن بها لشركات الغابات الخاصة الالتزام بصورة أوفى بقوانين البلدان التي تعمل فيها عن طريق اعتماد مدونات للسلوك.

وتتولى المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية تقييم تناسق بيانات التصدير والاستيراد المتعلقة بالأخشاب الاستوائية والمنتجات المتصلة بها وتواصل مساعدة البلدان الأعضاء على وضع أُطر لإنفاذ القوانين الحرجية. وبالمشاركة مع الصندوق العالمي لحماية الطبيعة ومنظمات أخرى، انتهت هذه المنظمة من دراسة عن الدور المحتمل للمقتربات التدريجية بالنسبة لمنح التراخيص الخاصة بالأخشاب، وهي خطوة مهمة للتحقق من شرعية الأخشاب التي يجري الاتجار بها. وفضلاً عن هذا، ساهمت هذه المنظمة، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، في عقد اجتماع في يونيو/ حزيران ٢٠٠٣ لكبرى الهيئات الوطنية والدولية المعنية بمنح تراخيص للغابات، من أجل زيادة التفاهم المتبادل بشأن المقتربات المختلفة.

وقام مركز البحوث الحرجية الدولية بدراسة أثر إنفاذ القوانين على سُبل المعيشة في المناطق الريفية، وتحليل الموقف في ستة بلدان في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية وأمريكا الشمالية. وبحثت هذه المبادرة عن طرق لإشراك المجتمعات المحلية الريفية، في عمليات الإصلاح وزيادة الوعي وتحديد الثغرات في المعارف والمساعدة على وضع استراتيجيات، تتصدى لقضايا سُبل المعيشة. ويقوم هذا المركز، أيضاً، بإجراء بحوث عن طرق استخدام التشريعات الخاصة بغسل الأموال للحد من قطع الأشجار غير المشروع، ووقع مذكرة تفاهم مع حكومة إندونيسيا لوضع تدابير تحد من غسل الأموال المرتبطة بالجرائم الحرجية. وفي هذا الصدد، أصبحت إندونيسيا أول بلد يُدرج الجرائم الحرجية ضمن الجرائم التي يعاقب عليها القانون الجديد لغسل الأموال.

وتتضمن استراتيجية الغابات الجديدة للبنك الدولي أحكاماً تتصدى للفساد والأنشطة غير المشروعة، عن طريق قوانين وتشريعات أفضل في مجال الغابات وإنفاذ القانون. وكجزء من برنامج البنك بشأن إدارة القطاع، أيّد البنك عملية إنفاذ القوانين الحرجية والإدارة واستضاف منتدى عن استثمار الغابات مع كبار المديرين التنفيذيين لشركات الغابات والمؤسسات المالية، في القطاعين الخاص والعام والوكالات الرئيسية لحفظ الطبيعة من جميع أنحاء العالم. وانتهى المنتدى بتوجيه نداء للحد من قطع الأشجار غير المشروع وتشجيع الاستثمار الرشيد. وفضلاً عن هذا، تتضمن السياسات الحالية والمقترحة للبنك الدولي ومصرف التنمية الأفريقي ومصرف التنمية الآسيوي ومصرف التنمية للبلدان الأمريكية إشارات إلى الحد من الأنشطة غير المشروعة في قطاع الغابات.

وتعتمد شركات مختلفة مدونات سلوك، يتضمن معظمها إشارة إلى الأنشطة الحرجية غير المشروعة. فقد تحملت المؤسسة الأوروبية لحفظ الموارد الحرجية الأفريقية، ومن بين أعضائها شركات لديها امتيازات في أفريقيا، التزامات كبيرة لتحسين إدارة الغابات في بلدان الإقليم. ووضعت رابطة الصناعات الحرجية للبلدان الأفريقية مدونة سلوك للأعضاء الذين يعملون في حوض نهر الكونغو والمناطق الرطبة بغرب أفريقيا. ومن بين الكيانات الأخرى التي تُحارب الأعمال غير المشروعة الاتحاد الياباني لرابطات صناعة الأخشاب، وهي المنظمة الوحيدة التي تمثل صناعات الأخشاب في هذا البلد؛ والمجلس الدولي لرابطات الغابات والورق، ويمثل صناعات من ٤٣ بلداً و٧٥ في المائة من الورق في العالم وأكثر من ٥٠ في المائة من إنتاج الأخشاب في العالم؛ واتحاد تجارة الأخشاب، ويضم مستوردي الأخشاب من المملكة المتحدة؛ والرابطة الفنية الدولية للأخشاب الاستوائية؛ واتحاد صناعات الورق الأوروبية؛ والرابطة الأمريكية للغابات والورق. كذلك تتخذ شركات فردية خطوات لتجنب شراء وبيع الأخشاب التي تأتي من مصادر غير مشروعة.

وفضلاً عن هذا، هناك منظمات غير حكومية مثل هيئة السلم الأخضر الدولية ووكالة الاستقصاء البيئي والحركة العالمية للغابات البعلية والشاهد العالمي وأصدقاء هيئة الأرض الدولية وهيئة الشفافية الدولية، تعمل بنفسها أو مع عدد من الحكومات لكشف الأنشطة الحرجية غير المشروعة ورصدها والعمل على وقفها عن طريق حملات تثقيفية ودراسات وبحوث.

إنشاء أطر وطنية للغابات بموجب بروتوكول كيوتو: التحديات المنتظرة

منذ ثلاثة عقود تقريباً، اقترح Dyson (عام ١٩٧٧) أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الضارة، وهي السبب الرئيسي للاحترار العالمي، يمكن أن تتحول إلى غابات جديدة عن طريق عملية التمثيل الضوئي، وبذلك تعوض نحو ١٦ مليون هكتار من الغابات الطبيعية التي يفقدها كوكب الأرض سنوياً (FAO, 2001). وفي الفترة الأخيرة، وضع ١٨٨ طرفاً في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ قواعداً وخطوطاً توجيهية لوضع هذه الفكرة موضع التطبيق العملي من خلال بروتوكول كيوتو.

وقد تبين أن التفاوض بشأن مدى قدرة البلدان الصناعية على استخدام المنتجات الحرجية والخشبية للوفاء بالتزاماتها في التخفيف من تغير المناخ يستهلك وقتاً طويلاً ويثير الجدل. فالقواعد معقدة وإجراءات القياس وتقديم التقارير مكلفة بدرجة قد تمنع بعض البلدان من استخدام النطاق الكامل للأنشطة الحرجية المسموح بها في إطار بروتوكول كيوتو. والآن تواجه البلدان التحدي الصعب الذي يتمثل في إنشاء أُطر وطنية لتنفيذ الالتزامات في سياق غاباتها المحلية، ولم يتبق إلا وقت قليل حتى عام ٢٠٠٨، موعد بدء فترة الالتزام الأولى. وهناك ثلاث مهام رئيسية في الانتظار – العمل بشأن الالتزامات العامة، ورصد التغيرات في مخزون كربون الغابات وتقديم التقارير عنها، وتنفيذ الاتفاقات الدولية بشأن تغير المناخ:

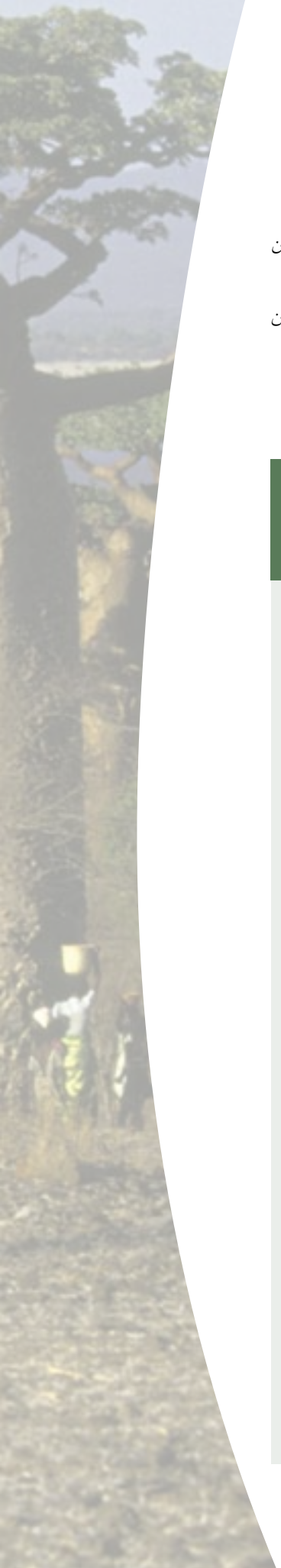
- يمكن تطبيق الالتزامات العامة بسهولة نسبية، مثلاً عن طريق إدراج الغابات في البرامج الوطنية الخاصة بالتكيف والتخفيف، وزيادة مستوى الوعي بدور الغابات في تغير المناخ، وتشجيع الإدارة المستدامة للغابات، والحفظ وتعزيز المصارف الحرجية.
- رصد التغيّرات في مخزون كربون الغابات وتقديم التقارير عنها يفرض طلبات على البلدان لوضع طرق لإدراج الكربون في عمليات جرد الغابات، وفي بروتوكولات القياس، وفي نُظم إدارة البيانات. وفي بعض الحالات، قد يتطلب استيفاء هذا الشرط وجود قوانين جديدة وعمليات جرد للغابات بصورة أكثر صدقية.
- سوف يتطلب تنفيذ الاتفاقات الدولية المتعلقة بتغير المناخ، بعد التصديق على بروتوكول كيوتو، تشريعات جديدة أو منقحة عن الغابات وفي مجالات أخرى ذات صلة على المستوى الوطني أو المحلي، إلى جانب مؤسسات ملائمة لدعم التنفيذ. وقد بدأت بضعة بلدان في تناول هذا الجانب. وتُعد ملكية الكربون في الغابات والأشجار والمنتجات الخشبية إحدى القضايا الرئيسية.

من يمتلك الكربون؟

تعود ملكية الكربون بفوائد ولكنها تنطوي أيضاً على مخاطر. ففي البلدان التي توجد لديها برامج طموحة للحراجة وإعادة التشجير، تستطيع الغابات الشابة والتي تنمو بسرعة أن تستهلك جانباً كبيراً من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الصناعي للمساعدة على الوفاء بالتزامات الخفض (أنظر الإطار الذي يتناول تقييم احتجاز الكربون في الغابات الآيرلندية). فهذه الغابات الجديدة تطرد الكربون من الجو وتُقلل من حاجة البلد إلى خفض الانبعاثات الصناعية أو شراء ارصدة الكربون للوفاء بالتزاماتها. والسؤال هو هل ينبغي لمالكي الغابات من القطاع الخاص والمجتمعات المحلية الاضطلاع بهذه الأنشطة دون مكافأة، خاصة عندما تحتوي انبعاثات الوقود الأحفوري ليس فقط على ثاني أكسيد الكربون وإنما على الكبريت والنتروجين والمعادن الثقيلة أيضاً والتي تُلحق الضرر بالغابات بوصفها مكونات للأمطار الحمضية.

ويرتبط جانب الخطورة في امتلاك حقوق الكربون بالتزام البلدان بتحديد الكربون الذي ينطلق، أثناء فترة الالتزام، نتيجة لجميع عمليات إزالة الغابات منذ عام ١٩٩٠. فهل ينبغي لمالك الغابة الخاصة، بعد تحويل الغابة إلى منطقة للرعي، أن يكون مسؤولاً عن الكربون المنطلق من الأشجار والتربة ومهاد القش أثناء فترة الالتزام الأولى وربما في فترات الالتزام اللاحقة؟ أم هل ينبغي للحكومة، وهي المسؤولة في نهاية الأمر بموجب بروتوكول كيوتو، أن تتولى ملكية جميع المكاسب والخسائر الناتجة عن الحراجة وإعادة التشجير وإزالة الغابات وأن تتحمل المسؤولية عن ذلك؟

وفيما يتعلق بالحراجة وإعادة التشجير وإزالة الغابات منذ عام ١٩٩٠، تلتزم البلدان الصناعية بتحديد التغييرات الصافية في مخزون الكربون والتي تنتج عن هذه الأعمال. وبالنسبة للغابات التي أُنشئت قبل عام ١٩٩٠، قد تختار هذه البلدان إدارة الغابات، على النحو المعرف بموجب بروتوكول كيوتو، باعتبار ذلك واحداً من الأنشطة العديدة



المسموح بها. وإذا زادت مخزونات الكربون في هذه الغابات القديمة، فقد يحصل البلد على أرصدة تصل إلى حد أقصى معين. ومن ناحية أخرى، يخاطر البلد أيضاً بأن يتحمل ديوناً إذا انخفضت المخزونات المحلية نتيجة للإسراع بالحصاد على سبيل المثال.

ومرة أخرى يبرز سؤال الملكية. هل ينبغي للحكومة الاستفادة من احتجاز الكربون في الغابات المحلية القديمة دون تعويض المالكين؟ وهل ينبغي للمالكين الحصول على مدفوعات تتناسب مع زيادة المخزون في غاباتهم؟ وهل المالكون بدورهم على استعداد للمخاطر بحدوث خسائر أو تسديد عائدات الكربون بعد الحصاد؟ وهل ينبغي السماح للمالكين ببيع الكربون الموجود في غاباتهم في الأسواق المحلية أو حتى في أسواق إقليمية أو دولية؟

وفي معظم البلدان الصناعية، لا تتجاوز علاوات الارصدة بالنسبة لإدارة الغابات ١٥ في المائة من مجموع الزيادة الكلية في كربون الغابات المحلية. وسوف تكون الحكومات بحاجة لأن تقرر ما إذا كانت ستعتمد، بصورة حصرية، على الغابات المملوكة للدولة للوفاء بالحصة الوطنية، وبذلك يمكن أن تُلحق الضرر بمالكي الغابات من القطاع الخاص وتحدث تشوهاً في سوق الأخشاب؛ وما إذا كانت ستمنح الاعتمادات فقط لأولئك الذين يتخذون إجراءات لتحسين احتجاز الكربون في غاباتهم؛ وأي الممارسات في مجال إدارة الغابات ينبغي تحديدها لتحقيق مثل هذه النتائج.

ولا توجد لدى البلدان النامية التزامات كميّة بخفض غازات الدفيئة. وفي سياق آلية التنمية النظيفة، يجب على البلد المضيف أن يدرك أن المستثمرين الأجانب، في مشروعات الحراجة وإعادة التشجير لهم الحق في كل أو بعض الكربون الذي تحتجزه مشروعات آلية التنمية النظيفة أو أنه يمكن نقل ملكية الكربون المحتجز إلى الخارج، بصرف النظر عن ملكية الأخشاب.

وإعطاء مالكي الغابات حقوقاً في الكربون المحتجز يثير قضايا إضافية (FAO, 2004)، من قبيل كيفية:

- تقييم الكربون المحتجز والتحقق منه وتسجيله؛
- تشجيع المبيعات المنتظمة أو نقل الملكية بصورة أخرى؛
- تحديد مخاطرة الفشل في احتجاز الكربون؛
- تقييم المسؤولية عن الأضرار التي تلحق بقدرة إحدى الغابات على احتجاز الكربون أو القضاء على هذه القدرة.

الأطر القانونية والسياسية الوطنية

إلى جانب توضيح حقوق الملكية، يمكن للبلدان تحسين احتجاز الكربون الصافي في الغابات بوسائل أخرى (أنظر الإطار على صفحة ٥٤). ويمكن أن تشمل المقتربات قوانين تحد من الحصاد وطرق الحصاد والأعمار والنُظم الحرجية ومعالجة نفايات القطع وفترة التجديد والحد الأدنى للتخزين والوقاية من الحرائق والحرق المنظم. وعندما تُنظم اتفاقات إدارة الغابات أو الامتيازات للعمليات الحرجية، فإنه قد يلزم تنقيح القوانين والعقود السارية.

تقييم احتجاز الكربون في الغابات الآيرلندية

من المحتمل أن تتجاوز الانبعاثات الصناعية لآيرلندا التزامات كيوتو، وهذا يقتضي تخفيضات سنوية في الانبعاثات، بنحو ١٥,٤ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون أو ٤,٢ مليون طن من الكربون (Bacon, 2003). وسوف تقوم الغابات التي أُنشئت منذ عام ١٩٩٠ بتثبيت ٠,٣ مليون طن من الكربون سنوياً، وبذلك تعوّض نحو ٦,٥ في المائة من الانبعاثات الزائدة المتوقعة لدى آيرلندا وتخفض أرصدة الكربون المراد تحصيلها من الأسواق الدولية بهذه النسبة. وعلى أساس القيمة السوقية التي تُقدر بنحو ٣٠ يورو للطن من الكربون في الاتجار الدولي بالانبعاثات، فإن هذه الغابات الآيرلندية الشابة، وحدها، سوف تُنقذ البلد من إنفاق نحو ٩ ملايين يورو سنوياً أو ٤٥ مليون يورو على مدى فترة الالتزام ٢٠٠٨-٢٠١٢.

ويُقدر معدل احتجاز الكربون في المتوسط في هذه الغابات الشابة بنحو ٣,٤ طن من الكربون للهكتار سنوياً. وبذلك سوف يتجمع كربون بقيمة تبلغ حوالي ١٠٠ يورو للهكتار سنوياً.

وتصل الارصدة بالنسبة لإدارة الغابات في آيرلندا إلى ٥٠ ٠٠٠ طن من الكربون سنوياً. وإذا اختار البلد إدارة الغابات كنشاط مسموح به في إطار بروتوكول كيوتو، فإنه يمكن أن تتجمع قيمة إضافية تبلغ ١,٥ مليون يورو سنوياً على شكل عائدات كربون.

وفي بعض الحالات، قد يلزم تبسيط القوانين لتسهيل مشاريع التخفيف من تغير المناخ. وقد خضعت مشروعات احتجاز الكربون في كاليفورنيا، على سبيل المثال، لما لا يقل عن ١٦ تشريعاً فيدرالياً وحكوميا (Vine, 2004). ويُطالب بروتوكول كيوتو وبلدان كثيرة بتقييمات للأثر البيئي والاجتماعي فيما يتعلق بالحراجة وإعادة التشجير (Bekhechi and Mercier, 2002). ولعله ينبغي إعطاء وزن لخدمات احتجاز الكربون التي تُقدمها الغابات في هذه التقييمات وكذلك في القوانين الخاصة بتخطيط استخدام الأراضي أو تحديد المناطق (Kennett, 2002). وفي بعض البلدان، تطلب القوانين الخاصة بحفظ المناظر الطبيعية تعويضات مادية عن التدخلات البشرية. ففي ألمانيا، على سبيل المثال، كان يجب على الإدارة المسؤولة عن إنشاء طريق علوي جديد، يمر في أراضي الغابات، التعويض عن خسارة الخدمات الحرجية عن طريق إنشاء غابات جديدة أو تحسين التنوع البيولوجي أو خدمات أخرى في غابات مجاورة.

ويمكن للبلدان، أيضاً، تحسين تثبيت الغابات للكربون عن طريق أموال الدعم والضرائب وخفض المخاطر والبحوث وخدمات الإرشاد الزراعي ومبادرات توعية الجماهير. وفضلاً عن هذا يبدو أن برامج الغابات الوطنية وسيلة فعالة لإدماج فرص وقواعد وطرائق بروتوكول كيوتو في سياسات وتخطيط الغابات الوطنية.

إنشاء إطار محلي للغابات وتغيّر المناخ في إسبانيا

اعتمدت إسبانيا خطة جديدة للغابات في عام ٢٠٠٢ وقانوناً وطنياً للغابات في عام ٢٠٠٣ يُحددان سياسات الغابات المحلية فيما يتعلق بتغير المناخ. وتعتبر الخطة أن دعم السياسات ضروري للتخفيف من تغير المناخ. وتُحدد احتمالات التخفيف على أساس المنطقة المتاحة، وتُقيِّم القدرة الفنية للاحتجاز وتُقدر إمكانيات التحسين. ويعترف القانون بأن التخفيف من تغير المناخ العالمي والطاقة الخشبية وظيفتان قيمتان للغابات ينبغي تعزيزهما. وقد تُقدّم الإدارات العامة إعانات، أو تبرم عقوداً مع المالكين، أو تستثمر بصورة مباشرة في الأراضي العامة لتحقيق الأهداف. وقد استهلت أيضاً بحوث عن استخدام الطاقة من مخلفات قطع الأشجار وتكييف الغابات مع تغير المناخ.

تحديات المستقبل

تعتمد الأُطر الوطنية، بموجب بروتوكول كيوتو على القدرات المؤسسية وعلى قيام البلدان بتحديد سلطة وطنية معينة إذا كانت تفكر في استخدام آلية التنمية النظيفة. وفي الحصر الأخير، لم يفعل ذلك سوى المجموعة الأوروبية وثمانية بلدان صناعية و٣٩ بلداً نامياً وستة بلدان تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول. ومنذ عام ٢٠٠٢، ساعدت منظمة الأغذية والزراعة على بناء القدرات فيما يتعلق بآلية التنمية النظيفة في أمريكا الوسطى، ثم بمساعدة الاتحاد العالمي لصون الطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

ومع أنه لم يبدأ بعد نفاذ البروتوكول، فقد وضعت الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ معظم الطرائق والقواعد والخطوط التوجيهية على المستوى الدولي. ومع اقتراب فترة الالتزام الأولي، قررت بضعة بلدان، فقط، ما إذا كانت ستستخدم غاباتها لأغراض التخفيف من تغير المناخ والتكيف وطريقة هذا الاستخدام. ولهذا اتجهت جهود ضئيلة نحو وضع أُطر قانونية ومؤسسية وطنية لتنفيذ البروتوكول في قطاع الغابات. ولا تزال هناك تحديات كثيرة في هذا الصدد.◆

المراجع

Bacon, P. 2003. *Forestry: a growth industry in Ireland* (available at www.coford.ie/activities/BaconReport.pdf).

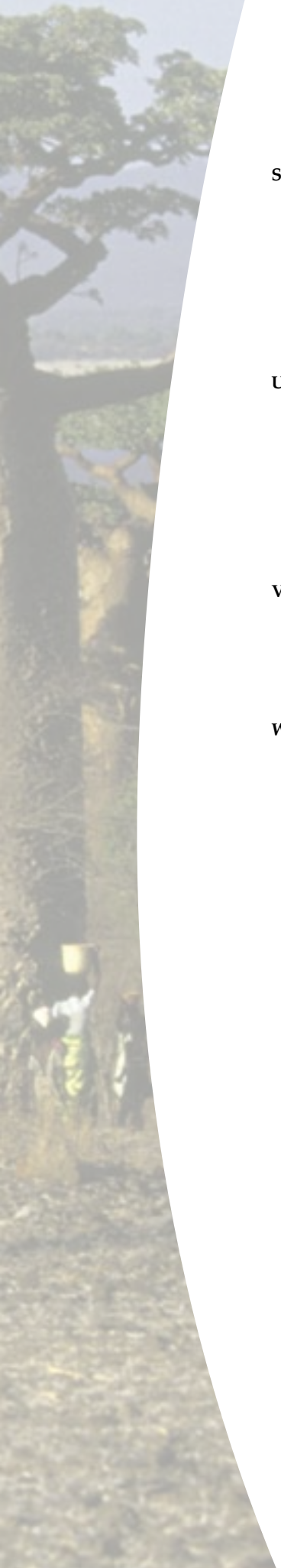
Bekhechi, M.A. & Mercier J.-R. 2002. *The legal and regulatory framework for environmental impact assessments*. Washington, DC, World Bank.

Brune, N. 2004. *Privatization around the world*. New Haven, USA, Yale University. (PhD thesis)

Dyson, F.J. 1977. Can we control carbon dioxide in the atmosphere? *Energy*, 2: 287–291.

***El Peruano* newspaper.** 2002. Lima, 22 March 2002.

FAO. 2001. *Global Forest Resources Assessment 2000*. FAO Forestry Paper 140. Rome.



(available at www.profor.info/pubs/governance.htm).

Scherr, S., White, A. & Kaimowitz, D. 2003. *A new agenda for forest conservation and poverty reduction. Making markets work for low-income producers*. Washington, DC, Forest Trends, and Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (CIFOR).

UNECE/FAO. 2004. *Forest Products Annual Market Review, 2003–2004*. Timber Bulletin LVII(3). Geneva, Switzerland, United Nations Economic Commission for Europe (available at www.unece.org/trade/timber/docs/fpama/2004/2004-fpamr.pdf).

Vine, E. 2004. Regulatory constraints to carbon sequestration in terrestrial ecosystems and geological formations. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 9: 77–95.

White, A. & Martin, A. 2002. *Who owns the world's forests? Forest tenure and public forests in transition*. Washington, DC, Forest Trends (available at www.forest-trends.org/resources/pdf/tenurereport_whoowns.pdf).◆

FAO. 2004. *Climate change and the forestry sector. Possible legislative responses for national and subnational governments*. (In press)

GCIS. 2004. *South Africa Yearbook 2002/03*. Pretoria, Government Communication and Information System (available at www.gcis.gov.za/docs/publications/yearbook.htm).

Global Forest Watch. 2000. *A first look at logging in Gabon*. Washington, DC, World Resources Institute (available at www.globalforestwatch.org/common/gabon/english/report.pdf).

Indufor Oy & European Forestry Institute (EFI). 2003. *Forestry in accession countries*. Final report prepared for the European Commission DG Environment. Helsinki.

Kennett, S.A. 2002. National policies for biosphere greenhouse gas management: issues and opportunities. *Environmental Management*, 30: 595–608.

Matthews, E., ed. 2002. *The state of the forest: Indonesia*. Bogor, Indonesia, Forest Watch Indonesia, and Washington, DC, Global Forest Watch (available at www.globalforestwatch.org/common/indonesia/sof.indonesia.english.low.pdf).

Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand. 2002. *A national exotic forest description as at 1 April 2001*. Wellington.

OECD. 2002. *Recent privatization trends in OECD countries*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development (available at www.oecd.org/dataoecd/29/11/1939087.pdf).

Press Information Bureau, Government of India. 2003. "Forest area under peoples' management has doubled – joint forest management committees to be further strengthened". Press release, 10 February.

PROFOR. 2003. *Institutional changes in forest management – experiences of countries with transition economies: problems and solutions. Workshop Proceedings*. Washington, DC, Program on Forests

الحوار الدولي بشأن السياسات الحرجية

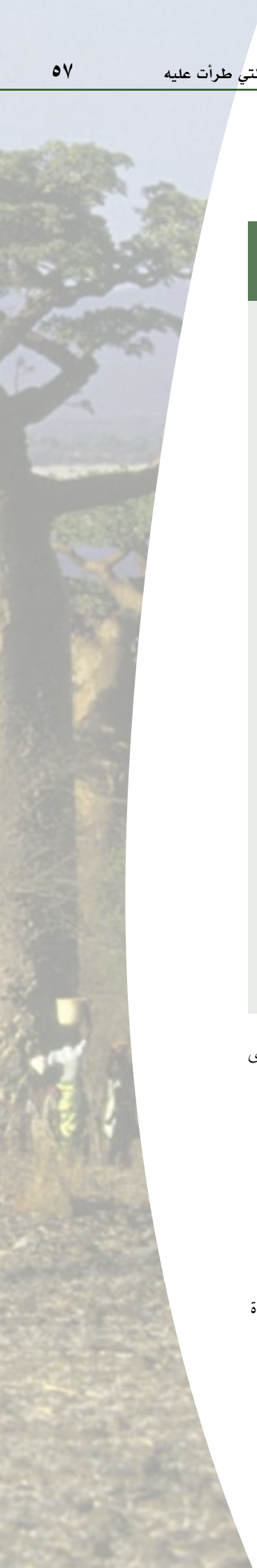
استمر الحوار الدولي بشأن السياسات الحرجية، في عدد من المحافل، حتى قبل انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية. وفي بعض المناسبات، لم تكن قضايا الغابات تُناقش كجزء رسمي من جدول الأعمال. غير أن القرارات التي تُتخذ تؤثر، بشكل مباشر، على الإدارة والممارسات الحرجية في جميع أنحاء العالم. وعلى سبيل المثال، تعترف الأهداف الإنمائية للألفية وخطة التنفيذ التي وضعها مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة بأن الغابات لها أهمية حاسمة في تحقيق التنمية المستدامة الشاملة وخفض الفقر وتحسين البيئة ومنع فقدان التنوع البيولوجي وحسر تدهور الأراضي والموارد. وهذه المساهمات الكبيرة تدفع جميع القطاعات بقوة لكي تعتمد نهجاً أكثر شمولاً في بحثها عن حلول دائمة. ولهذا فإن، أي ترتيبات دولية بشأن الغابات في المستقبل قد يلزم وصولها إلى خبراء في مجالات أخرى، للمساعدة على تسليط الأضواء على قضايا ذات أهمية عالمية، ظلت محصورة في القطاع لبعض الوقت. ويُقدّم هذا الفصل منظوراً تاريخياً، فضلاً عن الحالة الراهنة للحوار الدولي بشأن السياسات الحرجية؛ ويلخص نتائج الدورة الرابعة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات؛ ويتحدث عن التقدم المحرز في عمل الشراكة التعاونية في مجال الغابات؛ ويُعطي تفاصيل جديدة عن الاتفاقيات والاتفاقات الدولية المتعلقة بالغابات.

منظور تاريخي

كانت البلدان تُناقش قضايا السياسات الحرجية الدولية، داخل منظومة الأمم المتحدة منذ نهاية الحرب العالمية الثانية. وقد أدرجت منظمة الأغذية والزراعة، منذ إنشائها في عام ١٩٤٥، الغابات باعتبارها أحد برامجها الرئيسية من أجل التصدي للشواغل التي تحولت تدريجياً من إمدادات الأخشاب في أوروبا بعد الحرب إلى قضايا أوسع تتعلق بالتنمية والحفظ. ومنذ أواخر الأربعينات، عملت ست هيئات إقليمية للغابات على جمع رؤساء الوكالات الحرجية الوطنية، معاً، بصفة منتظمة لمناقشة مسائل السياسات والمسائل الفنية. وقد اجتمعت لجنة الغابات، وهي من أهم الهيئات المنشأة بموجب دستور منظمة الأغذية والزراعة في مجال الحراجة، لأول مرة في عام ١٩٧٢. وتُناقش الحراجة أيضاً، كل عامين، في مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة.

ونظراً للقلق من تزايد معدل إزالة الغابات في المناطق الاستوائية، استرعت اللجنة المعنية بالتنمية الحرجية في المناطق الاستوائية التابعة للمنظمة (١٩٦٧–١٩٩١) الاهتمام بهذه المشكلة، على نطاق العالم. ففي عام ١٩٨٣، طالب هذا المنتدى الحكومي الدولي بوضع خطة لحسر الاتجاهات. واستجابة لذلك، استهلت منظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومعهد الموارد العالمي خطة العمل الخاصة بالغابات الاستوائية (التي عُرفت بعد ذلك باسم برنامج العمل الخاص بالغابات الاستوائية) بعد ذلك بعامين. غير أن برنامج العمل الخاص بالغابات الاستوائية أصبح منتدى للمجادلات وحلت محله خطة العمل القطرية للغابات (التي أصبحت بعد ذلك برنامج العمل القطري للغابات) وتطور هذا البرنامج بعد ذلك إلى برامج قطرية للغابات في التسعينات.

وكان من بين المعالم الأخرى في الحوار العالمي بشأن السياسات الحرجية اعتماد الاتفاقية الدولية للأخشاب الاستوائية في عام ١٩٨٣، وإنشاء المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية في عام ١٩٨٦ لتشجيع التجارة الدولية في الأخشاب الاستوائية، والإدارة المستدامة للغابات الاستوائية وتنمية الصناعات الحرجية. وظهرت كذلك مبادرات إقليمية كثيرة لحماية الغابات وتشجيع إدارتها المستدامة: وعلى سبيل المثال، معاهدة الأمازون للتعاون، التي أُنشئت في عام ١٩٧٨، والمؤتمر الوزاري بشأن حماية الغابات في أوروبا، الذي أُنشئ في عام ١٩٩٠.



من مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية إلى الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات/منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات

كان مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية المعقود في ريو دي جانيرو، البرازيل، في عام ١٩٩٢ يمثل نقطة تحول في الحوار الدولي بشأن السياسات الحرجية، عندما أكدت البلدان التزامها بالتنمية المستدامة للغابات، باعتماد بيان المبادئ الرسمي، غير الملزم قانوناً، عن التوافق العالمي بشأن إدارة جميع أنواع الغابات وحفظها وتنميتها المستدامة "مبادئ الغابات". وقد وضع هذا الاتفاق، للمرة الأولى، أساساً مشتركاً للعمل على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية. وكان هذا الاتفاق مهماً أيضاً للتسوية التي مثلها، في وقت عجزت فيه البلدان عن التوصل إلى توافق في الآراء، بشأن ما إذا كانت تبدأ المفاوضات حول اتفاقية عالمية للغابات.

ولمتابعة نتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية فيما يتصل بالغابات، أنشأ المجلس الاقتصادي والاجتماعي، التابع للأمم المتحدة، الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات (١٩٩٥–١٩٩٧) ثم أنشأ المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات (١٩٩٧–٢٠٠٠). وكانت ولايتهما تنص على تشجيع وتيسير تنفيذ مبادئ الغابات؛ واستعراض التقدم المحرز نحو التنمية المستدامة للغابات؛ والتوصل إلى توافق في الآراء بشأن ترتيبات دولية في المستقبل. وأسفر الحوار عن ما يقرب من ٣٠٠ اقتراح للعمل. ولكن بالإضافة إلى مسألة وضع صك ملزم قانوناً، ظلت بعض القضايا الشائكة المتعلقة بالتمويل ونقل التكنولوجيا والتجارة دون حل. غير أن أهمية هذه المسائل والرغبة في وضع الغابات ضمن جدول أعمال السياسات العالمية أدّتا إلى إنشاء منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات في عام ٢٠٠٠ لفترة أولية مدتها خمس سنوات.

ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات لا يتيح، فقط، محفلاً لتقاسم الخبرات والدروس بشأن تطبيق الإدارة المستدامة للغابات، بما في ذلك مقترحات العمل المشتركة بين الفريق الحكومي الدولي المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات؛ ولكنه استضاف، أيضاً، جزءاً وزارياً ونظم حواراً بين العديد من أصحاب المصلحة. وعملت عدة مبادرات قطرية على تيسير إجراء مداولات أكثر تعمقاً بشأن القضايا الرئيسية، مما أدى إلى مزيد من المناقشات الواعية أثناء الدورات الرسمية. وتشير الدلائل، حتى الآن، إلى أن الحوار يبدو فعالاً ومجدياً على المستوى الإقليمي، وإلى أنه ساعد على تقوية الالتزام السياسي، فيما بين البلدان التي تشترك في ظروف مماثلة، كتلك البلدان الأعضاء في عملية المعايير والمؤشرات والهيئات الإقليمية للغابات.

وتجري، أيضاً، مداولات في مجال السياسات تتصل بالغابات في العديد من المحافل الدولية الأخرى، وبصورة أساسية في إطار اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر – وجميعها انبثق عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية. وتُبذل الجهود لتحسين التعاون بشأن القضايا الحرجية، فيما بين هذه الكيانات، وكذلك عمليات ومنظمات أخرى، خاصة عن طريق الشراكة التعاونية في مجال الغابات.

السنة الدولية للمياه العذبة

أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام ٢٠٠٣ "السنة الدولية للمياه العذبة" لزيادة الوعي بضرورة استخدام وإدارة هذا المورد بطريقة مستدامة. ودعت الحكومات والمنظمات الوطنية والدولية والمنظمات غير الحكومية لتقديم تبرعات وأشكال أخرى من الدعم لهذه المبادرة وأهدافها. وقد أتاحت هذه المبادرة فرصة للتعجيل بتنفيذ مبادئ الإدارة المتكاملة لموارد المياه وإطلاق مبادرات جديدة على المستويات الدولية والإقليمية والوطنية.

وعلى امتداد العام، سلطت منظمة الأغذية والزراعة الأضواء على الروابط الحاسمة بين الجبال والغابات والمياه العذبة. ولا تزال هذه المنظمة تعمل بنشاط لمساعدة البلدان في جميع أنحاء العالم على التصدي للقضايا ذات الصلة، وذلك مثلاً عن طريق وضع خطوط توجيهية ومقتربات. ونظراً لتكليف منظمة الأغذية والزراعة بالإشراف على اليوم الدولي الأول للجبال، والذي تم الاحتفال به في ١١ ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣، فقد اختارت هذا المنظمة موضوع "الجبال – مصدر للمياه العذبة" ليكون موضوعاً لتلك السنة.

منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات

عقد منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات دورته الرابعة في مايو/أيار ٢٠٠٤ في جنيف، سويسرا. وناقشت الحكومات الجوانب الاجتماعية والثقافية للغابات؛ والمعارف التقليدية والعلمية المتصلة بالغابات، والتقدم المحرز في تحقيق التنمية المستدامة للغابات، مثلاً، عن طريق تنفيذ مقترحات العمل المشتركة بين الفريق الحكومي الدولي المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات والمعايير والمؤشرات. وتناول المندوبون، أيضاً، ضرورة تحسين التعاون فيما بين المنظمات الدولية، وأعربوا، في هذا الصدد، عن تقديرهم للشراكة التعاونية في مجال الغابات لما تقوم به من أعمال. وفضلاً عن هذا، وضعت الحكومات إجراءات لاستعراض الترتيبات الدولية بشأن الغابات، بما في ذلك منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات والشراكة التعاونية في مجال الغابات في عام ٢٠٠٥. ودارت أيضاً مناقشات جماعية بشأن التنمية المستدامة للغابات، في مجال التنمية الريفية والقضاء على الفقر في أفريقيا وفي الدول النامية الصغيرة الجزرية، وعن دور الغابات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة.

وكان من بين نتائج الدورة الرابعة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات الاعتراف بسبعة عناصر موضوعية للتنمية المستدامة للغابات (أنظرالاطار صفحة ٣) وضرورة تعزيز الروابط بين الغابات والأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً. غير أن البلدان الأعضاء لم تتمكن من التوصل إلى توافق في الآراء بشأن قرار يتعلق بالمعارف التقليدية المتصلة بالغابات، وخاصة بسبب اختلاف وجهات النظر بشأن الحقوق الطبيعية. كما لم تتمكن هذه البلدان من إصدار قرار بشأن التعاون المحسّن، لأنها رأت أن منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات قدم إرشادات كافية بشأن هذا البند في الدورات السابقة. وبالرغم من هذا القرار الأخير، أكّد المندوبون على أهمية استمرار التعاون بين منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات والاتفاقيات المنبثقة عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي وتغير المناخ والتصحر. وكانت هناك نتيجة أخرى أسفرت عنها الدورة الرابعة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، تتمثل في زيادة مشاركة الجماعات الرئيسية في حوار تفاعلي، بين مختلف أصحاب المصلحة، لمعالجة قضايا تتعلق بحقوق الملكية الفكرية ونُظم واضحة لحيازة الأراضي والتقاسم العادل والمتكافئ للمنافع الناتجة عن الإدارة المستدامة للغابات واستخدامها.

وجرت عدة أنشطة قطرية فيما بين الدورات، نظمت بالتعاون مع المنظمات، وساعدت خبراء الغابات على الاستعداد للدورة بقضايا شملت نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً؛ والرصد والتقييم وتقديم التقارير؛ واللامركزية في قطاع الغابات؛ واستعادة المنظر الطبيعي للغابات.

فريق الخبراء المخصص التابع لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات يجتمع في نيويورك

اجتمع في نيويورك في الفترة من ٧ إلى ١٠ سبتمبر/أيلول ٢٠٠٤ ثمانية وستون خبيراً، يعملون بصفتهم الشخصية، لصياغة مشورة، بقصد تقديمها إلى منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، عندما يبحث الترتيبات الدولية في المستقبل بشأن الغابات في دورته الخامسة في مايو/أيار ٢٠٠٥.

وإتفق المشاركون، بشكل عام، على أن الترتيب الدولي بشأن الغابات يحتاج إلى تعزيز. واقترحوا طرقاً مختلفة لتحقيق هذا الهدف – تبدأ من تحويل المنتدى إلى منتدى للسياسات الرفيعة المستوى، يجتمع بصورة أقل تواتراً لوضع اتفاقية إطارية مع بروتوكولات إقليمية أو موضوعية. وبرغم الافتقار إلى توافق الآراء بشأن الطرائق المقبلة، أعلن الخبراء بوضوح أن الإبقاء على الوضع الراهن لا يمثل خياراً. وأشادوا بالشراكة التعاونية في مجال الغابات على إنجازاتها، بما في ذلك التعاون المحسّن بشأن قضايا الغابات والدعم القوي للبلدان في تنفيذ الإدارة المستدامة للغابات.

ومنذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، أدى الحوار المشترك بين الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات إلى زيادة الوعي بالمساهمات الكبيرة التي تقدمها الغابات من أجل سلامة هذا الكوكب وسكانه. وأتاحت الدورات السنوية لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات محفلاً لاستمرار تطوير السياسات والحوار بشأن طرق تحقيق التنمية المستدامة لجميع أنواع الغابات، مع التركيز على الدعم المالي والتكنولوجي وكذلك على رصد التقدم.

وبناء على استعراض لفعالية الترتيب الدولي المتعلق بالغابات في الدورة الخامسة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، سوف يقرر المندوبون أفضل طريقة لمواصلة وضع الحلول وإيجاد التزام سياسي قوي بالتنمية المستدامة للغابات، وتعزيز التعاون والشراكات. وتُعد مشاركة جميع البلدان والمشورة المقدمة من خبراء الغابات أمرين حيويين للتوصل إلى قرار ذي مغزى بشأن الترتيب الدولي في المستقبل والحوار اللاحق في إطار هذا الترتيب.

وسوف تُعقد الدورة الخامسة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، بما في ذلك جزء وزاري وحوار بين مختلف أصحاب المصلحة، في الفترة من ١٦ إلى ٢٧ مايو/أيار ٢٠٠٥ في نيويورك. وسوف تُجرى أيضاً مناقشات، على مستوى عال، بين الوزراء ورؤساء البلدان الأعضاء في الشراكة التعاونية في مجال الغابات. وبالإضافة إلى وضع توصيات لتقديمها إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة عن مستقبل الترتيبات المؤسسية في مجال الغابات، سوف تتصدى الدورة لتحسين التعاون والترابط مع الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً وخاصة الأهداف الإنمائية للألفية.

الشراكة التعاونية في مجال الغابات

تواصل الشراكة التعاونية في مجال الغابات، مع أعضائها البالغ عددهم ١٤ عضواً (أنظر الإطار على صفحة ٦٠) تحسين التعاون والتنسيق بشأن القضايا الحرجية لمساعدة البلدان على تطبيق التنمية المستدامة للغابات ودعم منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات. وهذه الشراكة، التي ترأسها منظمة الأغذية والزراعة وتدعمها أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، تقدم الدراية الفنية والمعلومات، من خلال نظام للوكالات المنسقة يسمح بتقاسم المسؤوليات ويستفيد من المزايا المقارنة لكل عضو.

وبالتعاون مع طائفة واسعة من الشركاء، تُساعد الشراكة التعاونية في مجال الغابات على تحفيز العمل الوطني والإقليمي والدولي المتعلق بالغابات، بما في ذلك تعبئة الموارد المالية، والعمل على تعزيز الالتزام السياسي. ويُساهم الأعضاء في دورات منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات وفي المبادرات القطرية، عن طريق المساعدة في إعداد الوثائق وتقديم المشورة الفنية بشأن قضايا تدخل ضمن ولاياتهم. وقام كثيرون، أيضاً، بإعارة موظفين للعمل في أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات.

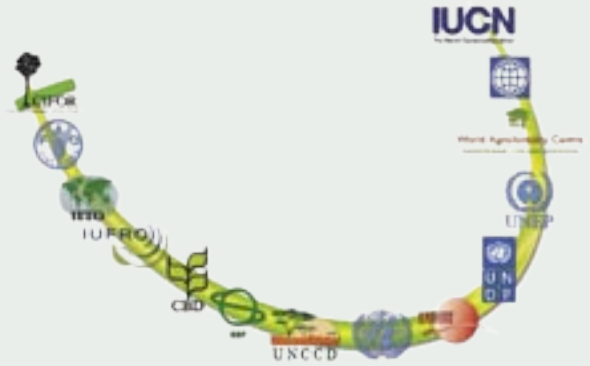
وهناك عمليات وهيئات دولية أخرى، إلى جانب منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات– بما في ذلك لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وأمانات اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاقية مكافحة التصحر – تتابع إنجازات الشراكة التعاونية في مجال الغابات ونجاحها في تجميع المنظمات الرئيسية.

وقد قامت الشراكة التعاونية في مجال الغابات، منذ إنشائها في عام ٢٠٠١، بعدد من المبادرات المشتركة: قاعدة البيانات المباشرة عن مصادر التمويل للإدارة المستدامة للغابات وتبسيط الإبلاغ عن الغابات وتوحيد التعاريف المتعلقة بالغابات، ضمن أشياء أخرى. وبعد انضمام الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية إلى الشراكة التعاونية في مجال الغابات، أصبحت هذه الشراكة، أيضاً، تُساهم في الخدمة العالمية للمعلومات الحرجية، وهي أحد منافذ الإنترنت على المعلومات الحرجية من جميع أنحاء العالم، حيث يمكن للمستخدمين تحديد الخرائط ومجموعات البيانات والمقالات والكتب وغير ذلك من المواد.

مرجع الشراكة التعاونية في مجال الغابات

يقدم مرجع الشراكة التعاونية في مجال الغابات، والخاص بتمويل الإدارة المستدامة للغابات، معلومات عن الأموال الخارجية والمحلية، ويمكن الوصول إليه عن طريق قاعدة بيانات معدة للبحث المباشر. ويتضمن المرجع معلومات عن نحو ٤٠٠ مصدر محتمل لتمويل الأنشطة الحرجية وعن كيفية إعداد مقترحات المشاريع. وتتعاون هذه الشراكة مع مرفق البرامج الحرجية الوطنية وأعضاء شبكة الشراكة التعاونية في مجال الغابات (أنظر صفحة ٦٠) لتحسين ونشر المرجع (وهو متاح على العنوان www.fao.org/forestry/CPF-sourcebook).

أعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات



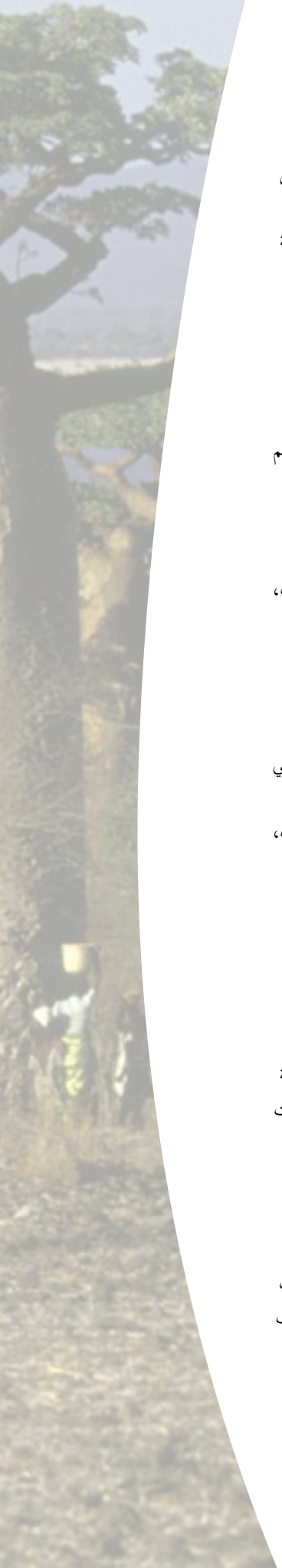
- مركز البحوث الحرجية الدولية
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
- المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية
- الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية
- أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي
- أمانة مرفق البيئة العالمية
- أمانة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر
- أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات
- أمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة
- المركز الدولي لبحوث الزراعة المختلطة بالغابات
- البنك الدولي
- الاتحاد العالمي لصون الطبيعة

تبسيط تقديم التقارير عن الغابات

كجزء من جهود الشراكة التعاونية في مجال الغابات لتبسيط تقديم التقارير عن الغابات، أُنشئت نافذة على الإنترنت تتيح النفاذ بسهولة إلى المعلومات التي تقدمها البلدان للعمليات والمنظمات الدولية المتعلقة بالغابات. وبناء على هذه المبادرة، تُعد منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وأمانات منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية مكافحة التصحر والاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ إطاراً للإبلاغ عن الغابات من أجل تحسين النفاذ إلى المعلومات وتنسيقها بغية خفض عبء تقديم التقارير الواقع على البلدان. وسوف تُنظم خطوات البحث على أساس العناصر الموضوعية المشتركة السبعة للإدارة المستدامة للغابات (أنظر الاطار على صفحة ٣). ونظراً لأن اتساق استخدام المصطلحات يُعد عنصراً أساسياً لأي عملية لتقديم التقارير، فإن أعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات وشركاء آخرين يعملون، أيضاً، لتوحيد المصطلحات (أنظر الموقع على شبكة الإنترنت www.fao.org/forestry/CPF-MAR).

شبكة الشراكة التعاونية في مجال الغابات

تتفاعل الشراكة التعاونية في مجال الغابات، عن طريق شبكة غير رسمية ومفتوحة، مع الأفراد والجماعات التي تُقدم



مساهمات مهمة للإدارة المستدامة للغابات. وهكذا تعمل الشبكة على تحسين الاتصالات وتقاسم المعلومات وتقوية التعاون فيما بين المنظمات والعمليات بشأن المسائل الحرجية، مثلاً، عن طريق إقامة روابط مع مراكز التنسيق للجماعات الرئيسية المشاركة في مداولات منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات. ويتلقى المشاركون في الشبكة المعلومات بصورة منتظمة بواسطة البريد الإلكتروني عن أنشطة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات والشراكة التعاونية في مجال الغابات، وتُنظّم اجتماعات بالاقتران مع التجمعات الحرجية الدولية.

ما حققه الحوار بشأن السياسات

حدث كثير من التغيّرات الإيجابية على مدى الخمسة عشر عاماً الماضية في قضايا السياسات الحرجية، مع أنه ليس من الممكن إرجاعها، جميعاً، إلى الحوار الدولي بشأن الغابات. وتشمل هذه التغيرات:

- تحسّن الإدراك للمساهمات التي تقدمها الغابات في التنمية المستدامة؛
- زيادة التعاون الدولي وبناء التوافق بشأن قضايا معقدة؛
- درجة أكبر من مشاركة المجتمع المدني في صنع القرار؛
- الاعتراف بأهمية الغابات بالنسبة لسُبل المعيشة المستدامة والأمن الغذائي والتخفيف من وطأة الفقر، بما في ذلك علاقتها بالأهداف الإنمائية للألفية؛
- السياسات الحرجية المنقحة للجهات المانحة المتعددة الجنسيات والثنائية ووكالات التمويل؛
- آليات تمويل جديدة للاستفادة من قيمة الخدمات البيئية التي تقدمها الغابات، مثل احتجاز الكربون؛
- وضع وتنفيذ برامج حرجية وطنية ومعايير ومؤشرات للتنمية المستدامة للغابات في جميع أنحاء العالم؛
- جهود جديدة لتحسين الإدارة وإنفاذ القوانين الحرجية؛
- إقامة شراكات ابتكارية على جميع المستويات.

وقد استُخدمت البرامج الحرجية الوطنية، على نطاق واسع، كإطار لوضع وتنفيذ سياسات حرجية بطريقة تشاركية. وأُثبتت هذه البرامج، في كثير من البلدان، أنها أدوات فعالة لوضع الالتزامات الدولية المتعلقة بالغابات موضع التطبيق العملي (أنظرالاطار على صفحة ٤٧). ويساعد استخدام المعايير والمؤشرات لرصد التقدم المحرز نحو التنمية المستدامة للغابات على تحسين السياسات والممارسات والمعلومات ومشاركة أصحاب المصلحة؛ وتعزيز التعاون فيما بين البلدان، وخاصة داخل العمليات الإقليمية؛ والمساهمة في التحسين المستمر لتقدير الموارد الحرجية (أنظر صفحة ١). غير أن الدرجة التي تطبق بها البلدان كلتا الآليتين تتفاوت بصورة كبيرة، مما يدل على الحاجة إلى مزيد من بناء القدرات.

وهناك اعتراف بالشراكة التعاونية في مجال الغابات، بوصفها نتيجة مفيدة، بشكل خاص، للعملية المشتركة بين الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات. وتعمل الوكالات الأعضاء في هذه الشراكة والبالغ عددها ١٤ وكالة، بصورة متزايدة في مشروعات مشتركة، كما تشارك في رعاية اجتماعات وحلقات عمل وتدعم مبادرات قطرية وتتقاسم المعلومات، كل ذلك بغية مساعدة البلدان على تحقيق التنمية المستدامة للغابات.

التحديات القائمة

بينما تمثل مقترحات العمل المشتركة بين الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات اتفاقاً مهماً من جانب الحكومات، فإن فهم هذه المقترحات وتنفيذها لا يزال يمثل تحدياً. فالحلول من أجل تحسين التمويل ونقل التكنولوجيا لا تزال بعيدة المنال، حيث يبدي بعض البلدان وأصحاب المصلحة استياءهم لعدم إحراز تقدم. وقد أكّدت المناقشات التي دارت في اللجان الإقليمية للغابات التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، في عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٤، أن جهود التنفيذ تتزايد، ومعظمها عن طريق البرامج الحرجية القطرية، ولكنها أشارت إلى أن العدد المتزايد من النداءات الدولية من أجل العمل يتجاوز وكالات التنفيذ وكثيراً من البلدان النامية. وتشمل المشكلات الأخرى المستويات المنخفضة لمشاركة أصحاب المصلحة؛ وقلة الاتصالات بين أولئك الذين يحضرون الاجتماعات وأولئك الذين ينبغي عليهم تنفيذ المقترحات؛ وعدم وجود مواد باللغات الوطنية؛ وارتفاع تكلفة الاجتماعات الدولية، على حساب توفير مزيد من الدعم المباشر للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، كما يقول البعض.

ويشعر كثير من البلدان، أيضاً، بالقلق إزاء عدد طلبات تقديم تقارير إلى العمليات الدولية وازدواجية هذه

الطلبات، نظراً لأن بلداناً كثيرة تجد صعوبة في جمع حتى المعلومات الأساسية على المستوى الوطني. واستجابة لذلك، يعمل أعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات لتبسيط عملية تقديم التقارير بشأن الغابات غير أن هذا الأمر سوف يتطلب بعض الوقت والموارد لإيجاد حلول عملية. وفي الوقت نفسه، يبدو أن المحافل الحكومية الدولية لا تقلل من عدد أو حجم التقارير القطرية التي تطلبها بل على العكس من ذلك، تطلب عمليات كثيرة معلومات مستفيضة، على أساس سنوي، من خلال استبيانات وخطوط توجيهية معقدة ومتداخلة.

ولا يمكن لقطاع الغابات أن يعمل بصورة جيدة في مواجهة طلبات متنافسة على موارد مالية شحيحة، نظراً لأن هذا القطاع يُسهم بنصيب ضئيل نسبياً من العمالة والدخل الوطني في معظم البلدان. وبينما ساعد الحوار الدولي على زيادة الوعي بأهمية الغابات بالنسبة لطائفة من المزايا التي يقدمها، فإن مقرري السياسات في معظم البلدان لم يتخذوا بعد إجراءات كافية داخل حدودهم – وهو موقف يعرقل تنفيذ الإدارة المستدامة للغابات بصورة خطرة. وفضلاً عن هذا، كثيراً ما تتجاهل قطاعات أخرى فوائد إدماج الغابات ضمن سياساتها وتخطيطها، وكثيراً ما

مؤتمر الغابات العالمي الثاني عشر

تحت الرعاية المشتركة مع منظمة الأغذية والزراعة، استضافت حكومة كندا ونظمت مؤتمر الغابات العالمي الثاني عشر في مدينة كويبك من ٢١ إلى ٢٨ سبتمبر/ أيلول ٢٠٠٣. وكما حدث في المؤتمرات السابقة، كان هذا المؤتمر بمثابة منتدى للحكومات والجامعات والمجتمع المدني والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية المهتمة بالغابات، لتبادل وجهات النظر والخبرات ووضع التوصيات من أجل التصدي لقضايا الغابات الرئيسية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. وحضر المؤتمر نحو ٤ ٠٠٠ مشارك من أكثر من ١٤٠ بلداً بصفتهم الشخصية.

وتم النظر في بحوث ضمن موضوع "الغابات، مصدر الحياة"، والذي قُسِّم إلى ثلاثة مجالات برنامجية:

- الغابات من أجل الشعوب – ماتريده الشعوب من الغابات، طرق لتصور وتقييم واستخدام هذا المورد، والقدرات المطلوبة لتلبية الطلبات، وأدوار ومسؤوليات الأطراف المعنية؛
- الغابات من أجل كوكب الأرض – الحالة الراهنة، والاتجاهات وتوقعات المستقبل، وقدرة الغابات على توفير السلع والخدمات والقيام بوظائف أساسية؛
- الشعوب والغابات في تآلف – نماذج لإدارة الغابات تُراعي عدداً من الاعتبارات، بما في ذلك القدرة المؤسسية لإجراء البحوث وتطوير التكنولوجيا وتحسين التعليم.

وقام المشاركون بصياغة "بيان ختامي" يتضمن رؤية واستراتيجيات وإجراءات لتحقيق التنمية المستدامة للغابات على نطاق العالم. وبعد أن أدرك المؤتمر أن جميع المجتمعات تعتمد على الغابات والأشجار من أجل بقائها، واقتناعاً منه بأن احتياجات كوكب الأرض وسكانه يمكن أن تتآلف لتحقيق التنمية المستدامة، فقد أشار إلى أهمية بناء الجسور مع قطاعات أخرى ودعا إلى مواصلة الالتزام على امتداد العملية. وقد تصور أولئك الذين حضروا هذا المؤتمر مستقبلاً يتسم بما يلي:

- العدالة الاجتماعية؛
- المنافع الاقتصادية؛
- الغابات السليمة؛
- الاستخدام الرشيد للموارد؛
- الإدارة التشاركية والشفافة والخاضعة للمساءلة؛
- الانتقال من الحوار إلى العمل؛
- البحوث المحسّنة والتعليم وبناء القدرات.

تُخفق في اعتبار الحراجة جزءاً لا يتجزأ من إدارة الموارد الطبيعية المتعددة المجالات.

وقد أعرب بعض البلدان عن قلقه إزاء إستمرار التشظي والهدر الناشيء عن الازدواجية في عمل المنظمات والعمليات، برغم التقدم الذي تحرزه الشراكة التعاونية في مجال الغابات لتحسين التنسيق والتعاون. وتحاول عمليات من قبيل اتفاقية التنوع البيولوجي ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، التعامل مع النطاق الكامل للقضايا الحرجية. غير أنها كثيراً ما تكون مدفوعة بشاغل أو شاغلين رئيسيين دون إيلاء كثير من الاهتمام للمزايا المتعددة أو التحديات أو الأبعاد المتداخلة أو بناء القدرات. فالرسائل المتضاربة والنزاع حول أي الهيئات لها الريادة بالنسبة لقضايا معينة، كل هذا يعوق التقدم في بعض الحالات.

مستقبل الحوار

أسهم الحوار الدولي بشأن السياسات الحرجية في إحداث الكثير من التغييرات الإيجابية. غير أن هذا الحوار أصبح مجزأً بشكل متزايد، ولم ترق بعض العمليات إلى مستوى توقعات البلدان التي أنشأتها وشاركت فيها. ومع اقتراب

ومن بين الشروط الأساسية الأخرى لتحقيق هذه الرؤية، حدد المؤتمر الالتزام السياسي المستدام؛ والتمويل الكافي؛ والروابط الوثيقة مع الشركاء والقطاعات الأخرى؛ والتعاون الدولي الفعال؛ والسياسات القائمة على أفضل العلوم والمعلومات المتاحة؛ والاعتراف بالثقافة والمعارف والممارسات الجيدة الخاصة بالسكان الأصليين والمجتمعات المحلية؛ وإدارة الغابات والأشجار بطريقة تشمل التفاعل مع المستوطنات البشرية والزراعة المختلطة بالغابات وكذلك مع نُظم الموارد الطبيعية الأخرى. وعلاوة على ذلك، وافق المشاركون على تعزيز استراتيجيات وإجراءات محددة تكفل مساهمة الغابات بصورة قوية في الأهداف الإنمائية للألفية والأهداف الأخرى المتفق عليها دولياً.

وعند اعتماد البيان الختامي، طالب المؤتمر البلدان بالسعي لتحقيق أهدافها وتعزيز هذه الأهداف في قطاعات أخرى. كما طلب من منظمة الأغذية والزراعة تعميم هذا البيان في المحافل ذات الصلة وتقديم تقرير إلى مؤتمر الغابات العالمي الثالث عشر عن التقدم المحرز في تنفيذه.

XII WFC/2B6E1850/C. ALLARD

أتاح مؤتمر الغابات العالمي الثاني عشر فرصة للحكومات والجامعات والمجتمع المدني والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية لتبادل وجهات النظر والخبرات.

الخمس سنوات من ولاية منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات من نهايتها، سوف يبت الأعضاء في ترتيبات دولية مقبلة للغابات في مايو/أيار ٢٠٠٥، مع مراعاة ما أُحرز من تقدم، بما في ذلك التقدم الذي أُحرز في هيئات دولية أخرى تهتم بالغابات.

وبرغم ما حدث من تطورات، فإن إزالة الغابات وتدهورها لازالا مستمرين، ولا تزال الأنشطة الحرجية غير المشروعة تمثل مشكلة. فلا يكفي اتصال الحرجيين ومقرري السياسات بقطاعات أخرى لإبلاغها بفوائد التعامل مع القضايا بصورة شاملة، إذ يتعين على القطاعات الأخرى أن تكون قادرة على الاستيعاب ومتجاوبة مع التغيير. ولهذا فإنه ينبغي لأي حوار دولي بشأن الغابات، مستقبلا، أن يتجاوز الحراجة التقليدية ويُنشيء قاعدة أعرض من الخبراء للاستعانة بهم، بما في ذلك خبراء في الزراعة وتطوير البنية التحتية وقطاعات الطاقة والتعدين والنقل.

وينبغي للبلدان، الآن، أن تقرر لماذا، بعد ثلاثة عشر عاماً من انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، لاتزال الاتجاهات المقلقة في قطاع الغابات مستمرة، برغم التعهد بالكثير من الالتزامات على مستوى عالٍ. ويجب على الحكومات وأصحاب المصلحة، الآن، أن يسألوا أنفسهم ما هي أفضل طريقة لدعم تنفيذ الجهود وإيجاد حلول دائمة. وفي الدورة الخامسة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، يجب على البلدان إما أن تقرر إعطاء العملية ولاية جديدة وطرائق للعمل أو أن تقرر أن الحوار المشترك بين الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات ومنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات قد قدم كل ما في استطاعته وأنه حان الوقت لمحافل وصكوك وعمليات أخرى لأن تملأ الفراغ.

مرفق البرامج الحرجية الوطنية – شراكة متنامية

كما جاء في تقرير حالة الغابات في العالم ٢٠٠٣، يُعد مرفق البرامج الحرجية الوطنية شراكة بين البلدان النامية والمانحين ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمات دولية أخرى، لتشجيع مشاركة أصحاب المصلحة في عمليات البرامج الحرجية الوطنية عن طريق تقاسم المعارف وبناء القدرات. ويعمل المرفق، الذي تستضيفه منظمة الأغذية والزراعة، من خلال صندوق أمانة متعدد المانحين يخضع لسلطة لجنة توجيهية. وبدأ المرفق عملياته في عام ٢٠٠٢ وهو يقدم الدعم للبلدان وخدمات المعلومات على نطاق العالم. وحتى أبريل/نيسان ٢٠٠٤، حصل على التزامات من ٧ شركاء تصل إلى ١٥ مليون دولار أمريكي على مدى فترة خمس سنوات وقام بنشاط في ٣٦ بلداً: ٢٠ في أفريقيا و٨ في آسيا والمحيط الهادئ، و٨ في أمريكا اللاتينية والكاريبي. ويدعم المرفق أيضاً كيانين إقليميين فرعيين في أمريكا الوسطى.

وبالإضافة إلى تمويل حلقات العمل والتدريب وتحليل السياسات والدراسات، يدعم المرفق جمع المعلومات وإدارتها. وهو يساعد، أيضاً، على إنشاء جماعات للممارسة حيث يتناول خبراء من المؤسسات قضايا معقدة مثل مشاركة أصحاب المصلحة، وآليات التمويل للإدارة المستدامة للغابات، وتقديم مدفوعات عن الخدمات البيئية. ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات عن جمعيات الممارسات عن طريق العنوان التالي على الإنترنت: www.fao.org/forestry/site/14690/en.

وبعد عامين، فقط، من التشغيل، تلقى المرفق طلبات من أكثر من ٦٠ بلداً و٥ منظمات إقليمية فرعية لكي يصبحوا شركاء. وفضلاً عن هذا، يستجيب المرفق لطلبات متزايدة لخدمات تتعلق بالبرامج الحرجية الوطنية، بما في ذلك ما يلي:

- وضع وتنفيذ استراتيجيات حرجية إقليمية وإقليمية فرعية (أمريكا الوسطى)؛
- وضع أو تحديث سياسات وبرامج حرجية وطنية (جورجيا وليسوتو والنيجر ونيجيريا وتايلند وتونس)؛
- إدماج الالتزامات الدولية ومقترحات العمل المشتركة بين الفريق الحكومي الدولي المخصص المعني بالغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات في وضع السياسات الوطنية (ليسوتو والمغرب)؛
- إدماج البرامج الحرجية الوطنية في الاستراتيجيات الوطنية الأعرض (الحد من الفقر في موزامبيق ونيجيريا ورواندا وأوغندا؛ ومكافحة التصحر في منغوليا) والتنسيق بين القطاعات في تنفيذ البرامج الحرجية الوطنية (إكوادور وهندوراس وجمهورية تنزانيا المتحدة)؛
- وضع برامج حرجية فرعية (الصين والسنغال) واستراتيجيات للقطاعات الفرعية (جنوب أفريقيا)؛
- وضع واعتماد تشريعات حرجية جديدة ونشر القوانين واللوائح المتصلة بالغابات (الكونغو ومالي ونيجيريا)؛

الشراكة في الجبال

تُعد الشراكة الدولية من أجل التنمية المستدامة في المناطق الجبلية (شراكة الجبال) تحالفاً طوعياً يسعى لتحسين حياة سكان الجبال وحماية البيئات الجبلية في جميع أنحاء العالم. وهذه الشراكة التي قامت أثناء مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة المعقود في جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا عام ٢٠٠٢، تستعين بالمعارف والدراية الفنية والموارد الواسعة لأعضائها من أجل دعم التغير الإيجابي في المناطق الجبلية. وبحلول منتصف عام ٢٠٠٤، انضم إلى هذه الشراكة ٣٩ بلداً و١٥ منظمة حكومية دولية و٤٤ جماعة من المجتمع المدني والقطاع الخاص. وتستضيف منظمة الأغذية والزراعة الأمانة المؤقتة التي تتلقى دعماً مالياً من حكومتي إيطاليا وسويسرا ومساعدة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

وشراكة الجبال التي تستكمل نجاحات السنة الدولية للجبال – ٢٠٠٢، وتدعم تنفيذ الفصل ١٣ من جدول أعمال القرن ٢١، وتتابع الجوانب ذات الصلة من خطة تنفيذ مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، تقوم بتيسير العمل على الأرض وتعمل على مستويات السياسات والبرامج والمشروعات. والتزاماً بالشواغل ذات الأولوية، حدد أعضاء الشراكة مبادرات تتعلق بمجالات من قبيل السياسات والقانون وسُبل المعيشة المستدامة وإدارة مستجمعات المياه والبحوث والمساواة بين الجنسين والتعليم والزراعة المستدامة والتنمية الريفية في الجبال. وتقوم الشراكة بأنشطة عبر جبال الأنديز وشرق أفريقيا ووسط آسيا وهندوكوش – الهمالايا. وفضلاً عن هذا، تُبذل الجهود لتشجيع قيام روابط على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية.

FAO/MOUNTAIN PARTNERSHIP/A. MIHICH

تروّج الشراكة من أجل الجبال لمبادرات ترمي إلى ضمان سبل عيش مستدامة وتنمية زراعية وريفية مستدامة في الجبال – في جبال الأنديز مثلاً.

- وضع سياسات مالية (السنغال) ونُظم للامتيازات (موزامبيق) وآليات لتمويل الحراجة (مدفوعات عن الخدمات البيئية في أمريكا الوسطى) وتمكين البيئات لأغراض الاستثمار الخاص في قطاع الغابات (كينيا وملاوي وموزامبيق وجمهورية تنزانيا المتحدة)؛
- اللامركزية في قطاع الغابات (إكوادور وإندونيسيا ومالي والمغرب ومنغوليا ورواندا وأوغندا) وتمكين الحكومات المحلية من الإدارة الحرجية (شيلي)؛
- زيادة وعي أصحاب المصلحة بعملية البرامج الحرجية الوطنية (منغوليا وناميبيا ورواندا) وإنشاء آليات للتشاور (كولومبيا وغانا ومالي وباراغواي وجنوب أفريقيا وتونس)؛

مرفق البيئة العالمية – البرنامج التشغيلي بشأن الإدارة المستدامة للأراضي

أُنشيء مرفق البيئة العالمية في عام ١٩٩١ لمساعدة البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول على تمويل مبادرات تشجيعية لحماية البيئة العالمية. وفي أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٢، أضافت جمعية مرفق البيئة العالمية تدهور الأراضي، وخاصة التصحر وإزالة الغابات، إلى مجالات اهتماماتها الأخرى – التنوع البيولوجي والمياه الدولية وتغير المناخ واستنفاد طبقة الأوزون والملوثات العضوية الثابتة. وقد تطور مرفق البيئة العالمية منذ إنشائه من برنامج دليلي ليصبح أكبر مصدر بمفرده لتمويل البيئة العالمية.

ويوفر البرنامج التشغيلي بشأن الإدارة المستدامة للأراضي إطاراً لتطوير أنشطة مؤهلة للتصدي للأسباب الجذرية والأثر السلبي لتدهور الأراضي على النُظم الإيكولوجية وسُبل المعيشة ورفاه السكان. وفي سياق التنمية المستدامة، من المتوقع أن تستخدم البلدان مناهج تشاركية متكاملة ومشتركة بين القطاعات من أجل التصدي لقضايا تدهور الأراضي. ويهدف هذا البرنامج التشغيلي إلى ما يلي:

- تعزيز القدرة المؤسسية وقدرة الموارد البشرية من أجل تخطيط وتنفيذ الإدارة المستدامة للأراضي؛
- تحسين السياسات والتشريعات والحوافز لتيسير التوسع في اعتماد ممارسات الإدارة المستدامة للأراضي عبر القطاعات؛
- تعزيز الإنتاجية الاقتصادية للأراضي الخاضعة للإدارة المستدامة؛
- حفظ أو استعادة هيكل النُظم الإيكولوجية ووحدتها الوظيفية.

- الحراجة التشاركية (أمريكا الوسطى) والإدارة الحرجية القائمة على المجتمعات المحلية (جمهورية الكونغو الديمقراطية وكينيا والفلبين)؛
- وضع وتطبيق معايير ومؤشرات لرصد تنفيذ البرامج الحرجية الوطنية (المغرب)؛
- تطوير نُظم المعلومات الحرجية والرصد وتقديم مبادرات بالاعتماد على شبكة الويب (الصين وكوبا وهندوراس ومالي ومنغوليا وناميبيا وباراغواي وجمهورية تنزانيا المتحدة).

آخر المعلومات عن الاتفاقيات والاتفاقات الدولية المتصلة بالغابات

اتفاقية التنوع البيولوجي

حضر أكثر من ٢ ٣٠٠ مشارك المؤتمر السابع للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي الذي عُقد في كوالالمبور، ماليزيا، من ٩ إلى ٢٠ فبراير/شباط ٢٠٠٤. وكان من بين القضايا ذات الأولوية التنوع البيولوجي للنُظم الإيكولوجية للجبال ودور المناطق المحمية في صون التنوع البيولوجي ونقل التكنولوجيا والتعاون والتقدم في تحقيق خفض كبير في فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام ٢٠١٠.

وفيما يتعلق بالقضايا المتصلة بالغابات، ناقش المندوبون تنفيذ برنامج العمل الموسع بشأن التنوع البيولوجي في الغابات وطلبوا من الأمين التنفيذي أن يقترح أهدافاً ويضع مؤشرات، مع مراعاة المعايير والمؤشرات الخاصة بالتنمية المستدامة للغابات والتي وضعتها العمليات الإقليمية والدولية. وطُلب من الأمين التنفيذي، أيضاً، أن يواصل التعاون مع أعضاء آخرين في الشراكة التعاونية في مجال الغابات لتوحيد وتبسيط إعداد التقارير المتصلة بالغابات. ولاحظ القرار السابع/١١ أن الإدارة المستدامة للغابات، كما هي معرفة في مبادئ الغابات، يمكن اعتبارها وسيلة لتطبيق نهج النظام الإيكولوجي على الغابات، وأن الأدوات التي طوِّرت في سياق الإدارة المستدامة للغابات، مثل المعايير والمؤشرات والبرامج الحرجية القطرية والغابات النموذجية وخطط

منح التراخيص، يمكن أن تساعد على تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي (أنظر صفحة ٢٠).

واستكمالاً لنتائج السنة الدولية للجبال – ٢٠٠٢، اعتمد مؤتمر الأطراف السابع برنامج عمل بشأن التنوع البيولوجي للجبال، ويتضمن عدة إشارات إلى التنوع البيولوجي للغابات. وبعد كثير من النقاش، وافق مؤتمر الأطراف السابع، أيضاً، على برنامج عمل بشأن المناطق المحمية، وجعل من بين أهدافه إنشاء نُظم قطرية وإقليمية ممثلة إيكولوجياً بحلول عام ٢٠١٠ للمناطق البرية، وبحلول عام ٢٠١٢ للمناطق البحرية. ووجه كل من القرارين الدعوة إلى الأطراف لجعل الاحتياجات القطرية والمحلية أساس التنفيذ وتحديد الأولويات وفقاً لظروفها وأوضاعها الخاصة.

وأثناء الجزء الرفيع المستوى، جدد الوزراء تأكيد التزامهم بتنفيذ الأهداف الثلاثة للاتفاقية: صون التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته والاستخدام العادل والمتكافيء للمنافع التي تتحقق من استخدام الموارد الوراثية. وأعاد الوزراء، أيضاً، تأكيد تعهدهم بالعمل نحو تحقيق خفض كبير في معدل فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام ٢٠١٠.

اتفاقية مكافحة التصحر

اعتمدت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، بوصفها متابعة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية من أجل التصدي للأخطار التي يُشكلها الجفاف والتصحّر، بالنسبة لسُبل معيشة ما يقدر بنحو مليار من السكان في أكثر من ١١٠ بلدان. وبدأ نفاذ هذه الاتفاقية في عام ١٩٩٦.

وقد عُقد مؤتمر الأطراف السادس في اتفاقية مكافحة التصحّر في هافانا، كوبا من ٢٥ أغسطس/آب إلى ٥ سبتمبر/أيلول ٢٠٠٣. وشارك في المؤتمر أكثر من ٢ ٠٠٠ مندوب، من بينهم حوالي ١٥٠ منظمة غير حكومية و٤٠ منظمة دولية من ١٧٣ بلداً. ومن بين القرارات الأخرى التي اعتُمدت، وافق مؤتمر الأطراف السادس على مرفق البيئة العالمية بوصفها الآلية المالية للاتفاقية. وبالرغم من أن هذا التطور ينتظر أن يدفع بجهود التنفيذ، فلا يزال هناك الكثير الذي ينبغي عمله في مجالات من قبيل التعاون فيما بين البلدان النامية، وبين البلدان المتقدمة والبلدان النامية.

وأكد المندوبون على أن الاتفاقية أداة مهمة للقضاء على الفقر، وطالبوا الشركاء الإنمائيين باستخدامها في استراتيجيات لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وأيّد مؤتمر الأطراف السادس، أيضاً، توصيات لجنة العلم والتكنولوجيا التابعة للاتفاقية والتي شجعت المؤسسات والمنظمات غير الحكومية على وضع واختبار معايير ومؤشرات؛ ودعت الأطراف إلى إجراء دراسات دليلية عن نُظم الإنذار المبكر؛ واقترحت تجميع دراسات حالة عن المعارف التقليدية من المجتمعات المحلية والأصلية.

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

قرر مؤتمر الأطراف التاسع في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المعقود في ميلانو، إيطاليا في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣، أن الحراجة وإعادة التشجير، وحدهما، يصلحان لمشاريع مصارف الكربون، في إطار آلية التنمية النظيفة. وحدد، أيضاً، مشروعات صغيرة للحراجة وإعادة التشجير، تصلح للمجتمعات والأفراد ذوي الدخل المنخفض. وتتميز هذه المشروعات بقدرتها على احتجاز الكربون سنوياً بأقل من ٨ ٠٠٠ طن من ثاني أكسيد الكربون وتستفيد من قواعد مبسطة وتكاليف ثابتة أقل. وعلى عكس المشروعات الموجودة في قطاع الطاقة، يمكن للمشروعات في قطاع الغابات أن تستمر إلى أكثر من ٦٠ عاما. ويجب تجديد أرصدة الكربون، كل خمس سنوات، أو إحلالها عندما تُطلق الغابات الكربون، من جديد، في الجو.

وأيّد مؤتمر الأطراف التاسع، أيضاً، الإرشادات الخاصة بالممارسات الجيدة لاستخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة لعام ٢٠٠٣ (IPCC, 2004)، لتقدير التغيرات في مخزون الكربون وتدفقات غازات الدفيئة في الغابات وتقديم تقارير عن ذلك في سياق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (أنظر صفحة ٤).

وبعد أن أخفق المندوبون في التوصل إلى توافق في الآراء بشأن كثير من قضايا الغابات في ميلانو، استأنفوا المناقشات أثناء مؤتمر الأطراف العاشر في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في بوينس آيرس، الأرجنتين في ديسمبر/ كانون الأول ٢٠٠٤. ومن بين القضايا التي نوقشت، مشروعات التشجير وإعادة التشجير الصغيرة واستخدام الإرشادات الخاصة بالممارسات الجيدة لتقديم تقارير عن معلومات تكميلية في إطار بروتوكول كيوتو. وتناول مؤتمر الأطراف العاشر أيضاً مسألة الكربون في المنتجات الخشبية التي تم جمعها؛ والتعاريف والمنهجيات لمتابعة تدهور الغابات؛ وطرق الفصل بين التغييرات المباشرة التي يحدثها الإنسان بالنسبة لمخزونات الكربون الحرجي وبين الآثار غير المباشرة والطبيعية.

التطورات المتصلة بتغير المناخ

بحلول عام ٢٠٠٥، سوف يكون متوسط التركيزات العالمية لثاني أكسيد الكربون، وهو غاز الدفيئة الرئيسي، قد وصل إلى ٣٨٠ جزءاً من المليون، بزيادة قدرها ٣٦ في المائة منذ التصنيع وتراكم ٢٥ في المائة زيادة عن التركيز الأقصى خلال الـ ٤٠٠ ٠٠٠ سنة الأخيرة (UNEP/GRID-Arendal, 2000).

وفي أوروبا، كان صيف عام ٢٠٠٣ أكثر دفئاً من أي صيف آخر في العقود الخمسة الماضية، وانخفض التهطال ما بين ٢ إلى ٥ في المائة منذ عام ١٩٠٠. وانخفض سقوط الأمطار، في الفترة نفسها، أيضاً، بنسبة تتراوح بين ٥ و٢٠ في المائة في منطقة البحر الأبيض المتوسط وشمال أفريقيا، منبئاً بمخاطر مرتبطة بتغير المناخ، لاسيما بالنسبة للبلدان النامية في تلك المناطق (Bernes, 2003).

وتبلغ الانبعاثات العالمية في الوقت الحاضر حوالي ٢٦,٥ مليار طن من ثاني أكسيد الكربون، سنوياً (UNEP/GRID-Arendal2004). وانخفضت الانبعاثات الإجمالية لجميع غازات الدفيئة منذ عام ١٩٩٠ في جميع البلدان الصناعية بنسبة ٦,٦ في المائة، لتحقق زيادة فعلية بنسبة ٧,٥ في المائة في البلدان المتقدمة، بخلاف البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، حيث انخفضت الانبعاثات بنسبة ٤٠ في المائة نتيجة لانهيار كثير من الصناعات (UNFCCC, 2002).

اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض

تشمل التجارة الدولية في الأحياء البرية أكثر من ٣٥٠ مليون نوع من النباتات والحيوانات وتُقدّر قيمتها بمليارات الدولارات سنوياً. وقد اعتمدت اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع الحيوانية والنباتية المعرضة للانقراض في عام ١٩٧٣ للتصدي للتجارة الدولية غير المستدامة في أنواع الحيوانات والنباتات البرية، أُدرج منها أكثر من ٣٣ ألف نوع في ثلاثة ملاحق للاتفاقية.

وأثناء مؤتمر الأطراف الثالث عشر في هذه الاتفاقية، المعقود في بانكوك، تايلند في أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٤، ناقشت الحكومات مقترحات لتعديل الملحق الثاني (قائمة الأنواع المعرضة للخطر والتي تُنظّم وارداتها وصادراتها عن طريق نظام للتراخيص) والملحق الأول (قائمة الأنواع المعرضة للانقراض التي يُحظر الاتجار فيها). ومن بين النباتات التي نوقشت أشجار الآغار الآسيوية (.Aquilaria spp)، والتي تحتوي على زيوت قيِّمة يُصنع منها البخور والعطور والعقاقير؛ وأشجار الرامين (.Gonystylus spp)، وهي من أخشاب الصادرات الرئيسية في جنوب شرق آسيا؛ وأشجار التكسوس (.Taxus spp) التي تُستخدم أوراقها في إنتاج مادة باكليتاكسل –أحد المكونات الرئيسية في أدوية السرطان، التي تُباع على نطاق واسع.

اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة

تُعد اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة، والتي وُقعت في رامسار، جمهورية إيران الإسلامية، في عام ١٩٧١، معاهدة حكومية دولية توفر إطاراً للعمل الوطني والتعاون الدولي من أجل صون الأراضي الرطبة ومواردها واستخدامها الرشيد. وعلى خلاف معظم المعاهدات البيئية، لا تشكل هذه الاتفاقية جزءاً من منظومة الأمم المتحدة، مع أنها تتعاون بصورة مكثفة مع أمانات أخرى وشركاء آخرين.

وحتى أغسطس/آب ٢٠٠٤، تم تحديد ١ ٣٧٤ موقعاً تضم في مجموعها أكثر من ١٢١,٤ مليون هكتار لإدراجها في قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية. ونظراً لأن غابات المانغروف ليست ممثلة تمثيلاً كافياً في هذه القائمة، فقد اعتمد مؤتمر الأطراف الثامن في اتفاقية رامسار في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٢ (فالينسيا، إسبانيا) ثلاثة قرارات تؤكد أهميتها الإيكولوجية والاجتماعية والاقتصادية.

وسوف يُعقد مؤتمر الأطراف التاسع في الاتفاقية في كمبالا، أوغندا في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٥ تحت موضوع "الأراضي الرطبة والمياه: دعم الحياة وتعزيز سُبل المعيشة". ومن بين الموضوعات الفنية الأخرى، سوف تُناقش إدارة الأراضي الرطبة لتخفيف وطأة الفقر وتعزيز رفاه الإنسان. ◆

المراجع

Bernes, C. 2003. *A warmer world*. Monitor 18. Stockholm, Swedish Environmental Protection Agency.

IPCC. 2004. *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*. Geneva, Switzerland, Intergovernmental Panel on Climate Change (available at www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf.htm).

UNEP/GRID-Arendal. 2000. *Vital climate graphics – Introduction to climate change*. Arendal, Norway, United Nations Environment Programme *Global Resources Information Database* (available at www.grida.no/climate/vital/02.htm).

UNEP/GRID-Arendal. 2004. *Greenhouse gas emissions from Annex I countries*. Arendal, Norway, UNEP/GRID (available at www.grida.no/db/maps/collection/climate9/index.cfm).

UNFCCC. 2002. *Greenhouse gas inventory database*. Bonn, Germany, United Nations Framework Convention on Climate Change (available at ghg.unfccc.int). ◆