

الفصل السابع الوظائف الوقائية للموارد الحرجية

تركزت الفصول من الثاني إلى السابع من هذا التقرير على نتائج كل عنصر من محاور الإدارة الحرجية المستدامة. وكما جاء في تلك الفصول، وفي الشكل 8-1 فيما يلي، تُدار الغابات لمجموعة واسعة من الاستخدامات والقيم. ولكن هل تُدار إدارة حسنة؟ وما هو الاستفادة من المعلومات الواردة في تقرير عام 2005 عن التقدم الشامل نحو الإدارة الحرجية المستدامة منذ عام 1990 على المستويات العالمية والإقليمية ودون الإقليمية؟

يحاول التحليل الوارد في هذا الفصل تجميع استنتاجات تقرير عام 2005. ولأول مرة تجري محاولة عرض الاتجاهات بصورة أوسع تشمل ستة من المحاور السبعة الداخلة في الإدارة الحرجية المستدامة. والهدف هو تسليط الضوء على بعض تعقيدات الإدارة الحرجية المستدامة وتنشيط مزيد من البحث والمناقشة مما يُعزز اتخاذ القرارات والعمل من أجل مزيد من التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة. وتأتي تفاصيل البيانات والتحليلات المستخدمة في هذا الفصل في (FAO 2006b).

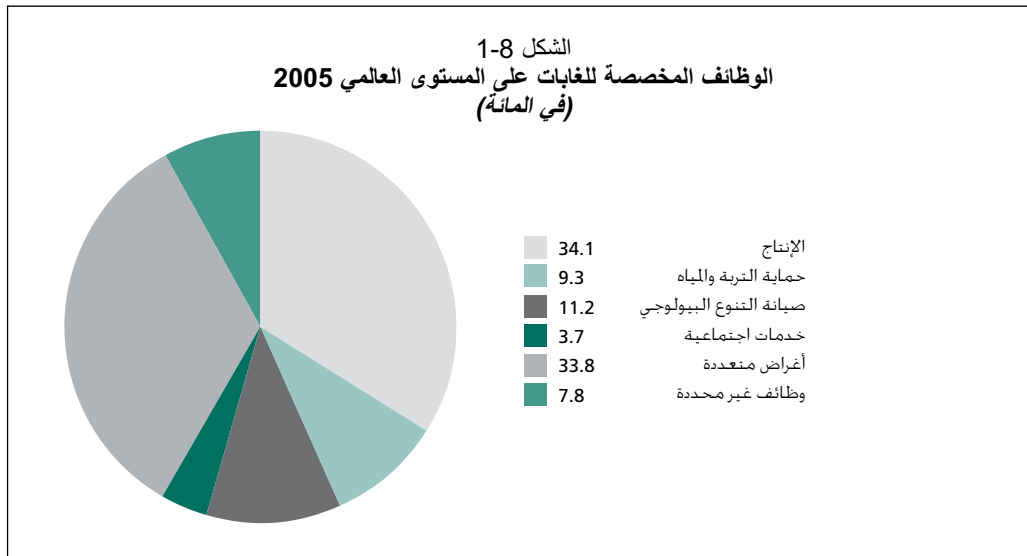
المنهجية

اختيار المتغيرات

لكل واحد من المحاور الستة اختيرت متغيرات من جداول تقديم المعلومات لتقرير عام 2005 وذلك استناداً إلى مدى اتصال تلك المتغيرات بالمحور ومدى توافر المعلومات عن هذا المتغير. ولم توضع أوزان ترجيحية للمتغيرات. ولكن هناك أوزاناً ترجيحية ضمنية لأن أحد معايير اختيار المتغيرات كان تمثيل كل محور بعدد من المتغيرات يتراوح بين اثنين وخمسة.

وقد اختير واحد وعشرون متغيراً من 12 من مجموع 15 جدولاً لتقديم المعلومات (الجدول 8-1). وبعض هذه المتغيرات هي اشتقاقاً من المتغيرات التي أفادت بها البلدان: مثلاً مخزونات الكربون للهكتار مشتقة من مجموع مخزونات الكربون ومساحة الغابات.

وأى زيادة في قيمة أحد المتغيرات تُفسر بصفة عامة على أنها مساهمة إيجابية في العنصر المحوري (باستثناء مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق أو الحشرات أو الأمراض أو غير ذلك من الاضطرابات)



الجدول 8-1

قائمة المتغيرات المختارة لعمل تقييم تلخيصي بحسب العنصر المحوري

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	مساحة الغابات	هكتار
	مساحة الأجام	هكتار
	مخزونات النمو في الغابات	م ³
	مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	طن/هكتار
التنوع البيولوجي	مساحة الغابات الأولية	هكتار
	مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	هكتار
	مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	هكتار
صحة الغابات وحيويتها	مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	هكتار/السنة
	مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	هكتار/السنة
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	هكتار
	مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	هكتار
	مخزونات النمو التجاري	م ³
	مجموع استخراج الأخشاب	م ³ /السنة
الوظائف الوفائية للموارد الحرجية	مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	هكتار
	مساحة الغابات المزروعة الوفائية	هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	دولار أمريكي/السنة
	قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	دولار أمريكي/السنة
مجموع العمالة	مجموع العمالة	أفراد وسنوات
	مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	هكتار
	مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	هكتار

أي أنها تساهم في الإدارة الحرجية المستدامة. ومدى صحة هذا الافتراض تعتمد على الظروف المحلية أو الوطنية. فمثلاً أي زيادة في مساحة الغابات يمكن أن يُنظر إليها على أنها تطور إيجابي في معظم البلدان، ولكن إذا كانت ناشئة عن الهجرة من الأراضي الزراعية وتناقص سكان الريف فإنها قد لا تعتبر إيجابية من جانب واضعي السياسات أو المجتمع بأكمله.

وقد اختيرت أربعة متغيرات لتحليل حجم الموارد الحرجية: مساحة الغابة، مساحة الأجام الأخرى، مجموع مخزونات النمو، مخزونات الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية (لكل هكتار).

ومحور التنوع البيولوجي تمثله متغيرات مساحات الغابات الأولية، والمساحات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي، ومجموع المساحة الحرجية باستثناء الغابات المزروعة الإنتاجية. ومع الاعتراف بأن الغابات المزروعة الإنتاجية ربما تحقق بعضاً من صون التنوع البيولوجي بالمقارنة مع أنواع أخرى من الغطاء الأرضي فإن ذلك ليس هو الغرض الأساسي من إدارتها، وقد تكون القيم التي تنشأ بهذا الشكل محدودة في الغالب. وأما الغابات الأولية فهي عادة ما ترتبط بارتفاع مستوى التنوع البيولوجي وخصوصاً في الأقاليم الاستوائية، ولكن في النظم الإيكولوجية المعتدلة والشمالية ربما تمثل الغابات الأولية عدداً محدوداً من الأنواع ولا تكون مؤشراً جيداً على التنوع. ومع ذلك فإن مساحة الغابات الأولية هي مؤشر مهم على حالة النظام الإيكولوجي الحرجي بأكمله.

وتوصف صحة الغابات وحيويتها باثنين من المتغيرات يدلان على المساحة المتأثرة بالحرائق أو الحشرات أو الأمراض وغيرها من الاضطرابات. وفي هذا المحور يعتبر ثبات القيم أو تناقصها مساهمة إيجابية في الإدارة الحرجية المستدامة. ومن المعترف به أن عدداً من النظم الإيكولوجية الحرجية يعتمد على الحرائق للاحتفاظ بالحيوية والقدرة على التكاث (وخصوصاً في المناطق الشمالية).

ولكن الحرائق غالباً ما تشتعل بدرجة كبيرة وتدمر مساحات واسعة من الغابة مما يؤدي إلى تعرية التربة والتصحر، وهذا تهديد خطير للاستخدام المستدام للموارد.

ومحور الوظائف الإنتاجية يراعى المتغيرات التالية: مساحة الغابات المخصصة لأغراض إنتاجية، المساحات المزروعة لأغراض إنتاجية، مخزونات النمو التجاري، مجموع استخراج الأخشاب والمنتجات غير الخشبية بالنسبة للفئات الأربع التي كانت المعلومات المتوافرة عنها كبيرة. (انظر الفصل الخامس). وهذا المحور يحاول أن يُعالج ضرورة الإبقاء على إمدادات كافية وذات قيمة عالية من المنتجات الحرجية وفي الوقت نفسه ضمان استدامة الإنتاج وحصد المنتجات بطريقة لا تضر بخيارات الإدارة المتاحة للأجيال المقبلة. وعلى ذلك فإن زيادة استخراج الأخشاب ربما لا تكون إيجابية في جميع الحالات إذ إن مستوى الاستخراج قد لا يكون مستداماً.

وأما محور الوظائف الوقائية فيمثلته اثنان من المتغيرات يدلان على مجموع مساحة الغابة المستخدمة أساساً لأغراض وقائية ومساحة الغابات المزروعة التي تُدار لأغراض وقائية.

وتغطي الوظائف الاجتماعية والاقتصادية مجموعة واسعة من المنافع التي تحققها الغابات لأبناء البشر. والمتغيرات التي اختيرت لهذا التحليل هي: مستوى الملكية الخاصة، مساحة الغابات المخصصة للخدمات الترويحية والتعليمية وغيرها من الخدمات الاجتماعية؛ مجموع العمالة في الغابات، إجمالي قيمة المنتجات المستخرجة. ومستوى الملكية الخاصة هو متغير فيه شيء من الغموض. ففي بعض الحالات قد تكون زيادة هذا المتغير دليلاً على مكسب للإدارة الحرجية المستدامة وتشير إلى تخويل سلطة الإدارة والرقابة إلى أفراد أو مجتمعات محلية. ولكن في حالات أخرى قد يعني ذلك أن حقوق الملكية على الغابات تحولت من الدولة أو المجتمع وأصبحت مركزة في أيدي عدد قليل من الناس داخل المجتمع.

توافر المعلومات

لم يستطع كثير من البلدان تقديم بيانات كاملة عن جميع المتغيرات لكل نقطة من النقاط الزمنية المطلوبة. وقدرة البلدان على تقديم معلومات عن هذه المجموعة المحدودة من المتغيرات هي دليل على توافر المعلومات وعلى قدرة تقديم معلومات عن مختلف الاستخدامات والقيم الواسعة التي تتوقعها المجتمعات من قطاع الغابات. ولكن بتقديم البيانات في شكل مجاميع إقليمية يمكن التغلب على بعض القيود في توافر المعلومات على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي. وهناك مشكلات شائعة هي ضعف البيانات أو تقادمها أو عدم توافرها عن الموارد الطبيعية أو الإدارة البيئية. ويمكن اللجوء إلى التحليل والتلخيص الفعالين لكشف نواحي الضعف في البيانات والتعرف على المجالات التي يمكن فيها استهداف تحسين جمع المعلومات من أجل تحسين اتخاذ القرارات.

وقد وُضعت قواعد لمعالجة ثغرات البيانات في مختلف الأقاليم والأقاليم الفرعية كما يلي: فقد وضع تعريف لتوافر المعلومات على أنه حاصل جمع المساحة الحرجية في البلدان التي قدمت معلومات عن أي متغير بعينه، معبراً عنه كنسبة مئوية من مجموع المساحة الحرجية في الإقليم أو الإقليم الفرعي. ويُعتبر توافر البيانات مرتفعاً إذا كانت البلدان التي قدمت تقارير تمثل سوياً تمثل 75 إلى 100 في المائة من مجموع المساحة الحرجية، ويعتبر متوسطاً إذا كانت تمثل 50 إلى 74 في المائة، ومنخفضاً إذا كانت النسبة 25 إلى 49 في المائة. فإذا كانت البلدان التي قدمت معلومات لا تمثل مجتمعة أقل من 25 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في الإقليم فليس هناك أي استنتاجات معروضة وذلك بسبب عدم كفاية البيانات.

تحليل البيانات وعرض النتائج

البيانات القطرية الواردة في الحسابات هي تلك البيانات التي قدمت عنها البلدان مسلسلة زمنية كاملة عن كل متغير في جميع سنوات تقديم المعلومات.

ومعدل تغير المتغيرات على المستوى دون الإقليمي يعبر عنه على أنه معدل التغير المركب بالنسبة المئوية سنوياً في فترة 1990-2005 (1990-2000) بالنسبة لمساحة الغابات المتأثرة بالحرائق؛ المساحة المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات؛ مجموع العمالة؛ المساحة المملوكة ملكية خاصة). وعلى ذلك فإن هذا المعدل يقوم على تقديرين مختلفين - ودرجة دقة هذين التقديرين غير معروفة. وقد اختيرت عتبة تحكيمية هي $+0,50$ - في المائة في السنة لجميع المتغيرات من أجل إبراز التغيرات الواسعة وتمييز الحالات التي يكون الفرق فيها بين اثنين من التقديرات دليلاً على تغير فعلي من تقديرات قد لا يكون بينها فارق مغزوي من الناحية الإحصائية.

وقد أعدت مصفوفات بسيطة من ثلاثة ألوان على غرار ألوان إشارات المرور لتوضيح معدلات التغيير في المتغيرات التي وضعت في كل مجال من مجالات المحاور لإقليم بعينه. وهذه المصفوفات تبين الاتجاهات في متغيرات مختارة مع مرور الزمن والتقدم الذي يظهر منها نحو الإدارة الحرجية المستدامة. وعلى ذلك يمكن أن تكون الاتجاهات إما إيجابية أو سلبية أو بدون تغيير كبير (أقل أو أكثر من 0,50 في المائة) في كل واحد من الـ 21 متغيراً.

والنتائج معروضة على المستويات العالمية والإقليمية ودون الإقليمية مع وصلها بالإحصاءات الأساسية لكل محور. وعلى المستوى دون الإقليمي جرى وصل عدد الاتجاهات الإيجابية والسلبية في كل إقليم فرعي باتنين من المتغيرات هما مساحة الغابات وعدد فقراء الريف - وذلك بهدف تصوير التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة من منظورين مختلفين.

النتائج

المستوى العالمي

يلخص الجدول 2-8 الاتجاهات في المتغيرات المختارة على المستويات العالمية.

حجم الموارد الحرجية. تناقصت مساحة الغابات بما متوسطه 8,4 مليون هكتار في السنة منذ عام 1999 أي 0,21 في المائة في السنة. أما بقية المتغيرات في هذا المحور فيها أيضاً تناقص طفيف عبر الزمن، ولكن لا يتجاوز أي معدل من معدلات التغيير عتبة 0,50 في المائة سنوياً.

الجدول 2-8
الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في العالم

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

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

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

التنوع البيولوجي. تناقصت مساحة الغابات الأولية بمتوسط 5,9 مليون هكتار في السنة (باستثناء الاتحاد الروسي، حيث كانت الفوارق الكبيرة في القيم بين عامي 1990 و2005 ترجع إلى إدخال نظام تصنيف جديد). وأما من الناحية الإيجابية فإن مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي تزايدت بنحو 6,4 مليون هكتار في السنة أثناء تلك الفترة - أو ما مجموعه 96 مليون هكتار.

صحة الغابات وحيويتها. تظهر زيادة في مساحة الغابات المتأثرة سلبياً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات بما يعادل 1,1 مليون هكتار في السنة، في حين أن المساحة المتأثرة سلبياً بحرائق الغابات يبدو عليها تناقص طفيف. ولكن المعلومات كانت مفقودة من كثير من البلدان، وخصوصاً من أفريقيا، بحيث أن الأرقام المعروضة ربما يكون فيها تقليل للوضع الحقيقي.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. كانت أبرز التغيرات عبر الزمن هي تناقص مساحة الغابات المخصصة أساساً للأغراض الإنتاجية - بمتوسط 4,6 مليون هكتار في السنة - وتزايد مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية بمقدار 2,2 مليون هكتار في السنة. وهذا التحول يدل على أن مساحات كبيرة من الغابات الطبيعية التي كانت مخصصة من قبل للأغراض الإنتاجية أصبحت مخصصة الآن لاستخدامات أخرى، في حين أن نسبة استخراج الأخشاب من الغابات المزروعة ربما ترتفع بدرجة كبيرة في المستقبل.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. المتغيران المختاران لهذا المحور فيهما زيادة منذ 1990. وعلى ذلك تزايدت مساحة الغابات المخصصة أساساً للأغراض الوقائية بما يقارب 3,4 مليون هكتار في السنة أو أكثر من 50 مليون هكتار خلال الخمس عشرة سنة الأخيرة.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايدت القيمة الاسمية للمستخرج من الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية، ولكن الزيادة كانت أقل من متوسط التضخم. وتناقصت العمالة في صيانة الغابات وإدارتها بنحو 1 في المائة في السنة. وتزايدت مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بمتوسط 2,7 مليون هكتار في السنة في فترة 1990-2000 (لم تكن بيانات 2005 مطلوبة من البلدان). وتزايدت مساحة الغابات المخصصة لتوفير الخدمات الترويحية والتعليمية وغيرها من الخدمات الاجتماعية بأكثر من 6,6 مليون هكتار في السنة - أو ما مجموعه 100 مليون هكتار منذ 1990 - ويرجع ذلك أساساً إلى زيادة كبيرة في البرازيل يقابلها جزئياً تناقص بسيط في الاتحاد الروسي بسبب إعادة تصنيف الغابات.

الاستنتاجات. ظل الوضع على المستوى العالمي في مجموعه ثابتاً نسبياً. ومن الاتجاهات السلبية تناقص مساحة الغابات الأولية، والعمالة، وتزايد مساحة الغابات المتأثرة سلبياً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات. وأفادت التقارير بوجود اتجاهات إيجابية في مساحة الغابات المخصصة للتنوع البيولوجي وللخدمات الاجتماعية، وفي مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية والوقائية، وقيمة استخراج الأخشاب وكمية المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة، وفي مساحات الغابات المملوكة ملكية خاصة.

أفريقيا

يلخص الجدول 3-8 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في القارة الأفريقية.

حجم الموارد الحرجية. يتألف إقليم أفريقيا من ثلاثة أقاليم فرعية (شرق وجنوب أفريقيا، شمال أفريقيا، غرب ووسط أفريقيا). وقد تناقصت مساحة الغابات بمعدل ينذر بالخطر أثناء الفترة. ولكن هناك دلالات على تباطؤ الخسارة الصافية في الغابات. ففي فترة 1990-2000 كان التغير الصافي للمساحة نحو 4,4 مليون هكتار في السنة في حين أن متوسطه في الفترة 2000-2005 هو 4- مليون هكتار في السنة. أما التناقص في بقية الأقاليم فكان نحو نصف النسبة المسجلة في مساحة الغابات (2,2 مليون هكتار في السنة). وكان التناقص في مخزونات النمو أقل من عتبة 0,50 في المائة في السنة؛ ولكن الانخفاض السنوي في مخزونات النمو في الفترة وصل إلى نحو 275 مليون م³. ولم تتغير مخزونات الكربون للهكتار ولكن ذلك ربما يرجع إلى أن بلداناً قليلة فقط هي التي لديها أكثر من تقدير واحد لمخزونات النمو مع مرور الزمن. وعلى ذلك فإن الاتجاه العام في هذا المحور يكون سلبياً.

التنوع البيولوجي. تناقصت مساحة الغابات الأولية في أفريقيا بنحو 270 000 هكتار سنوياً في فترة 1999-2005. ولكن المعلومات عن هذا المتغير تستند إلى معلومات 46 بلداً تمثل في مجموعها 67 في المائة

الجدول 8-3
الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في أفريقيا

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (2005-1990)	التغير السنوي (2005-1990)	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	-0.64	-4 263	1 000 هكتار
	● مساحة الأجام	متوسط	-0.52	-2 193	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	-0.41	-275	مليون م ³
	● مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع	-0.01	-0.10	طن/هكتار
التنوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	-0.68	-270	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	0.27	182	1 000 هكتار
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	-0.75	-3 361	1 000 هكتار
صحة الغابات وحيويتها	_ مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق				1 000 هكتار
	_ مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات				1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	متوسط	-0.64	-911	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	متوسط	0.41	42	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو التجاري	متوسط	-0.39	-22	مليون م ³
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	-1.89	-10 767	1 000 م ³
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	_ مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية				طن
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	-0.25	-52	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	1.22	26	1 000 هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	_ قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة				مليون دولار أمريكي
	_ قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة				مليون دولار أمريكي
	● مجموع العمالة	منخفض	3.44	12	1 000 فرد سنوات
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	● مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	-0.48	-49	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	متوسط	-0.04	-0.2	1 000 هكتار

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

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

من مساحة الغابات، والمعلومات مفقودة من معظم بلدان حوض نهر الكونغو (وهو ثاني مساحة من الغابات الأولية الاستوائية بعد حوض نهر الأمازون). وكان بعض هذا التناقص يرجع إلى إزالة الغابات، وبعضه يرجع إلى تعديل الغابات بسبب قطع الأشجار بطرق انتقائية وغير ذلك من التدخلات البشرية. ومساحة الغابات « المتغيرة » صنفت بعد ذلك على أنها غابات طبيعية معدلة. ومن الناحية الإيجابية كان هناك تزايد في مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي بما يقارب 3 مليون هكتار منذ عام 1990.

صحة الغابات وحيويتها. لم تكن البيانات متوافرة بدرجة تسمح بتحليل الاتجاه.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. كانت هناك زيادة منتظمة في استخراج الأخشاب من 500 مليون م³ عام 1990 إلى 661 مليون م³ عام 2005، أي بنحو 11 مليون م³ في السنة. ومع ذلك فإن المساحة المخصصة لإنتاج الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية تناقصت بنحو مليون هكتار في السنة. وكانت معظم الزيادة في استخراج الأخشاب ترجع إلى زيادة إنتاج حطب الوقود - زيادة بأكثر من 9 مليون م³ في السنة في المتوسط - خصوصاً في غرب ووسط أفريقيا. ولعل جزءاً كبيراً من ذلك كان يُجمع من مساحات خارج الغابات (الأجام والأشجار الواقعة خارج الغابات). وربما كان جزء منه قد استخرج من غابات مخصصة لأغراض متعددة - بما في ذلك غابات المجتمعات المحلية - لا من غابات مخصصة أساساً للأغراض الإنتاجية.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. شهدت مساحة الغابات المخصصة للوظائف الوقائية تناقصاً طفيفاً، في حين أن مساحة الغابات المزروعة الوقائية شهدت تزايداً.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. حالة المعلومات ضعيفة بدرجة كبيرة وتوافر البيانات قليل لمعظم المتغيرات بهذا المحور. ويبدو أن العمالة في إدارة الغابات وصيانتها قد تزايدت، في حين أن مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة تناقصت.

الاستنتاجات. يبدو بصفة عامة أن التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة في أفريقيا كان محدوداً في الخمس عشرة سنة الأخيرة. وهناك بعض دلائل على أن الخسارة الصافية في مساحة الغابات قد تباطأت وأن مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي تزايدت بدرجة بسيطة. ولكن استمرار خسارة مساحة الغابات وسرعة هذه الخسارة (وهي أكبر خسارة في أي إقليم خلال الخمس عشرة سنة) مقلق بوجه خاص. ويوجد ملخص للمعلومات بحسب الأقاليم الفرعية في الجدول 8-9.

آسيا

يلخص الجدول 8-4 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في القارة الآسيوية.

حجم الموارد الحرجية. يتألف إقليم آسيا من ثلاثة أقاليم فرعية بينها تفاوت كبير (شرق آسيا، جنوب وجنوب شرق آسيا، غرب ووسط آسيا). وفي فترة 1990-2005 ظلت مساحة الغابات مستقرة تقريباً وكان هناك تناقص سنوي بمقدار 191 000 هكتار أو 0,03- في المائة. ولكن يلاحظ أنه خلال تلك الفترة حدثت خسارة صافية في الغابات بنحو 792 000 هكتار في السنة في التسعينات ولكنها انقلبت إلى مكسب صاف سنوي بمقدار مليون هكتار في فترة 2000-2005 ويرجع ذلك أساساً إلى تزايد نشاط زراعة الغابات في الإقليم، وخصوصاً في الصين. وكانت الخسارة السنوية الصافية في جنوب وجنوب شرق آسيا نحو 2,7 مليون هكتار في السنة في المتوسط. وفي فترة 1990-2005 كان التناقص الصافي السنوي في مخزونات النمو في الإقليم نحو 290 مليون م³. ولكن كانت هناك تباينات كبيرة بين الأقاليم الفرعية إذ كان هناك تزايد سنوي صافٍ بمقدار 260 مليون م³ في شرق آسيا و 13 مليون م³ في غرب ووسط آسيا. وأما في جنوب وجنوب شرق آسيا فكان التناقص السنوي الصافي 559 مليون م³. وظلت مخزونات الكربون للهكتار بدون تغير يُذكر. ويرجع ذلك إلى أن بلداناً قليلة فقط هي التي لديها أكثر من تقدير واحد لمخزونات النمو للهكتار مع مرور الزمن. وفي الخمس عشرة سنة كان الاتجاه الإقليمي في هذا المحور مستقرًا بدرجة كبيرة أو سلبياً بقدر بسيط، وقد ظهرت بعض الاتجاهات الإيجابية أخيراً في عدد من البلدان.

التنوع البيولوجي. تناقصت مساحة الغابات الأولية بمعدل يُنذر بالخطر هو 1,5 مليون هكتار في السنة في الخمس عشرة سنة الأخيرة - وتفسير ذلك بأكمله هو حدوث خسائر كبيرة في إقليم جنوب وجنوب شرق آسيا الفرعي، وخصوصاً في إندونيسيا. ولم يكن هذا التناقص راجعاً إلى إزالة الغابات فقط بل أيضاً إلى تغيير الغابات بسبب قطع الأشجار بطرق انتقائية وغيرها من التدخلات البشرية مما أدى إلى تصنيف هذه الغابات فيما بعد على أنها غابات طبيعية معدلة. وفي الوقت الحاضر هناك 13 في المائة من مساحة الغابات مخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي بمتوسط زيادة سنوية 000 850 هكتار أو 1,3 في المائة منذ عام 1990.

صحة الغابات وحيويتها. حدث تزايد طفيف في المساحة المتأثرة بالحرارة وغيرها من الاضطرابات، ولكن البيانات عن المساحة المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات كانت بيانات ضعيفة بصفة عامة.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. تناقصت مساحة الغابات المخصصة أساساً لإنتاج الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية بمتوسط نحو مليون هكتار في السنة أو 2,9 في المائة. وفي الخمس سنوات الأخيرة تزايدت مساحة زرع الغابات الإنتاجية بمقدار 1,6 مليون هكتار في السنة، وهي أعلى زيادة في أي إقليم. وحدث هذا التوسع السريع أساساً في الصين حيث زادت مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية بنحو 460 مليون هكتار في السنة في التسعينات وبمقدار 1,35 مليون هكتار في السنة في فترة 2000-2005 أي بزيادة نسبتها 193 في المائة بالمقارنة مع ما حدث في العشر سنوات السابقة.

الجدول 4-8

الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في آسيا

العنصر المحوري	التغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (2005-1990 %)	التغير السنوي (2005-1990)	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	-0.03	194-	1 000 هكتار
	● مساحة الأجام	متوسط	-0.36	697-	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	-0.58	286-	مليون م ³
	● مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع	-0.15	1-	طن/هكتار
التنوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	-1.52	1 510-	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	0.27	848	1 000 هكتار
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	-0.75	1 224-	1 000 هكتار
صحة الغابات وحيويتها	● مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	مرتفع	1.15	127	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	متوسط	35	35	1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	-0.30	774-	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	2.90	1 033	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو التجاري	متوسط	-0.51	95	مليون م ³
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	-1.49	6 116-	1 000 م ³
	● مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية	متوسط	3.71	160 796	طن
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	1.94	2 325	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	0.99	187	1 000 هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	● قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	متوسط	-2.27	452-	مليون دولار أمريكي
	● قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	منخفض	1.40	191	مليون دولار أمريكي
	● مجموع العمالة	مرتفع	-1.15	100-	1 000 فرد سنوات
	● مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	0.66	179	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع	1.18	39	1 000 هكتار

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

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

وتناقص مجموع استخراج الأخشاب بدرجة كبيرة أثناء تلك الفترة - بسبب الصين أيضاً حيث كان هناك حظر على قطع الأخشاب من قسم كبير من مساحة الغابات واللجوء إلى استيراد الأخشاب الآن - من خارج الإقليم أيضاً. ولاحظ عدد من البلدان أن الأرقام المقدمة عن استخراج الأخشاب لا تراعي الاستخراج بطريقة غير مشروعة أو جمع حطب الوقود بطريقة غير نظامية بحيث أن هذه الأرقام ربما تقل عن الرقم الحقيقي.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. حدثت زيادة في كل من مساحة الغابات المخصصة للأغراض الوقائية ومساحة الغابات المزروعة التي تُدار لهذا الغرض، مما يعكس زيادة الاهتمام بالدور الذي تؤديه الغابات في صيانة التربة والمياه وبقية وظائفها الوقائية.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تناقصت قيمة الأخشاب المستخرجة بما يجاوز التناقص في كمية الأخشاب المستخرجة، في حين أن قيمة المنتجات الحرجية غير الخشبية زادت خلال الخمس عشرة سنة. وحدث تناقص أيضاً في العمالة، في حين أن مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة والمساحات المخصصة للخدمات الترويحية والتعليمية وغيرها من الخدمات الاجتماعية تزايدت.

الاستنتاجات. بصفة عامة كانت مساحة الغابات هي تقريباً نفسها عام 2005 وعام 1990 (572 مليون هكتار مقابل 574 - أي تناقص بنسبة 0,03 في المائة في السنة) ويرجع ذلك إلى جهود التشجير على نطاق كبير في السنوات السبع أو الثماني سنوات الأخيرة، وخصوصاً في الصين.

وتدهورت صحة الغابات ولكن حرائق الغابات والآفات والأمراض ظلت تؤثر في نسبة صغيرة من مجموع مساحة الغابات في آسيا (2,2، 2,6، 2,4 في المائة على التوالي). والتناقص السريع في مساحة الغابات الأولية يدعو إلى القلق، في حين أن التزايد في المساحة المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي وللأغراض الوقائية يستحق الثناء. وجملة القول إن التقدم كان مختلطاً في الخمس عشرة سنة الأخيرة. ويوجد ملخص للمعلومات بحسب الأقاليم الفرعية في الجدول 8-9.

أوروبا

يلخص الجدول 8-5 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في القارة الأوروبية. **حجم الموارد الحرجية.** تزايدت مساحة الغابات في أوروبا بمتوسط 805 000 هكتار في السنة أو 0,08 في المائة من مجموع المساحة الحرجية. وفي الخمس عشرة سنة الأخيرة تزايدت مخزونات النمو الإجمالية بنحو 340 مليون م³ في السنة وزادت كثافة تلك المخزونات في غابات أوروبا. فارتفع الحجم المتوسط للهكتار من 103 إلى 107 م³ في الهكتار (124 إلى 141 م³ في الهكتار باستثناء الاتحاد الروسي - أي زيادة سنوية 1,2 م³ للهكتار في السنة) مما يعني أيضاً أن الغابات كانت تحبس مزيداً من الكربون. وأما مساحة بقية الأجام فقد تناقصت بمعدل 0,28 في المائة أو 286000 هكتار في السنة.

التنوع البيولوجي. في الوقت الحاضر هناك 4 في المائة من مساحة الغابات مخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي. وعند استثناء الاتحاد الروسي تصبح النسبة نحو 12 في المائة.

الجدول 8-5

الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في أوروبا

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (2005-1990) (%)	التغير السنوي (2005-1990)	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	0.08	805	1 000 هكتار
	● مساحة الأجام	مرتفع	-0.28	-286	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	-0.33	-340	مليون م ³
	● مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع	-0.02	-0.1	طن/هكتار
النوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	0.37	956	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	4.72	1 224	1 000 هكتار
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	0.03	332	1 000 هكتار
	● صحة الغابات وحيويتها	مرتفع	4.27	54	1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	مرتفع	6.27	729	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	مرتفع	-0.44	-3 277	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	1.71	322	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	-0.52	-322	مليون م ³
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	● مخزونات النمو التجاري	مرتفع	-0.67	-4 783	1 000 م ³
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	-0.49	-1 872	طن
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	0.99	826	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	1.86	97	1 000 هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	● قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	مرتفع	1.46	22	مليون دولار أمريكي
	● قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	مرتفع	-2.61	-23	مليون دولار أمريكي
	● مجموع العمالة	مرتفع	1.36	1 257	1 000 فرد سنوات
	● مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	-1.89	-496	1 000 هكتار
● مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع				

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

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

وكانت هناك زيادة كبيرة في هذه المساحة منذ عام 1990 (1,2 مليون هكتار في السنة) في حين لم يحدث أي تغير رئيسي في تركيب مخزونات النمو أو في مساحة الغابات الأولية. وأرقام الغابات الأولية تشمل الاتحاد الروسي الذي حدثت فيه تغيرات كبيرة كانت ترجع أساساً إلى إدخال نظام تصنيف جديد. وعند استثناء الاتحاد الروسي تظل هناك زيادة طفيفة، يمكن تفسيرها بأن مساحة الغابات الطبيعية قد جُنبت مع حمايتها من التدخلات البشرية. ومع مرور الزمن ستتحول هذه المساحات إلى غابات ليست فيها إشارات واضحة عن النشاط البشري ولا تتعرض عملياتها الإيكولوجية لاضطرابات كثيرة، أي ينطبق عليها تعريف الغابات الأولية المستخدم في تقرير عام 2005.

صحة الغابات وحيويتها. حدث تزايد كبير في متوسط مساحة الغابات المتأثرة بالاضطرابات الأخرى عند المقارنة بين فترة 1988-1992 وفترة 1998-2002. وربما أدت العواصف التي هبت على أوروبا في ديسمبر/كانون الأول 1999 إلى زيادة المساحات المتأثرة بالحشرات والأمراض أيضاً. كذلك تزايدت مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق أثناء تلك الفترة من الناحية النسبية، ولكن كان ذلك بنسبة ضئيلة جداً (0,2 في المائة) من مجموع مساحة الغابات.

الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. تناقص مجموع حجم الأخشاب المستخرجة ومخزونات النمو التجاري في الخمس عشرة سنة الأخيرة. وحدثت زيادة كبيرة في مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية، بنحو 5 مليون هكتار في فترة 1990-2005 أي بنسبة 1,7 في المائة سنوياً. وتناقصت مساحة الغابات المستخدمة أساساً لإنتاج الأخشاب وأصبحت الغابات المزروعة الآن تمثل حصة كبيرة من مساحة الغابات المتاحة لاستخراج الأخشاب. وكان التغير في مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج أقل من 0,5 في المائة في السنة. ولكن هذه المساحة تناقصت بما يقارب 50 مليون هكتار منذ عام 1990 وحدثت مكاسب مقابلة في مساحة الغابات لأغراض متعددة وللصيانة وللوظائف الوقائية.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. تزايدت مساحة الغابات المخصصة أساساً لأغراض الوقاية بأكثر من 800 000 هكتار في السنة في فترة 1990-2005.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايدت مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بأكثر من مليون هكتار في السنة. ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى عمليات الخصخصة الجارية في بلدان أوروبا الشرقية والوسطى. وأما مستوى العمالة في صيانة الغابات وإدارتها فقد تناقص - وربما يرجع ذلك إلى زيادة الميكنة وتنسيق التنظيمات، وإلى تناقص كميات استخراج الأخشاب. وتناقصت مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الترويحية والتعليمية وغيرها من الخدمات الاجتماعية منذ عام 1990، وكان السبب الأساسي إعادة تصنيف الغابات في الاتحاد الروسي في تلك الفترة. ومجموع مساحة غابات أوروبا التي تقدم مثل هذه الخدمات (إما كوظيفة أولية أو ثانوية) يجعلها أكبر مساحة في العالم لهذه الخدمات (72 في المائة من مجموع مساحة الغابات).

الاستنتاجات. كان توافر المعلومات مرتفعاً وكانت حالة الموارد الحرجية في أوروبا مستقرة أساساً، وإن كانت غابات أوروبا قد عانت من عواصف عارضة. وكانت العواصف الشديدة عام 1999 هي السبب الرئيسي في الاتجاه السلبي في صحة الغابات وحيويتها. ومن الواضح أن بؤرة التركيز في إدارة غابات أوروبا انتقلت من الوظائف الإنتاجية إلى صيانة التنوع البيولوجي، وإلى الوقاية وإلى تعدد الوظائف.

أمريكا الشمالية والوسطى

يلخص الجدول 6-8 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في أمريكا الشمالية والوسطى.

حجم الموارد الحرجية. يتألف إقليم أمريكا الشمالية والوسطى من ثلاثة أقاليم فرعية (البحر الكاريبي، أمريكا الوسطى، أمريكا الشمالية). ومساحة غابات هذا الإقليم ظلت على ما هي عليه تقريباً منذ عام 1990، وكذلك مساحة الأجام الأخرى. وكان هناك تناقص في مساحة الغابات في أمريكا الوسطى بنحو 350 000 هكتار في السنة في فترة 1990-2005. وأما في أمريكا الشمالية فقد تناقصت مساحة الغابات بنحو 100 000 هكتار سنوياً من عام 2000 إلى عام 2005 - بعد زيادة صافية بمقدار 17 000 هكتار في السنة بين 1990 و2000. وهذه الخسارة الصافية في الغابات في الوقت الحاضر ترجع أساساً إلى تناقص معدل إقامة غابات مزروعة في الولايات المتحدة - من 596 900 هكتار في السنة في فترة 1990-2000 إلى متوسط 157 400 هكتار في السنة في فترة 2000-2005)

الجدول 6-8

الاجتهادات نحو التنمية الحرجية المستدامة في أمريكا الشمالية والوسطى

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (%)	2005-1990	التغير السنوي	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	-0.08	329-	1 000 هكتار	
	● مساحة الأجام	متوسط	0.01	16	1 000 هكتار	
	● مخزونات النمو في الغابات	مرتفع	0.23	159	مليون م ³	
	● مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	منخفض	0.05	0.3	طن/هكتار	
التنوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	-0.17	545-	1 000 هكتار	
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	0.86	712	1 000 هكتار	
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	-0.12	800-	1 000 هكتار	
صحة الغابات وحيويتها	● مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	مرتفع	-0.14	6-	1 000 هكتار	
	● مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	مرتفع	0.88	307	1 000 هكتار	
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	-0.05	21-	1 000 هكتار	
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	3.46	471	1 000 هكتار	
	● مخزونات النمو التجاري	مرتفع	0.27	160	مليون م ³	
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	-0.14	1 201-	1 000 م ³	
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	2.85	77	1 000 هكتار	
	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	13.14	67	1 000 هكتار	
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	● قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	متوسط	4.19	617	مليون دولار أمريكي	
	● قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	مرتفع	2.66	1.6	مليون دولار أمريكي	
	● مجموع العمالة	منخفض	0.98	4.8	1 000 فرد سنوات	
الوظائف الاقتصادية	● مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	0.06	129	1 000 هكتار	
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	مرتفع	0	0	1 000 هكتار	

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

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

وإلى استمرار الخسارة الصافية في المكسيك، ولو أنها أخذت في التناقص. وعلى العكس من ذلك كان هناك تزايد سنوي في مساحة الغابات بنحو 40 000 هكتار في إقليم الكاريبي الفرعي، ويرجع ذلك أساساً إلى التوسع الطبيعي إلى داخل الأراضي الزراعية المهجورة. والمعلومات محدودة عن مخزونات الكربون في الغابات، بسبب نقص المعلومات من كندا وعدم اكتمال مجموعات البيانات من الولايات المتحدة.

التنوع البيولوجي. تناقصت مساحات الغابات الأولية ومجموع مساحة الغابات باستثناء الغابات المزروعة الإنتاجية، ولكن معدلات التغير كانت أقل من 0,2 في المائة في السنة. وتزايدت مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي بمقدار 712 000 هكتار في السنة منذ 1990 أي بما مجموعه 10 ملايين هكتار.

صحة الغابات وحيويتها. لم تظهر إلا تغيرات محدودة على المساحة المتأثرة سلباً بحرائق الغابات في تلك الفترة، في حين تزايدت المساحة المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات. **الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية.** كان أبرز تغير مع مرور الوقت هو تزايد مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية - من 3,3 في المائة من مجموع مساحة الغابات عام 1990 إلى 5,1 في المائة عام 2000 و5,4 في المائة عام 2005. وظلت مساحة الغابات المخصصة أساساً للأغراض الإنتاجية ثابتة بدرجة كبيرة، في حين أن استخراج الأخشاب تناقص في مجموعته بدرجة طفيفة بمقدار 1,2 مليون م³ في السنة أو 0,14 في المائة.

الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. ظهر على المتغيرين الخاصين بالوظائف الإنتاجية تزايد من الناحية النسبية خلال الخمس عشرة سنة الأخيرة. ولكن الزيادة من الناحية المطلقة كانت صغيرة عند مقارنتها ببقية المتغيرات.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايدت قيمة الأخشاب والمنتجات الحرجية غير الخشبية منذ عام 1990 رغم تناقص طفيف في كمية استخراج الأخشاب. ويظهر تزايد أيضاً على مستوى العمالة في صيانة الغابات وإدارتها.

الاستنتاجات. بصفة عامة كان التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة إيجابياً في أمريكا الشمالية والوسطى بأكملها في فترة 1990-2005 ولم تتجاوز المعدلات السنوية للاتجاهات السلبية أكثر من 0,20 في المائة - باستثناء المساحة المتأثرة سلباً بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات. ولكن هناك مع ذلك تباين كبير بين مختلف الأقاليم الفرعية، كما يظهر في الجدول 8-9.

أوسيانيا

يلخص الجدول 7-8 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في أوسيانيا. **حجم الموارد الحرجية.** كانت مساحة الغابات ثابتة أساساً في الفترة 1990-2005. وكان التغير السنوي الذي أفادت به التقارير هو 417-000 هكتار في السنة أو 0,2- في المائة في السنة. وكان توافر المعلومات غير كافٍ لتحديد الاتجاهات في بقية المتغيرات في هذا المحور.

التنوع البيولوجي. كان هناك تزايد طفيف في مساحة الغابات الأولية. وكان توافر المعلومات غير كافٍ عن مساحة الغابات المخصصة لصون التنوع البيولوجي (كانت بيانات 1990 مفتقدة بالنسبة لأستراليا). وتناقصت مساحة الغابات الإجمالية بدرجة طفيفة، باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية، وذلك اتباعاً لاتجاه يظهر في مساحة الغابات بأكملها.

صحة الغابات وحيويتها. كانت البيانات غير متوفرة بالقدر المطلوب لعمل تحليل للاتجاهات. الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية. كانت المعلومات غير كافية عن مساحة الغابات المخصصة للأغراض الإنتاجية (كانت بيانات 1990 مفتقدة بالنسبة لأستراليا) وعن مخزونات النمو التجاري. وتزايدت مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية، مثلما حدث في كمية الأخشاب المستخرجة. الوظائف الوقائية للموارد الحرجية. كانت المعلومات غير كافية عن مساحة الغابات المخصصة للأغراض الوقائية (كانت بيانات 1990 مفتقدة بالنسبة لأستراليا). ولكن مساحة الغابات المزروعة الوقائية تزايدت بمعدل مرتفع جداً هو 28 في المائة في السنة، من 500 هكتار عام 1990 إلى 3 100 هكتار عام 2000 و21 100 هكتار عام 2005.

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايد عدد العاملين في الإنتاج الأولي للسلع والخدمات الحرجية وما يتصل بذلك من أنشطة بين عامي 1990 و2000 (المعلومات مفتقدة بالنسبة لعام 2005). وكانت المعلومات غير كافية لعمل تحليل لبقية المتغيرات.

الاستنتاجات. كانت حالة المعلومات عن أوسيانيا ضعيفة جداً بشكل عام، وكان نقص البيانات قضية مهمة في هذا الإقليم. وكانت البيانات غير كافية لبيان الاتجاهات الإقليمية في ثلثي عدد المتغيرات. وعلى ذلك فمن الصعب تقييم التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة.

أمريكا الجنوبية

يلخص الجدول 8-8 الاتجاهات في عدد من المتغيرات المختارة في أمريكا الجنوبية. **حجم الموارد الحرجية.** تناقصت مساحة الغابات في أمريكا الجنوبية بمعدل يندرج بالخطر، ولا يزال ذلك مستمراً. وكانت الخسارة السنوية الصافية أثناء فترة 1990-2000 هي 3,8 مليون هكتار، وفي فترة 2000-2005 ارتفعت الخسارة السنوية الصافية إلى 4,3 مليون هكتار وهي أعلى نسبة خسارة صافية سنوية في أي إقليم خلال فترة الخمس سنوات هذه، وتمثل نحو 60 في المائة من مجموع الخسارة السنوية الصافية. ولكن يلاحظ أن أرقام البرازيل كانت تشير إلى مساحة الغابات التي أُخليت، دون مراعاة الجزء من المساحة الذي أُخلي تماماً ثم استطاع إحياء نفسه وعاد إلى الغابة. وعلى ذلك فإن الخسارة الصافية للإقليم بأكمله ربما يكون فيها تهويل وربما كانت أقل من عتبة 0,50 في المائة في السنة في فترة 1990-2005 بأكملها. وسارت مخزونات النمو على نفس اتجاه المساحة الإجمالية للغابات، في حين أن مخزونات الكربون للهكتار لم تتغير بحسب ما جاء في التقارير - ولعل ذلك يرجع إلى أن بلدانا قليلة فقط هي التي لديها أكثر من تقدير واحد لمخزونات النمو مع مرور الزمن.

الجدول 7-8

الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في أوسيانيا

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (2005-1990)	التغير السنوي (2005-1990)	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	0.20-	329-	1 000 هكتار
	_ مساحة الأجام				1 000 هكتار
	_ مخزونات النمو في الغابات				مليون م ³
	_ مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية				طن/هكتار
التنوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	0.24	82	1 000 هكتار
	_ مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي				1 000 هكتار
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	0.23-	471-	1 000 هكتار
صحة الغابات وحيويتها	_ مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق				1 000 هكتار
	_ مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات				1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	_ مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج				1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	3.00	91	1 000 هكتار
	_ مخزونات النمو التجاري				مليون م ³
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	2.56	1 348	1 000 م ³
مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية	_ مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية				طن
	_ مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية				1 000 هكتار
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	28.34	1.4	1 000 هكتار
	_ قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة				مليون دولار أمريكي
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	_ قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة				مليون دولار أمريكي
	● مجموع العمالة	مرتفع	0.79	0.3	1 000 فرد سنوات
	_ مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة				1 000 هكتار
	_ مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية				1 000 هكتار

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

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

التنوع البيولوجي. الغابات الأولية تحتل في الوقت الحاضر 77 في المائة من مجموع مساحة الغابات في الإقليم ولكنها مستمرة في التناقص بسرعة. وتزايدت الخسارة الصافية في الغابات الأولية من 3 مليون هكتار في السنة في فترة 1990-2000 إلى قرابة 3,9 مليون هكتار في فترة 2000-2005. وكان التناقص يرجع إلى إزالة الغابات وأيضاً إلى تغيير الغابات بسبب عمليات القطع الانتقائي وغير ذلك من التدخلات البشرية مما أدى إلى تصنيف هذه الغابات فيما بعد على أنها غابات طبيعية معدلة. ومن الناحية الإيجابية تزايدت مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي بنحو 3,3 مليون هكتار في السنة في الخمس عشرة سنة الأخيرة، أي بمجموع 50 مليون هكتار - وهذا يُعادل مساحة الغابات الأولية التي ضاعت أثناء تلك الفترة.

صحة الغابات وحيويتها. تزايدت مساحة الغابات المتأثرة سلباً بالحرائق وغيرها من الاضطرابات، ولكنها ظلت صغيرة نسبياً حتى الآن (أقل من 1 في المائة في المجموع). ولكن بعض البلدان قدم معلومات غير كاملة عن هذا الموضوع بحيث أن الأرقام يجب النظر إليها على أن فيها بعض التقليل. **الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية.** ظلت المساحة المخصصة للوظائف الإنتاجية ثابتة أساساً، في حين أن مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية تزايدت. وتناقص مجموع استخراج الأخشاب

الجدول 8-8

الاتجاهات نحو التنمية الحرجية المستدامة في أمريكا الجنوبية

العنصر المحوري	المتغيرات أو المشتقات في تقرير 2005	توافر المعلومات	معدل التغير السنوي (2005-1990 %)	التغير السنوي (2005-1990)	الوحدة
حجم الموارد الحرجية	● مساحة الغابات	مرتفع	-0.46	-3 952	1 000 هكتار
	● مساحة الأجام	منخفض	-0.13	-138	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو في الغابات	متوسط	-0.51	-503	مليون م ³
	● مخزونات الكربون للهكتار في الكتلة الحيوية الحرجية	مرتفع	0	0	طن/هكتار
التنوع البيولوجي	● مساحة الغابات الأولية	مرتفع	-0.53	-3 297	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً لصيانة التنوع البيولوجي	مرتفع	3.69	3 342	1 000 هكتار
	● مجموع مساحة الغابات باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	-0.49	-3 872	1 000 هكتار
صحة الغابات وحيويتها	● مساحة الغابات المتأثرة بالحرائق	مرتفع	1.00	1	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المتأثرة بالحشرات والأمراض وغيرها من الاضطرابات	متوسط	4.13	46	1 000 هكتار
الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج	مرتفع	0.21	190	1 000 هكتار
	● مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية	مرتفع	2.16	207	1 000 هكتار
	● مخزونات النمو التجاري	متوسط	-0.97	-229	مليون م ³
	● مجموع استخراج الأخشاب	مرتفع	-0.76	-3 214	1 000 م ³
الوظائف الوقائية للموارد الحرجية	● مجموع استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية	متوسط	-2.14	-16 800	طن
	● مساحة الغابات المخصصة أساساً للوقاية	مرتفع	0.21	195	1 000 هكتار
الوظائف الاجتماعية والاقتصادية	● مساحة الغابات المزروعة الوقائية	مرتفع	7.48	1	1 000 هكتار
	● قيمة مجموع الأخشاب المستخرجة	مرتفع	-1.23	-760	مليون دولار أمريكي
مجموع العمالة	● قيمة مجموع المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة	متوسط	-5.10	-15	مليون دولار أمريكي
	● مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة	مرتفع	7 102	20.33	1 000 هكتار

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

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

بنحو 3,2 مليون م³ في السنة. ويرجع ذلك إلى تناقص كمية حطب الوقود المستخرجة البالغة 8,6 مليون م³ في السنة، التي قابلها جزئياً تزايد في كمية الأخشاب الصناعية المستخرجة البالغة 5,3 مليون م³ في السنة. وتناقصت مخزونات النمو التجاري والمنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة أثناء الفترة. **الوظائف الوقائية للموارد الحرجية.** ظهر تزايد على كلا المتغيرين منذ عام 1990 وتزايدت الغابات المزروعة الوقائية بنسبة 7,5 في المائة في السنة، ولكن المساحة لا تزال صغيرة نسبياً (31 000 هكتار عام 2005 - أو 0,004 في المائة من مجموع مساحة الغابات).

الوظائف الاجتماعية والاقتصادية. تزايدت المساحة المخصصة للخدمات الاجتماعية بأكثر من 7 ملايين هكتار في السنة منذ عام 1990. ويرجع ذلك أساساً إلى تخصيص مساحات كبيرة في البرازيل على أنها «أراضي السكان الأصليين» و «محتجزات للتنمية المستدامة»، حيث اعتبرت هاتان الفئتان على أنهما مخصصتان للخدمات الاجتماعية.

الاستنتاجات. بصفة عامة كان التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة في أمريكا الجنوبية مختلطاً. وزيادة اتجاه الخسارة الصافية في مساحة الغابات أمر يدعو للقلق، وكذلك معدل خسارة الغابات الأولية. ولكن كانت هناك دلائل إيجابية ظهرت في تزايد مساحة الغابات المخصصة لصيانة التنوع البيولوجي

وللخدمات الاجتماعية. ولعل تناقص استخراج حطب الوقود يرجع إلى تناقص الطلب عليه في الإقليم، ولكن كان يُقابلة جزئياً تزايد في استخراج الأخشاب الصناعية. وتوسعت مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية، وربما تستطيع مواجهة حصة متزايدة من الطلب على الأخشاب في المستقبل.

الاتجاهات على المستوى دون الإقليمي

هناك ثلاثة أقاليم (أفريقيا، آسيا، أمريكا الشمالية والوسطى) بها اختلافات كبيرة داخل الإقليم ولهذا قُسمت إلى ثلاثة أقاليم فرعية لكل إقليم وأمكن تحديد الاتجاهات على المستوى دون الإقليمي باستخدام نفس المنهج المستخدم للأقاليم. ولم توضع تقسيمات فرعية لكل من أوروبا وأوسيانيا وأمريكا الجنوبية التي يمكن اعتبارها جميعاً متجانسة فيما يتعلق بالمتغيرات التي خضعت للدراسة. ولعل الاستثناء الممكن هو أوروبا حيث يسود الاتحاد الروسي بسبب حجمه، ولكن الدراسة فضّلت عدم إفراد أي بلد وحيد في العرض. ونشأ عن ذلك 12 إقليماً فرعياً وإقليماً كانت هي أساس التحليل في هذا القسم ويُشار إليها في مجموعها على أنها «أقاليم فرعية». ويُلخص الجدول 8-9 النتائج بالنسبة لكل إقليم فرعي ويُبرز بعض الفوارق داخل كل إقليم. ففي أفريقيا كانت الاتجاهات في غرب ووسط أفريقيا إيجابية أكثر منها سلبية في حين أن الاتجاهات في شرق وجنوب أفريقيا كانت سلبية أساساً. ولكن يلاحظ مع ذلك أن توافر المعلومات عن غرب ووسط أفريقيا كان أقل بصفة عامة مما هو عليه في باقي الأقاليم الفرعية (باستثناء ما يتعلق بحجم الموارد الحرجية) ولعل ذلك أثر في النتائج. كذلك كانت أغلبية الاتجاهات إيجابية في أمريكا الشمالية والكاربي، في حين أن الاتجاهات السلبية كانت هي الراجحة في أمريكا الوسطى. ويظهر أكبر اختلاف في آسيا حيث أن شرق آسيا كانت لديها مجموعة قوية من الاتجاهات الإيجابية في حين أن الإقليم الفرعي لجنوب وجنوب شرق آسيا كانت تسوده اتجاهات سلبية. ومن الواضح أن التقسيم إلى أقاليم فرعية يكشف عن أنماط اتجاهات ليست سائدة على المستوى الإقليمي، كما أن التقسيم الإقليمي يُبرز تباينات تختفي على المستوى العالمي. ويتضح من الجدول 8-9 أن هناك مزيجاً من الاتجاهات الإيجابية والسلبية في جميع الأقاليم الفرعية.

وعند النظر إلى التقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة لا بد من مراعاة الاختلاف الكبيرة جداً بين الأقاليم الفرعية من حيث الحجم وتركيب السكان. وقد اختير اثنان من البارامترات - مساحة الغابات (الجدول 1 في الفصل الثاني) وعدد فقراء الريف (الجدول 3 في الفصل الأول) - مع تطبيقهما كأوزان ترجيحية مختارة للإشارة إلى الأهمية النسبية للاتجاهات التي لوحظت (الشكل 8-2).

وعند الترجيح بحسب مساحة الغابات تسود أوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية في مختلف أنحاء الصورة. ومن الواضح أيضاً أن أوروبا وأمريكا الشمالية يُساهمان بدرجة كبيرة في الاتجاهات الإيجابية والاتجاهات المستقرة وبدرجة أقل في الاتجاهات السلبية، في حين أن الاتجاهات أغلبها سلبية في أمريكا الجنوبية. وفي المجموع يبدو أن هناك توازناً بين الاتجاهات الإيجابية والسلبية، على افتراض أن المتغيرات المختارة صائبة وأنها خضعت لوزن ترجيحي متساو وأن الترجيح بحسب مساحة الغابات في كل إقليم أمر سليم. وعند الترجيح بحسب عدد فقراء الريف تتغير الصورة تغيراً كبيراً. فبعض الأقاليم الفرعية في أفريقيا تكون أكثر بروزاً ويسود الإقليم الفرعي جنوب وجنوب شرق آسيا. ومن الواضح أن الأقاليم المتقدمة تصبح أقل مغزوية، لأن عدد فقراء الريف فيها قليل نسبياً. وعند مقارنة الترجيح بحسب عدد الفقراء مع الترجيح بحسب مساحة الغابة تكون نسبة الاتجاهات السلبية عالية من منظور الفقر.

المنافسة

المنهج والحدود

لا بد من توضيح بعض القيود على المنهجية والاستنتاجات المعروضة في هذا الفصل:

- كما جاء في الفصل الأول، لا تتناول متغيرات تقرير عام 2005 جميع جوانب التنمية الحرجية المستدامة.
- توافر المعلومات غير كافٍ بالنسبة لجميع المتغيرات، مما يترك عدداً من الثغرات في التحليل.
- اختيار المتغيرات عملية شخصية وربما لا يكون صائباً في سياقات أخرى أو على نطاقات أخرى.

الجدول 8-9

اتجاهات التقدم نحو التنمية الحرجية المستدامة بحسب الأقاليم الفرعية

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

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

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

- الإشارة إلى قيم إيجابية أو سلبية في الاتجاهات يمكن أن يثير الجدل في بعض الحالات خصوصاً عند النظر إلى الاتجاه من منظور سياسات أوسع. فمثلاً فقدان مساحة الغابات قد يكون إيجابياً إذا كانت التنمية الزراعية وجهود تحسين الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي هي أولويات قومية.
- الإشارة إلى اتجاهات إيجابية أو سلبية لا تتناول الحالة الحاضرة للغابات أو إدارتها.
- رغم عدم تطبيق أوزان ترجيحية بصورة صريحة في هذا التحليل فإن اختيار بعض المتغيرات هو في حد ذاته يُعتبر وزناً ترجيحياً.
- تجميع الاتجاهات في مجاميع إقليمية أو دون إقليمية يُخفي اتجاهات إيجابية أو سلبية في أحاد البلدان. وعلى ذلك لا يمكن النظر إلى النتائج على أنها منطبقة على أحاد البلدان في أي إقليم.

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

ومن الواضح أن التحليل حساس لاختيار المتغيرات. وقد كانت خيارات المتغيرات محدودة بحسب مجموعة الجداول التي كان مطلوباً تقديمها إلى تقرير عام 2005 ثم تضاعلت هذه الخيارات مرة أخرى بسبب مدى توافر المعلومات عن كثير من تلك المتغيرات. يُضاف إلى ذلك أن هناك تبايناً مشتركاً بين بعض المتغيرات، ويجب أخذ ذلك في الاعتبار قبل التوصل إلى نتائج نهائية من تلك الاستنتاجات والمنهجية التي استخدمت في بيان تلك الاتجاهات الرئيسية لا تأخذ في حسابها اتخاذ مواقف أو التباين فيما بين منظورات مختلف أصحاب المصلحة في منافع الغابات والأهمية النسبية لمختلف المتغيرات. ومنهجيات التقييم هذه موجودة، مثلاً في مقاربات Delphi، وقد اختبرت في عملية وضع تقرير حالة الموارد الحرجية عام 2005 (FAO, 2003c)، ولكن أهداف الدراسة كانت تقديم مثال عن كيفية الاستفادة من المعلومات الموجودة، التي جمعت كجزء من تقرير عام 2005، في عمل تحليل أولي للتقدم نحو الإدارة الحرجية المستدامة ولتنشيط مزيد من المناقشة ومزيد من التحليلات المفصلة.



وجملة القول أن التحليلات والعروض التي جاءت في هذا الفصل تخضع لقيود من المتغيرات ومن توافر البيانات في جداول تقديم المعلومات لتقرير عام 2005. فهناك ترابطات كثيرة مهمة لم تُدرج هنا بسبب نقص المعلومات على المستوى العالمي، وأي تحليل مفصل أكثر من ذلك يجب أن يُراعي تباين الأحوال بين الأقاليم والبلدان. كما يُلاحظ أيضاً أن التحليلات لا تشمل جميع جوانب التنمية الحرجية المستدامة: فالعنصر المحوري في إطار القوانين والمؤسسات والسياسات وكذلك منافع الغابات المتولدة من الإنتاج السنوي والتجارة كانت مستبعدة صراحة من تقرير عام 2005. ومع ذلك فإن النتائج ترسم صورة عالمية للاتجاهات الرئيسية في الإدارة وفي استخدام الموارد الحرجية. ويجب النظر إلى هذه الصورة على أنها صورة للتقدم، أو عدم التقدم، نحو التنمية الحرجية المستدامة.

منظور الغابات أو منظور الفقر؟

تصوير الاتجاهات في كل من مساحة الغابات وعدد فقراء الريف هو مثال آخر يستحق المناقشة والتحليلات الجديدة. فهو محاولة للجمع بين الاتجاهات دون الإقليمية في التنمية الحرجية المستدامة من جميع العناصر المحورية التي خضعت للدراسة، وإيجاد الصلة بينها وبين الحصة النسبية لمساحة الغابات وعدد فقراء الريف في كل إقليم فرعي. ويجب النظر إلى ما لوحظ من الاتجاهات الإيجابية والسلبية على أنها تصوير لا على أنها نتائج مطلقة. ومع ذلك فإن العرض يعطي فكرة عن الاستنتاجات المختلفة جداً التي يمكن الوصول إليها. وقد كانت تقييمات الموارد الحرجية تسير في أغلب الحالات على أسلوب تقييدي نسبيًا، وتؤكد على النتائج المتعلقة بقياسات مساحة الغابات. ولكن الهدف الأوسع، وهو الإدارة الحرجية المستدامة، وكذلك معالجة التنمية المستدامة أيضاً، قد يعني إمكان إدخال مجموعة من المنظورات التحليلية التي تشمل الأبعاد الاجتماعية والثقافية والأبعاد الاقتصادية والبيئية في الموارد الحرجية، وفي إدارتها واستخداماتها.

هل هناك تقدم نحو التنمية الحرجية المستدامة؟

نظراً لتعدد هذا السؤال فليست هناك إجابة واحدة قاطعة. فهناك الكثير من الدلائل الجيدة والاتجاهات الإيجابية، ولكن لا تزال هناك اتجاهات سلبية كبيرة. وإذا كانت زراعة الغابات بصورة كثيفة وجهود الصيانة آخذة في التزايد فإن الغابات الأولية تستمر في التدهور أو تتحول إلى الزراعة بمعدلات تُنذر بالخطر. وكما جاء في التحليلات السابقة تعتمد الإجابة أيضاً على النطاق والمنظور المطبقين.

