

الفصل الثالث التنوع البيولوجي

نظرة عامة

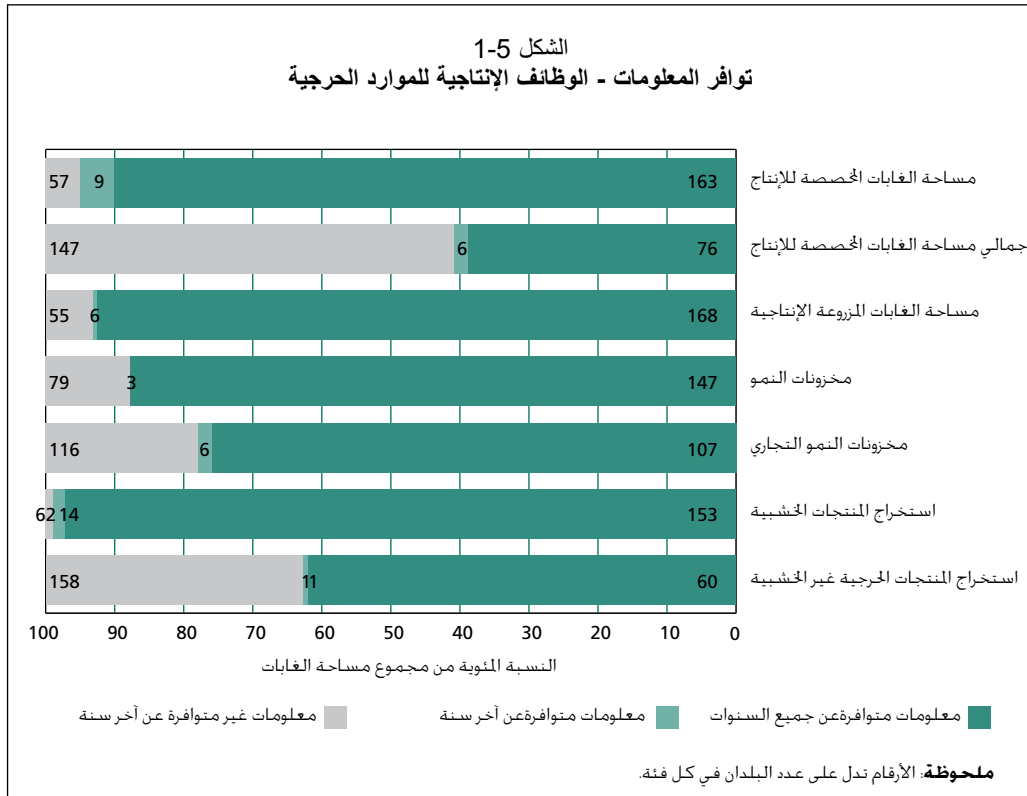
توفر الغابات والأشجار الموجودة خارج الغابات مجموعة واسعة من الخدمات والمنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية. والوظيفة الإنتاجية لهذه الموارد الحرجية هي عنصر محوري موجود في جميع المعايير والمؤشرات الإيكولوجية الإقليمية. وهذا يعكس الطموح إلى المحافظة على إمدادات كافية وقيمة من الخامات الحرجية، وفي الوقت نفسه ضمان الاستدامة في الإنتاج وفي حصد المنتجات مع عدم الإضرار بخيارات الإدارة المتاحة للأجيال المقبلة.

وكان وصف الموارد الحرجية على أنها مصدر للسلع يُعتبر من الأهداف التقليدية الرئيسية عند وضع تقييم للموارد الحرجية العالمية. وكانت التقييمات السابقة تتركز على إمدادات الأخشاب، ولكن مفهوم الإنتاج الحرجي توسع بعد ذلك فأصبح يشمل جميع أنواع المنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية على السواء.

وكجزء من عملية تقديم التقارير القطرية لتقرير عام 2005 أمكن جمع معلومات عن المتغيرات التالية المتعلقة بالوظيفة الإنتاجية للموارد الحرجية:

- مساحة الغابات المخصصة للإنتاج
- مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية
- مخزونات النمو ومخزونات النمو التجاري
- استخراج المنتجات الخشبية
- استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية

وفي بعض هذه المتغيرات يكون توافر البيانات ومدى موثوقيتها أمراً يثير مشكلة، مثلاً في استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية، كما يتضح في الشكل 5-1.



الإنتاجات الرئيسية

تستخرج من الغابات منتجات كثيرة تتراوح بين الأخشاب للصناعات الخشبية، وحطب الوقود، والأغذية (أنواع الفواكه المختلفة، الكمأة، النباتات الصالحة للأكل، لحوم الحيوانات) والأعلاف وغيرها من المنتجات الحرجية غير الخشبية. ومن ناحية الكمية يكون الخشب الموجه إلى الاستخدامات الصناعية هو أهم هذه المنتجات، وأما المنتجات الحرجية غير الخشبية فإن أهمها هي الأغذية والأعلاف.

ونحو نصف غابات العالم مخصصة للإنتاج (إما كوظيفة أولية أو ثانوية) وعلى ذلك فإنها موجودة لتوفير المنتجات الحرجية الخشبية وغير الخشبية. ولم تظهر أي اتجاهات مهمة على مجموع مساحة الغابات المخصصة للإنتاج في الفترة 1990-2005.

وأما الغابات المزروعة الإنتاجية فقد كانت 1,9 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم عام 1990، و2,4 في المائة عام 2000 و2,8 في المائة عام 2005. وفي الوقت الحاضر هناك 109 ملايين هكتار من الغابات المزروعة الإنتاجية في العالم. وتوجد منها نسبة 41 في المائة في إقليم آسيا، و20 في المائة في إقليم أوروبا، و16 في المائة في أمريكا الشمالية والوسطى، و10 في المائة في كل من أمريكا الجنوبية وأفريقيا، و3 في المائة في أوسيانيا. وتستأثر أول عشرة بلدان بنسبة 73 في المائة من مجموع تلك المساحة، وتستأثر الصين والاتحاد الروسي والولايات المتحدة سويًا بأكثر من نصف مجموع مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية في العالم.

وقد زادت مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية بمقدار 2 مليون هكتار في السنة في الفترة 1990-2000 وبمقدار 2,5 مليون هكتار في السنة في الفترة 2000-2005. وتظهر في جميع الأقاليم زيادة في المساحة المزروعة، وتوجد أكبر معدلات للزراعة في آسيا، وخصوصًا في الصين.

ويلاحظ أن الأرقام لا تشير إلا إلى الغابات المزروعة الإنتاجية ولا تشمل العنصر المزروع من الغابات شبه الطبيعية الذي يكون مخصصًا لأغراض إنتاجية. كما أنها لا تشمل الغابات المزروعة لأغراض حماية التربة والمياه أو لغيرها من الأغراض البيئية.

وفي عام 2005 كان مجموع مخزونات النمو في غابات العالم يُقدَّر بـ 434 مليار م³، مما يعني أن المتوسط هو 110 م³ في كل هكتار. وتوجد البلدان التي بها أكبر مخزونات للنمو في أوروبا الوسطى وبعض المناطق الاستوائية.

ويظهر على مجموع مخزونات النمو اتجاه هبوطي طفيف - ويرجع ذلك أساسًا إلى تناقص المساحة الحرجية. ولكن هناك بعض أقاليم تظهر فيها اتجاهات مغزوية في مخزونات النمو للهكتار، فمثلًا تظهر في أوروبا زيادة ويظهر في جنوب شرق آسيا انخفاض.

وتعتبر مساحة تقارب 202 مليار م³ أو 47 في المائة من مجموع مخزونات النمو بمثابة مخزونات تجارية. وترتفع النسبة المئوية في علاقتها بمجموع الحجم في بلدان غابات المناطق المعتدلة في حين أنها تنخفض في بلدان الغابات الاستوائية.

ووصل مجموع استخراج الأخشاب في العالم عام 2005 إلى 2,8 مليار م³. وكان نحو 40 في المائة منها حطبًا للوقود (1,2 مليار م³)، ولكن هذه النسب تختلف فيما بين الأقاليم إذ أن أفريقيا أفادت بأن 88 في المائة من الاستخراج كان مخصصًا للحطب، في حين أن أمريكا الشمالية والوسطى لم تبلغ إلا عن 13 في المائة فقط.

وليست هناك اتجاهات مغزوية في استخراج الأخشاب على مستوى العالم. وقد أفادت أفريقيا بزيادة الاستخراج في حين أن آسيا حدث فيها انخفاض ملموس. وأما أوروبا وأمريكا الشمالية والوسطى وأمريكا الجنوبية فلم تذكر إلا انخفاضًا طفيفًا.

والمعتاد ألا تقدم البلدان معلومات عن حالات الاستخراج غير المشروعة وعن جمع حطب الوقود بطرق غير رسمية، بحيث أن أرقام الاستخراج ربما تكون أكبر بكثير مما يأتي في التقارير. والأرقام التي أفادت بها التقارير عن استخراج حطب الوقود هي أرقام ضعيفة بوجه خاص لأن جزءًا كبيرًا من الاستخراج يجري بطريقة غير رسمية.

ويبلغ مجموع كميات الأخشاب المستخرجة سنويًا نحو 0,7 في المائة من مجموع مخزونات النمو العالمية و1,5 في المائة من مخزونات النمو التجاري. وهذه الأرقام هي أرقام إشارية ولا يجب المقارنة بطريقة مباشرة بين أرقام الاستخراج وأرقام مخزونات النمو التجاري، وخصوصًا على المستوى القطري. فهناك جزء من الاستخراج يحدث خارج الغابات، مثلًا في أراضي الأجام الأخرى والأشجار خارج الغابات - وخصوصًا استخراج الحطب في البلدان النامية - في حين أن تقديرات مخزونات النمو لا تتحدث إلا عن مساحة الغابات وحدها.

¹ في تقرير الموارد الحرجية عام 2005 يكون تعريف "الغابات المزروعة الإنتاجية" هو "الغابات المؤلفة من أنواع مجلوبة إلى جانب بعض الأنواع الأصلية في بعض الحالات، والتي أقيمت عن طريق الزراعة أو البذر ولأغراض أساسها إنتاج منتجات خشبية وغير خشبية". وأما الغابات التي أقامها الإنسان بالأنواع المحلية فهي تُصنف على أنها غابات مزروعة إذا كانت تتميز بقله أنواعها وباستواء خطوط الأشجار وتجانس أعمار الأشجار القائمة فيها. وإلا فإنها تُصنف على أنها غابات شبه طبيعية.

والمعلومات غير كافية عن المنتجات الحرجية غير الخشبية في معظم البلدان سواء منها النامية أو المتقدمة، وغالباً ما لا تكون هذه الأرقام داخلة في الحسابات القومية ولا في إحصاءات التجارة. وعلى ذلك فإن الأرقام المذكورة في تقرير عام 2005 هي في كثير من الحالات أرقام غير كاملة مما يعني تقدير استخراج المنتجات الحرجية الخشبية بأقل من حقيقته، كما يعني صعوبة التوصل إلى استنتاجات مهمة عن استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية. ولكن الأرقام المذكورة عن فترة 1990-2005 توضح بصفة عامة وجود اتجاه تصاعدي.

وجملة القول أن الوظائف الإنتاجية للموارد الحرجية لها أهمية كبيرة ولم تحدث فيها تغيرات كبيرة خلال فترة الخمس عشرة سنة التي يغطيها تقرير الموارد الحرجية عام 2005، باستثناء مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية التي يظهر فيها ارتفاع مستمر في جميع الأقاليم وزيادة سريعة بوجه خاص في آسيا. وأما عن بقية المتغيرات فإن بعضها يبدو عليه اتجاه تصاعدي وبعضها الآخر يتناقص. وهناك تباينات إقليمية، ولكن لا توجد في معظم الحالات أنماط إقليمية واضحة. ولكن مع ذلك تتبين بعض الاتجاهات الإقليمية الظاهرة مثل زيادة مخزونات النمو للهكتار في أوروبا وتناقصها في جنوب شرق آسيا. يُضاف إلى ذلك، أنه مع مراعاة عدم الإبلاغ عن البيانات بالكامل، يمكن القول بأن كميات كبيرة من المنتجات الحرجية غير الخشبية تُستخرج سنوياً وأن هذه المنتجات تؤدي دوراً مهماً على المستويين المحلي والوطني.

مساحة الغابات المخصصة للأغراض الإنتاجية

يُشير ذلك إلى مدى تخصيص مساحات حرجية للإنتاج، إما بنصوص قانونية أو بقرارات من مالك الأرض أو مديرها. وتُقدر التقارير عن تخصيص الغابات بطريقتين: «وظائف أولية» و«مجموع المساحة الوظيفية». فالمساحة الحرجية التي لها وظيفة نوعية مخصصة أهم بكثير من بقية الوظائف تدخل تحت بند «وظيفة أولية» وأما المساحات المخصصة لوظائف (ليس بالضرورة وظائف أولية) فتدخل تحت «مجموع المساحة الوظيفية».

توافر المعلومات

من مجموع 229 بلداً ومنطقة يشملها تقرير الموارد الحرجية في العالم عام 2005 قَدِّمَ 172 معلومات عن تخصيص الغابات. فأفاد 141 بلداً عن عام 2005 بالمساحات التي كان الإنتاج هو الوظيفة الأولى المخصصة لها، وقَدِّمَ 82 بلداً فقط معلومات عن مجموع المساحة الوظيفية (الشكل 5-3). وكانت البلدان التي قَدِّمَت بيانات عن مساحات مخصصة أساساً لأغراض إنتاجية تمثل 94 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم. ولكن في بعض الأقاليم الفرعية كانت البلدان التي قَدِّمَت معلومات لا تمثل إلا نسبة أقل من ذلك من مجموع المساحة الحرجية، وهي منطقة البحر الكاريبي، وأمريكا الوسطى وغرب ووسط أفريقيا (الشكل 5-2).

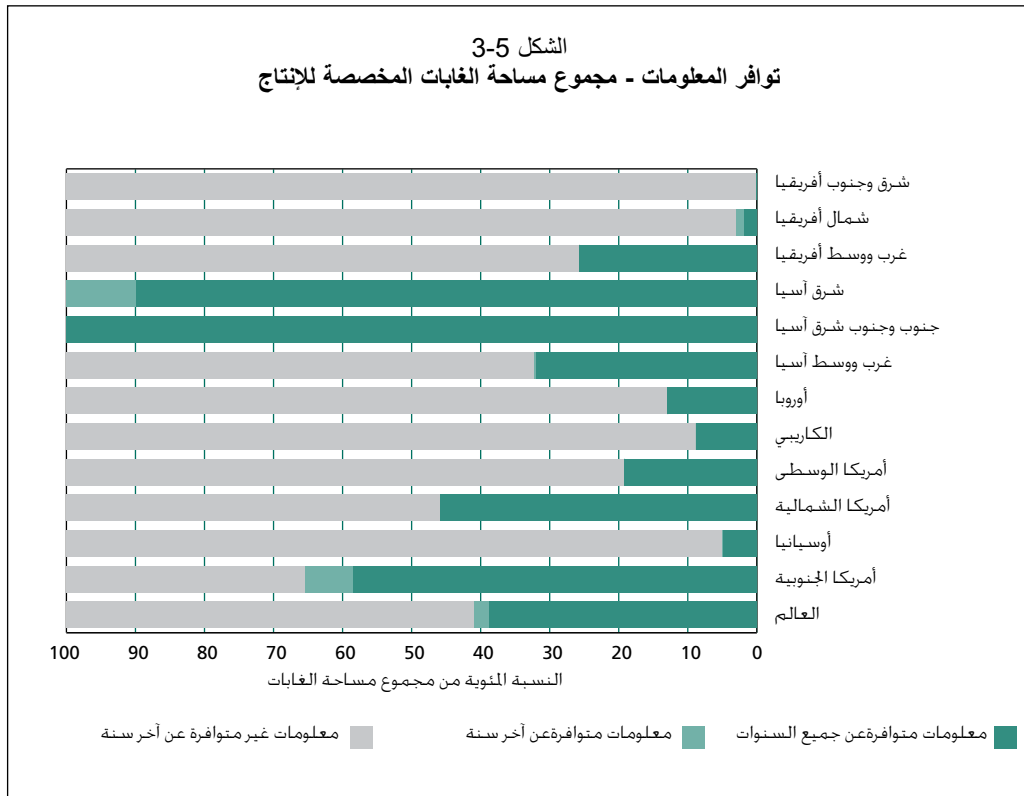
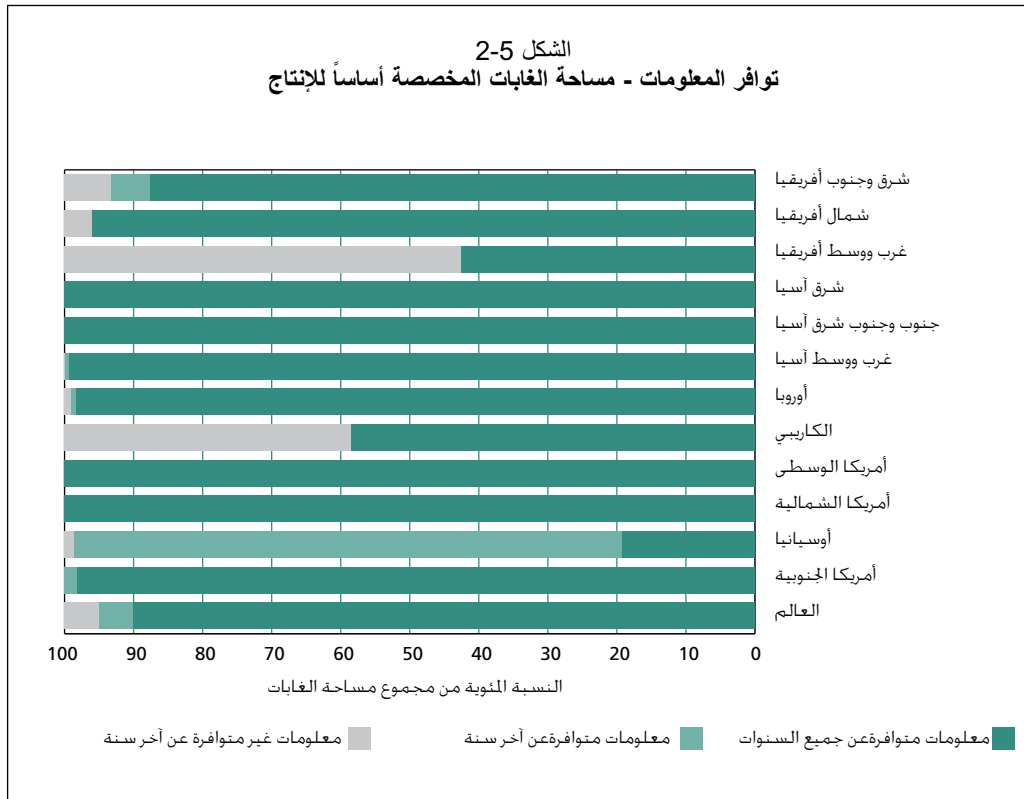
وأما البلدان التي قَدِّمَت بيانات عن مجموع المساحة الوظيفية فلا تمثل إلا 41 في المائة فقط من مجموع المساحة الحرجية في العالم (الشكل 5-3). وتظهر في آسيا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية نسبة أعلى من المتوسط الذي جاء في بقية تقارير المعلومات، في حين أن أفريقيا ومنطقة البحر الكاريبي وأوروبا (بسبب عدم تقديم المعلومات من الاتحاد الروسي) وأوسيانيا فهي تتحدث عن نسب تقل عن 15 في المائة.

وأما بقية البلدان والمناطق فإما أنها لم تقدم معلومات أو أفادت بعدم توافر المعلومات. وربما يكون لدى هذه البلدان مساحات مخصصة للإنتاج، ولكنها إما تدخل تحت فئات أخرى مثل «استخدامات متعددة»، أو لا يمكن عمل تقدير كمي لها.

الحالة الحاضرة

يُبين الجدول 5-1 موجزاً بحسب الأقاليم والأقاليم الفرعية لحالة المساحات المخصصة أساساً للإنتاج عام 2005.

فعلى المستوى العالمي كانت هناك نسبة 35 في المائة من مجموع المساحة الحرجية مخصصة للإنتاج باعتباره الغرض الرئيسي. وفي أوروبا كان نحو 75 في المائة من مجموع المساحة الحرجية مخصصاً للإنتاج كوظيفة أولية، في حين أن أمريكا الشمالية لم تبلغ إلا عن 6 في المائة فقط مخصصة للإنتاج - وقدمت بدلاً من ذلك تقارير عن أن معظم غاباتها مخصصة لاستخدامات متعددة. وهذا يدل على اختلاف إقليمي واضح في مفهوم تخصيص الغابات.



و البيانات عن مجموع المساحة الوظيفية هي بيانات ضعيفة جداً بما لا يسمح بتقسيمها بحسب الأقاليم والأقاليم الفرعية. وعلى المستوى العالمي أفادت التقارير بأن 54 في المائة من المساحة الحرجية مخصص لأغراض إنتاجية، سواء كوظيفة أولية أو ثانوية. ويمكن اعتبار هذا الرقم بمثابة تقدير عالمي للمساحة الحرجية المتوافرة لإنتاج المنتجات الخشبية وغير الخشبية.

الجدول 5-1
مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج 2005

مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج		توافر المعلومات			الإقليم/الإقليم الفرعي
% من مساحة الغابات	بآلاف الهكتارات	% من مجموع مساحة الغابات	مساحة الغابات (بآلاف الهكتارات)	البلدان التي قدمت معلومات	
19	41 051	93.2	211 181	16	شرق وجنوب أفريقيا
35	44 185	95.9	125 667	13	شمال أفريقيا
45	52 796	42.6	118 280	15	غرب ووسط أفريقيا
30	138 032	71.6	455 429	44	مجموع أفريقيا
51	125 488	100.0	244 862	5	شرق آسيا
42	120 098	100.0	283 126	17	جنوب وجنوب شرق آسيا
22	9 674	100.0	43 579	23	غرب ووسط آسيا
45	255 260	100.0	571 567	45	مجموع آسيا
73	724 308	99.0	991 192	36	مجموع أوروبا
25	980	58.4	3 489	9	الكاريببي
15	3 312	100.0	22 411	7	أمريكا الوسطى
6	40 499	100.0	677 464	4	أمريكا الشمالية
6	44 790	99.6	703 364	20	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
11	22 449	98.6	203 467	14	مجموع أوسيانيا
12	96 346	100.0	831 540	13	مجموع أمريكا الجنوبية
34	1 281 185	95.0	3 756 260	172	العالم

الجدول 5-2
اتجاهات مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج 2005-1990

معدل التغير السنوي (%)		المساحة المخصصة أساساً للإنتاج (بآلاف الهكتارات)			توافر المعلومات (لثلاث سنوات كلها)			الإقليم/الإقليم الفرعي
200-2005	1990-200	2005	2000	1990	% من مجموع مساحة الغابات	مساحة الغابات (بآلاف الهكتارات)	البلدان التي قدمت معلومات	
0.25-	0.40-	37 677	38 156	39 712	87.6	198 343	15	شرق وجنوب أفريقيا
0.81-	0.56-	44 185	46 016	48 670	95.9	125 667	13	شمال أفريقيا
1.08-	0.72-	52 796	55 741	59 947	42.6	118 280	15	غرب ووسط أفريقيا
0.76-	0.58-	134 658	139 913	148 329	69.6	442 291	43	مجموع أفريقيا
0.95	0.15	125 488	119 688	126 821	100.0	244 862	2	شرق آسيا
1.91-	0.15	120 098	132 285	130 350	100.0	283 126	17	جنوب وجنوب شرق آسيا
0.10-	0.03	9 541	9 591	9 566	99.3	43 272	21	غرب ووسط آسيا
0.50-	0.20-	255 127	261 564	266 737	99.9	571 259	43	مجموع آسيا
0.02-	0.65-	721 355	722 051	770 508	98.3	984 468	34	مجموع أوروبا
3.41	0.25	980	828	849	58.4	3 489	9	الكاريببي
4.65-	4.01-	3 312	4 202	6 325	100.0	22 411	7	أمريكا الوسطى
0.02	0.65	40 499	40 458	37 934	100.0	677 464	4	أمريكا الشمالية
0.31-	0.08	44 790	45 488	45 108	99.6	703 364	20	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
0.24-	5.19	9 261	9 371	5 651	19.2	39 593	11	مجموع أوسيانيا
2.47-	1.58	91 073	103 224	88 216	98.2	816 436	12	مجموع أمريكا الجنوبية
0.40-	0.33-	1 256 266	1 281 612	1 324 549	90.0	3 557 412	163	العالم

الاتجاهات

يستند تحليل اتجاهات تخصيص الغابات للإنتاج كوظيفة أساسية إلى البلدان التي قدمت مسجلات زمنية كاملة (163 بلداً تمثل 90 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم). وتظهر نتائج التحليل في الجدول 5-2.

وعلى المستوى العالمي كان هناك انخفاض بسيط في مساحة الغابات التي لها وظيفة إنتاجية أساسية. ويسير كثير من الأقاليم والأقاليم الفرعية على هذا الاتجاه العالمي في حين أن أقاليم أخرى (مثل آسيا وأمريكا الجنوبية) يظهر فيها نمط غير منتظم. ففي حالة آسيا اتبعت ميانمار تصنيفاً

جديداً عام 2000 وأضافت نحو 20 مليون هكتار على أنها مخصصة للإنتاج كوظيفة أساسية. وأما في أمريكا الجنوبية فإن الوضع ظل في معظم البلدان ثابتاً أو حدثت فيه زيادة مستمرة. ولكن بيرو أفادت بحدوث انخفاض بمقدار 15 مليون هكتار تقريباً منذ عام 2000.

الغابات المزروعة الإنتاجية

استزراع الغابات - وهو مجموعة فرعية من جميع الغابات المزروعة - يُعرّف بأنه غابات أُدخلت فيها أنواع مجلوبة إلى جانب أنواع محلية في بعض الحالات، ونشأت هذه الغابات من خلال الزرع أو البذر، والأنواع الموجودة فيها قليلة، والمساحات بين الأشجار متساوية أو أعمار الأشجار متساوية، أو الاثنان معاً. وتُعرّف الغابات المزروعة الإنتاجية بأنها غابات مزروعة مقصود منها أساساً توفير الخشب والألياف والمنتجات الحرجية غير الخشبية.

والغابات المزروعة الإنتاجية يمكن أيضاً أن تؤدي وظائف وقائية وترويحية واجتماعية وغيرها من الوظائف التي لا تواجه عقبة من عمليات حصد المنتجات.

وبعض الغابات التي تصنف على أنها شبه طبيعية تضم مساحات مزروعة بأشجار من أنواع محلية، معظمها يُستخدم في أغراض إنتاجية. ولما كانت هذه الغابات لا تقع تحت تعريف الغابات المزروعة فإنها غير مشمولة في هذا التحليل. وتقدم الدراسة المواضيعية، في تقرير 2005، عن الغابات المزروعة تحليلاً أكثر تفصيلاً عن كل من الغابات المزروعة والعنصر المزروع في الغابات شبه الطبيعية (انظر الفصل الثاني، الإطار 1-2).

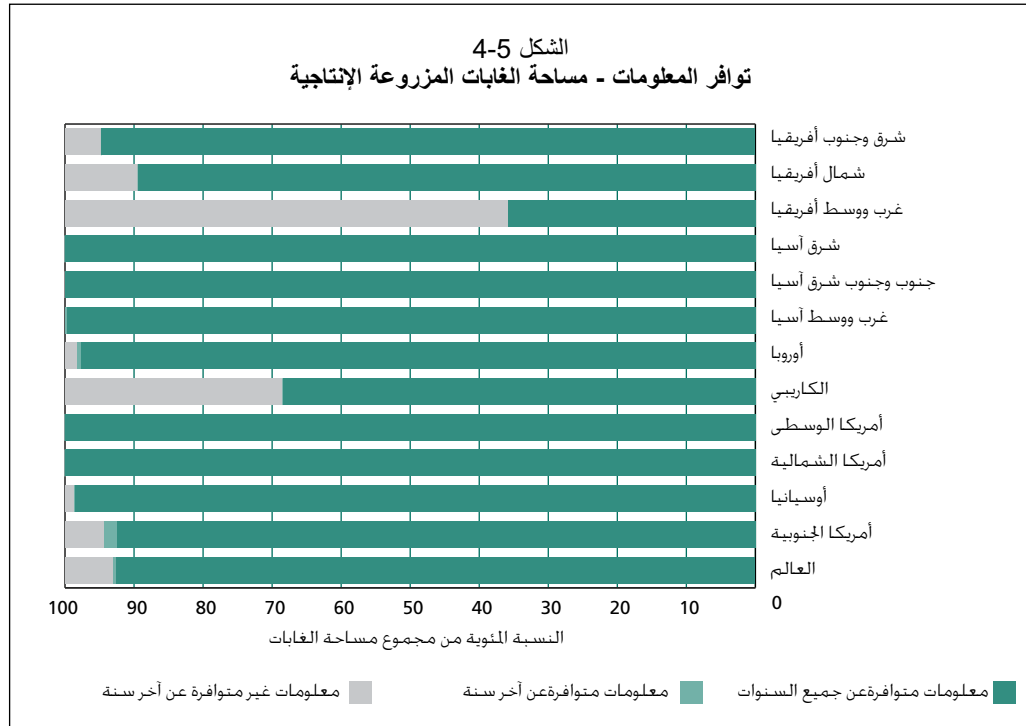
توافر المعلومات

المعلومات عن مساحة الغابات الإنتاجية هي جزء من التقارير القطرية عن خصائص الغابات. ومن 229 بلداً قُدم 174 معلومة لفترة 2005، وقدم 168 معلومة لجميع الفترات الثلاث: 1990، 2000، 2005. والبلدان التي قدمت المعلومات تمثل 93 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم (الشكل 4-5). ولكن للأسف لا تتوافر المعلومات من بلدان كثيرة من الجزر والمناطق الصغيرة ومن كثير من البلدان في حوض نهر الكونغو.

وقد واجه بعض البلدان صعوبة في التمييز بين الوظائف الإنتاجية أساساً والوظائف الوقائية أساساً، لأن زراعات الغابات فيها تُدار لأغراض متعددة.

الحالة الحاضرة

كان مجموع الغابات المزروعة الإنتاجية التي أفادت بها التقارير عن عام 2005 هو 109 ملايين هكتار أي 2,8 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم. ويبين الجدول 3-5 تقسيم هذه المساحة بحسب الأقاليم والأقاليم الفرعية.



الجدول 5-2
مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية 2005

مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج		توافر المعلومات			الإقليم/الإقليم الفرعي
% من مساحة الغابات	بالآلاف الهكتارات	% من مجموع مساحة الغابات	مساحة الغابات (بالآلاف الهكتارات)	البلدان التي قدمت معلومات	
1.3	2 792	94.7	214 589	18	شرق وجنوب أفريقيا
5.1	6 033	89.4	117 193	12	شمال أفريقيا
1.9	1 939	35.8	99 566	17	غرب ووسط أفريقيا
2.5	10 764	67.9	431 347	47	مجموع أفريقيا
12.3	30 006	100.0	244 862	5	شرق آسيا
4.2	11 825	100.0	283 126	17	جنوب وجنوب شرق آسيا
5.9	2 591	100.0	43 579	23	غرب ووسط آسيا
7.8	44 422	100.0	571 567	45	مجموع آسيا
2.2	21 469	98.3	983 907	36	مجموع أوروبا
6.9	280	68.5	4 090	12	الكاربيبي
1.1	240	100.0	22 411	7	أمريكا الوسطى
2.5	17 133	100.0	677 464	4	أمريكا الشمالية
2.5	17 653	99.7	703 965	23	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
1.9	3 833	98.6	203 455	11	مجموع أوسيانيا
1.4	11 326	94.3	783 827	12	مجموع أمريكا الجنوبية
3.0	109 469	93.1	3 678 069	174	العالم

وكانت الأقاليم الفرعية التي أفادت بوجود أكبر مساحة من الغابات المزروعة الإنتاجية هي شرق آسيا، وأوروبا، وأمريكا الشمالية، تمثل في مجموعها 63 في المائة من مجموع الغابات المزروعة الإنتاجية في العالم. وفي شرق آسيا كانت معظم الزراعات في الصين، وأما في أمريكا الشمالية فكان معظمها في الولايات المتحدة.

وأما الأقاليم الفرعية التي أبلغت عن أقل مساحة من الغابات المزروعة الإنتاجية فكانت هي الأقاليم الفرعية الأفريقية ومنطقة الكاريبي، وأمريكا الوسطى، وغرب ووسط آسيا.

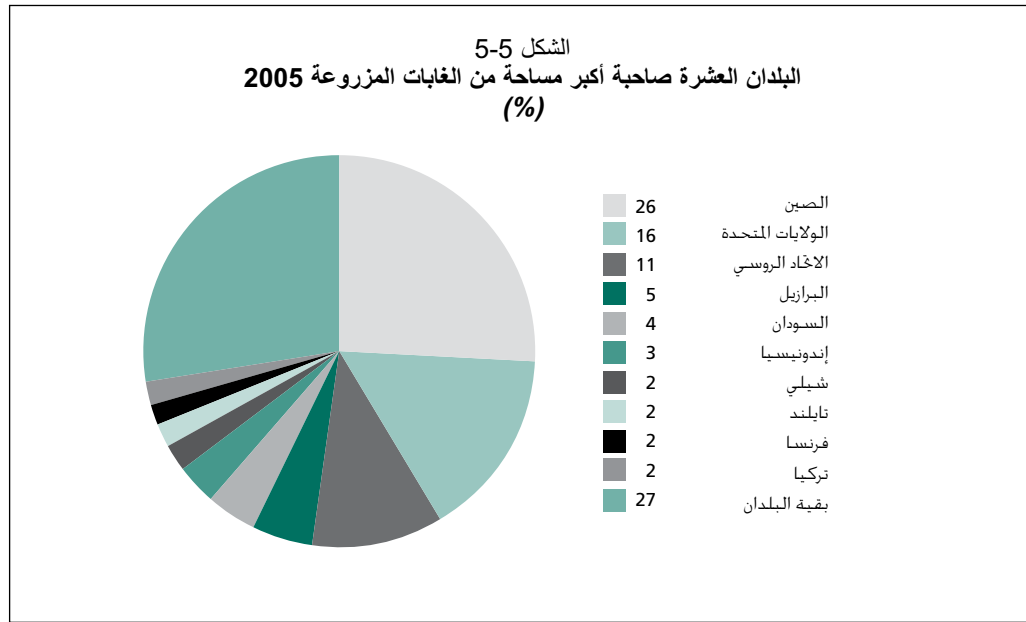
وفي كثير من الأقاليم الفرعية توجد أغلبية الغابات المزروعة الإنتاجية في عدد قليل من البلدان فحسب. ففي الإقليم الفرعي لشرق آسيا توجد 95 في المائة من الغابات المزروعة الإنتاجية في الصين. وفي جنوب آسيا وجنوب شرق آسيا يوجد 68 في المائة منها في الهند وإندونيسيا وماليزيا وتايلاند. وفي غرب ووسط آسيا توجد 98 في المائة في جمهورية إيران الإسلامية وتركيا. وأما كندا التي أفادت أن لديها غابات مزروعة فلم تكن لديها بيانات كافية للإبلاغ عن مجموع المساحة. وعلى ذلك فإن 99 في المائة من الغابات المزروعة التي أفادت بها معلومات أمريكا الشمالية تقع في الولايات المتحدة. وفي شرق وجنوب أفريقيا تقع مساحة 51 في المائة في جنوب أفريقيا؛ وفي غرب ووسط أفريقيا تقع نسبة 71 في المائة في كوت ديفوار ونيجيريا ورواندا والسنگال؛ وفي شمال أفريقيا تقع 96 في المائة في إثيوبيا والمغرب والسودان. وتوجد في الاتحاد الروسي نسبة 55 في المائة من الغابات المزروعة الإنتاجية في أوروبا؛ وأما أستراليا ونيوزيلندا فتوجد بهما نسبة 93 في المائة من المساحة الخاصة بأوسيانيا، في حين أن الأرجنتين والبرازيل وشيلي توجد بها نسبة 82 في المائة مما هو موجود أمريكا الجنوبية.

والبلدان العشرة الأولى التي بها أكبر مساحة من الغابات المزروعة الإنتاجية لديها 79,5 مليون هكتار أو 73 في المائة من مجموع مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية في العالم (الشكل 5-5) وتستأثر الصين والاتحاد الروسي والولايات المتحدة سوياً بأكثر من نصف زراعات الغابات المنتجة في العالم.

الإجتهات

أفاد 169 بلداً قدمت معلومات لفترات التقرير الثلاث عن الاتجاهات الموجودة لديها. وتظهر النتائج الرئيسية لهذا التحليل في الجدول 4-5.

فعلى المستوى العالمي زادت مساحة استزراع الغابات الإنتاجية بمقدار 2 مليون هكتار في السنة في فترة 1990-2000 وبمقدار 2,5 مليون هكتار في السنة في فترة 2000-2005، أي بزيادة نسبتها 23 في المائة بالمقارنة مع فترة 1990-2000. ومن الناحية النسبية كان زرع الغابات الإنتاجية 1,9 من مجموع المساحة الحرجية في العالم عام 1990 و2,4 في المائة عام 2000 و2,8 في المائة عام 2005.



الجدول 4-5

اتجاهات مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية 1990-2005

معدل التغير السنوي (%)		المساحة المخصصة أساساً للإنتاج (بالآلاف الهكتارات)			توافر المعلومات (لثلاث سنوات كلها)			الإقليم/الإقليم الفرعي
200-2005	1990-200	2005	2000	1990	% من مجموع مساحة الغابات	مساحة الغابات (بالآلاف الهكتارات)	البلدان التي قدمت معلومات	
16	17	2 792	2 712	2 554	94.7	214 589	18	شرق وجنوب أفريقيا
25-	25-	6 033	6 158	6 404	89.4	117 193	12	شمال أفريقيا
80	35	1 853	1 453	1 099	35.8	99 414	16	غرب ووسط أفريقيا
71	28	10 679	10 323	10 046	67.9	431 195	46	مجموع أفريقيا
1 396	512	30 006	23 028	17 909	100.0	244 862	5	شرق آسيا
215	185	11 825	10 750	8 896	100.0	283 126	17	جنوب وجنوب شرق آسيا
31	31	2 583	2 428	2 120	99.7	43 443	22	غرب ووسط آسيا
1 642	728	44 414	44 414	28 925	100.0	571 430	44	مجموع آسيا
330	318	21 467	21 467	16 643	97.7	978 682	34	مجموع أوروبا
7	0	280	280	239	68.5	4 090	12	الكاريبي
12	13	240	240	183	100.0	22 411	7	أمريكا الوسطى
170	598	17 133	17 133	16 285	100.0	677 464	4	أمريكا الشمالية
189	612	17 653	17 653	16 711	99.7	703 965	23	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
71	101	3 812	3 812	3 456	98.6	203 284	10	مجموع أوسيانيا
156	233	11 326	11 326	10 547	92.4	768 723	11	مجموع أمريكا الجنوبية
2 458	2 018	109 352	109 352	97 061	92.5	3 657 281	168	العالم

وتظهر في جميع الأقاليم الفرعية باستثناء شمال أفريقيا زيادة في الغابات المزروعة الإنتاجية. ولكن التغير السنوي يختلف اختلافاً كبيراً بين الأقاليم الفرعية، فكانت أكبر زيادة على الإطلاق في شرق آسيا ويرجع ذلك إلى أن الصين أفادت بزراعة غابات على نطاق واسع. ويعرض الجدول 5-5 الاتجاهات في البلدان العشرة التي بها أكبر مساحة من زرع الغابات الإنتاجية. وأما الجدول 6-5 فيبين البلدان العشرة التي بها أكبر زيادة سنوية في تلك الغابات. وأفادت الصين بحدوث أكبر زيادة سنوية في فترة الخمس سنوات الماضية، ويأتي بعدها الاتحاد الروسي والولايات المتحدة. وهذه البلدان الثلاثة مجتمعة تمثل 71 في المائة من الزيادة السنوية في استزراع الغابات الإنتاجية في العالم.

الجدول 5-5

البلدان العشرة صاحبة أكبر مساحة من الغابات المزروعة الإنتاجية 2005-1990

البلد/المنطقة	مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية (بالآلاف الهكتارات)			معدل التغير السنوي (%)
	1990	2000	2005	
الصين	17 131	21 756	28 530	5.6
الولايات المتحدة	10 305	16 274	17 061	0.9
الاتحاد الروسي	9 244	10 712	1 888	2.1
البرازيل	5 070	5 279	5 384	0.4
السودان	5 347	4 934	4 728	0.8-
إندونيسيا	2 209	3 002	3 399	2.5
شيلي	1 741	2 354	2 661	2.5
نايلند	1 979	1 996	1 997	غ.م.
فرنسا	1 842	1 936	1 968	0.3
تركيا	1 459	1 763	1 916	1.7

الجدول 5-5

البلدان العشرة صاحبة أكبر زيادة سنوية في الغابات المزروعة الإنتاجية 2005-1990

البلد/المنطقة	مساحة الغابات المزروعة الإنتاجية (بالآلاف الهكتارات)			معدل التغير السنوي (%)
	1990	2000	2005	
الصين	17 131	21 765	28 530	5.6
الاتحاد الروسي	9 244	10 712	11 888	2.1
الولايات المتحدة	10 305	16 274	17 061	0.9
فيتنام	664	1 384	1 792	5.3
إندونيسيا	2 209	3 002	3 399	2.5
شيلي	1 741	2 354	2 661	2.5
أستراليا	1 023	1 485	1 766	3.5
البرتغال	383	867	1 067	4.2
جمهورية كوريا	748	1 188	1 364	2.8
تركيا	1 459	1 763	1 9316	1.7

مخزونات النمو ومخزونات النمو التجاري

كانت مخزونات النمو الحرجي تُعتبر بصفة تقليدية مؤشراً أساسياً على قدرة الغابة على إنتاج الأخشاب وكانت جزءاً من تقييمات الموارد الحرجية في العالم منذ البداية تماماً. ورغم أن تقرير عام 2005 وسّع نطاقه ليشمل مجموعة من المنافع الحرجية فإن مخزونات النمو كانت أساسية في هذا التقييم، كما أنها هي أساس تقييم المخزونات من الكتلة الحيوية ومن الكربون في معظم البلدان.

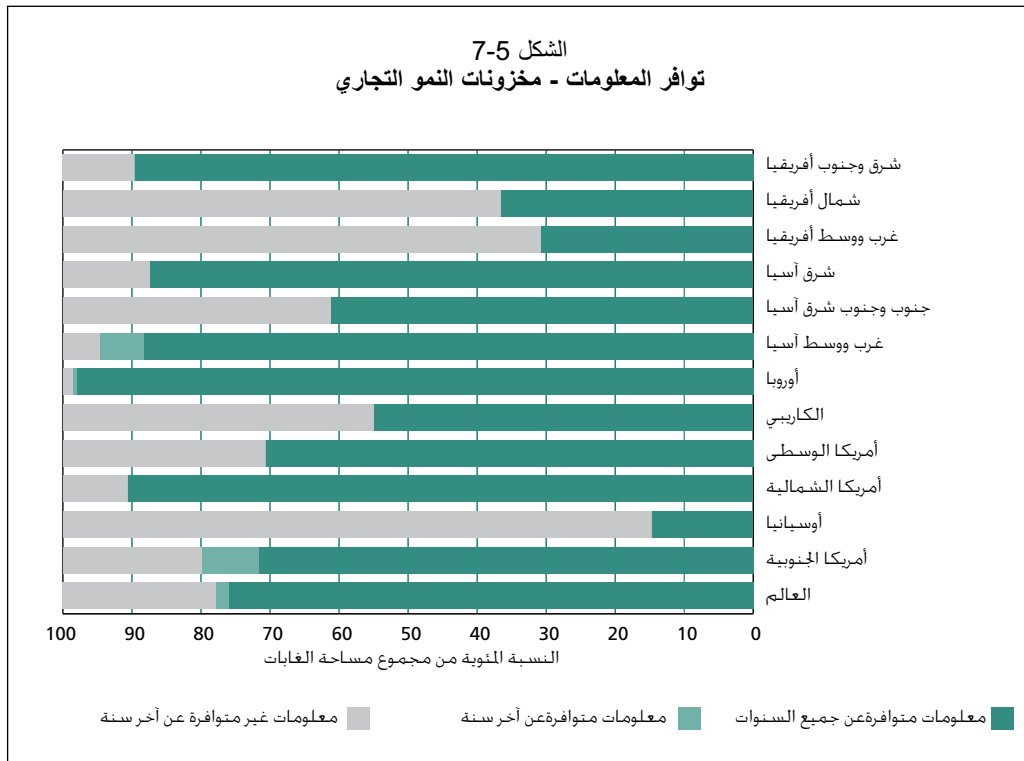
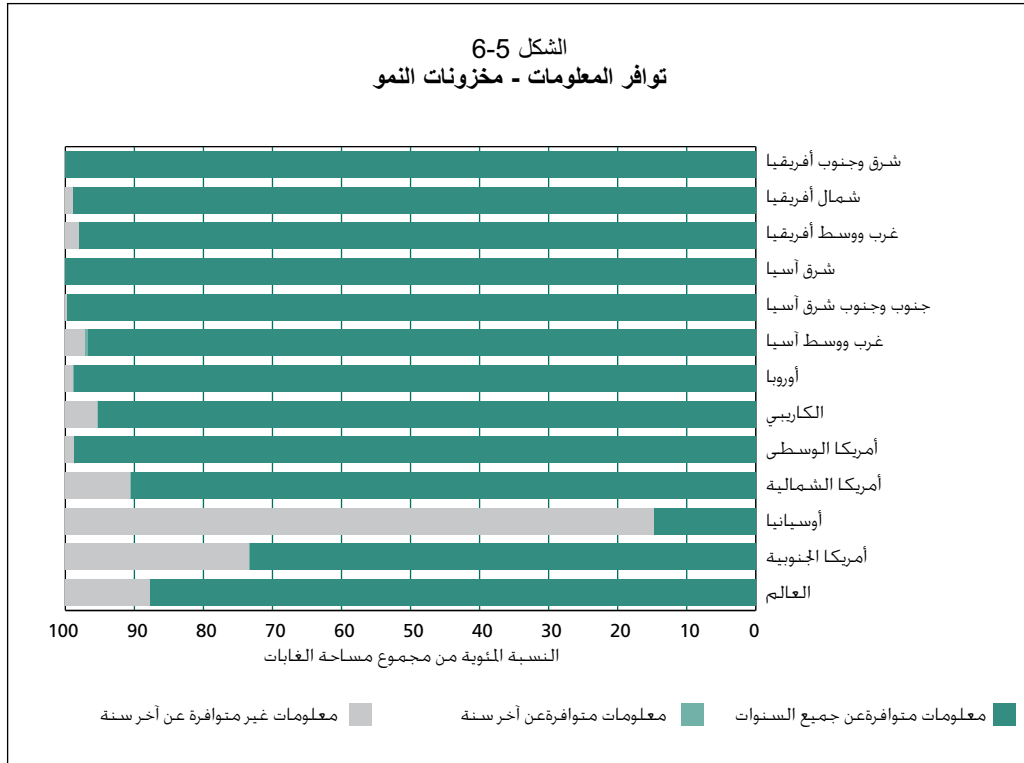
وقد استخدمت المعلومات القطرية عن مجموع مخزونات النمو وعن مجموع المساحة الحرجية لتقييم مخزونات النمو لكل هكتار. وهذا مؤشر جيد عن مدى توافر تلك المخزونات في الغابات، لأن اتجاهات هذا المتغير هي التي تبين إذا كانت تلك المخزونات قد ارتفعت أم أنها انخفضت.

كما أن تقرير عام 2005 جمع أيضاً معلومات قطرية عن مخزونات النمو التجاري، أي كمية الأخشاب التي تُعتبر تجارية أو التي يمكن أن تصبح تجارية. والمعتاد أن يكون المقصود بمخزونات النمو التجاري في بلد ما هو حجم الأشجار التي تنمو في غابات يكون حصد الأخشاب مسموحاً فيها.

توافر المعلومات

من 229 بلداً ومنطقة يشملها تقرير عام 2005 قَدّم 147 بلداً تقارير عن مخزونات النمو في الفترات الثلاث، ويمثل ذلك 88 في المائة من مجموع المساحة الحرجية في العالم (الشكل 5-6). وفي معظم الأقاليم قَدّمت البلدان تقارير جيدة. وكان هناك إقليم واحد هو أوسيانيا كانت تقاريره عن مخزونات النمو تقارير ضعيفة (15 في المائة) لأن أستراليا لم توفر المعلومات عن هذا المؤشر. ومع بعض

استثناءات قليلة قَدِّمت البلدان معلومات عن الفترات الثلاث جميعها. وأما عن مخزونات النمو التجاري فقدم 107 بلدًا معلومات عن الفترات الثلاث جميعها (الشكل 5-7). وإذا كان كثير من البلدان يُقدم معلومات عن مخزونات النمو فإن نوعية هذه المعلومات تختلف. فهناك بلدان قليلة أجرت تقييمات حرجية متعددة ولديها معلومات موثوق بها جداً ولكن بلداناً كثيرة ليس عندها بيانات جرد جيدة تُدعم تقديرات مخزونات النمو والتغير فيها مع مرور الزمن. وفي كثير من الحالات استُخدم تقدير وحيد لمخزونات النمو في الهكتار في جميع سنوات التقارير. يُضاف إلى



استُخدم تقدير وحيد لمخزونات النمو في الهكتار في جميع سنوات التقارير. يُضاف إلى ذلك أن البيانات الأصلية التي استندت إليها التقييمات تكون في كثير من الحالات قديمة ولا تمثل جميع المساحة الحرجية في البلد.

وفي تقرير عام 2005 يكون تعريف مخزونات النمو هو حجم الأشجار القائمة التي يكون قُطرها عند مستوى صدر الإنسان عشرة سنتيمترات على الأقل. ولكن بلداناً أخرى ربما تُستخدم أرقاماً مختلفة لقطر الشجرة إذا كانت الحدود معروفة بدقة. وهذا يساعد البلدان على تقديم بيانات متناسقة مع مرور الزمن ويسمح بعمل تقديرات أدق للاتجاهات. والعييب في ذلك هو أن المقارنات بين مختلف البلدان تُصبح أصعب وأن وجود بلدان كبيرة غنية بالغابات وتسير على مقياس غير نمطي يمكن أن يؤثر في المتوسطات الإقليمية والإقليمية الفرعية.

وتحليل مخزونات النمو المعروضة في الجدول 5-7 يستند بصفة مباشرة إلى البيانات المقدمة في التقارير القطرية. ولم تُعمل أي حسابات إضافية لتنسيق الأرقام بالسير على قياس موحد لقطر الشجرة.

الحالة الحاضرة

من أجل الوصول إلى تقديرات لمجموع مخزونات النمو على المستويات العالمية والإقليمية ودون الإقليمية وُضع تقدير لتلك المخزونات في الهكتار في كل إقليم فرعي للبلدان التي قدمت المعلومات. ثم طبقت هذه التقديرات على مجموع المساحة الحرجية في الإقليم الفرعي وأمكن التوصل إلى التقديرات الإقليمية والعالمية بالجمع بين مختلف التقديرات الإقليمية الفرعية.

ويبين الجدول 5-7 مخزونات النمو ومخزونات النمو للهكتار عام 2005. والمقدّر أن مجموع مخزونات النمو في العالم هو 434 مليار م3 منها 30 في المائة في أمريكا الجنوبية.

ومخزونات النمو للهكتار في العالم هي 110 م3 في المتوسط للهكتار. والرقم الخاص بأمريكا الجنوبية وهو 155 م3 للهكتار، ورقم غرب ووسط أفريقيا وهو 189 م3 للهكتار، أعلى بكثير من المتوسط وذلك لأن بعض البلدان الغنية بالغابات أفادت بوجود حجم كبير (البرازيل وجمهورية الكونغو الديمقراطية). وأما أوسيانيا فرقمها هو 36 م3 للهكتار، وهو أقل بكثير من المتوسط، ولكن بلدان هذا الإقليم التي قدمت معلومات كانت بلداناً قليلة، كما أن التقديرات تأثرت تأثراً كبيراً ببابوا غينيا الجديدة التي أفادت بانخفاض الحجم للهكتار لأنها لم تضع إلا الأشجار التي يجاوز قطرها عند ارتفاع الصدر 50 سنتيمتر في التقديرات التي وضعتها لمخزونات النمو. ومعظم البلدان التي لديها مخزونات جيدة في الغابات تقع في إقليم أوروبا. ومن 11 بلداً أفادت بوجود مخزونات نمو تجاوز 250 م3 للهكتار كانت هناك ثمانية بلدان في أوروبا الوسطى.

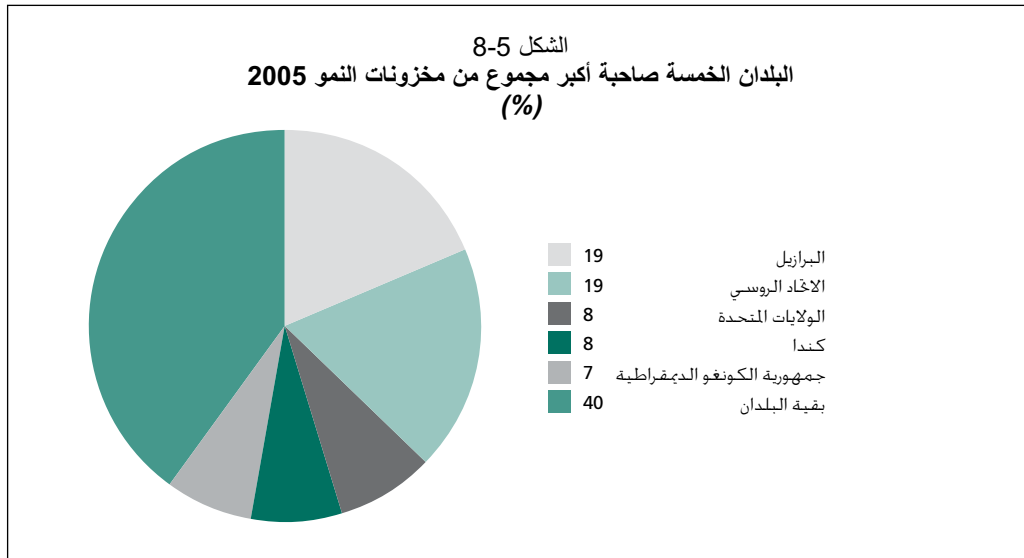
الجدول 5-5

مساحة الغابات ومخزونات النمو 2005

مخزونات النمو		مساحة الغابات (بآلاف الهكتارات)	الإقليم/الإقليم الفرعي
م/3هكتار	مليون م3		
44	10 015	226 536	شرق وجنوب أفريقيا
16	2 523	131 048	شمال أفريقيا
189	52 420	277 829	غرب ووسط أفريقيا
102	64 957	635 412	مجموع أفريقيا
81	19 743	244 862	شرق آسيا
85	24 202	283 127	جنوب وجنوب شرق آسيا
73	3 166	43 588	غرب ووسط آسيا
82	47 111	571 577	مجموع آسيا
107	107 264	1 001 394	مجموع أوروبا
74	441	5 974	الكاريبي
130	2 906	22 411	أمريكا الوسطى
111	75 235	677 464	أمريكا الشمالية
111	78 582	705 849	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
36	7 361	206 254	مجموع أوسيانيا
155	128 944	831 540	مجموع أمريكا الجنوبية
110	434 219	3 952 025	العالم

وكانت البلدان الخمسة التي لديها أكبر مجموع من مخزونات النمو (الشكل 5-8) تمثل قرابة 261 مليار م3 أي 60 في المائة من المجموع العالمي. ومن هذه البلدان كانت البرازيل صاحبة أكبر مخزونات نمو إذ بلغت لديها 81 مليار م3 أو 19 في المائة من المجموع. وقدم 113 بلداً معلومات عن مخزونات النمو التجاري. وفي كل إقليم فرعي وضعت تقديرات لهذه المخزونات كنسبة مئوية من مجموع مخزونات النمو في البلدان التي قدمت معلومات، ثم طبقت هذه النسب المئوية على تقديرات مجموع مخزونات النمو في كل إقليم فرعي. ونتائج هذا التحليل معروضة في الجدول 5-8.

وتبلغ مخزونات النمو التجاري في العالم نحو 202 مليار م3، أي نحو 47 في المائة من مجموع مخزونات النمو. وبالأرقام المطلقة توجد لدى أوروبا وأمريكا الشمالية والوسطى نحو 130 مليار م3 أو 64 في المائة من مجموع مخزونات النمو التجاري في العالم. وبالأرقام النسبية توجد بعض اختلافات إقليمية مهمة. فمخزونات النمو التجاري تُعتبر نسبة صغيرة من مجموع مخزونات النمو في الأقاليم الاستوائية (مثل أفريقيا وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية) عنها في المناطق المعتدلة (شرق آسيا، أوروبا، أمريكا الشمالية). ويرجع ذلك أساساً إلى اختلافات خصائص الغابات من حيث التنوع واختلاف نظم حصد المنتجات.



الجدول 5-8
مخزونات النمو التجاري 2005

الإقليم/الإقليم الفرعي	في المائة من مجموع مخزونات النمو	مليون م3
شرق وجنوب أفريقيا	22	2 234
شمال أفريقيا	30	767
غرب ووسط أفريقيا	26	13 407
مجموع أفريقيا	25	16 408
شرق آسيا	86	17 065
جنوب وجنوب شرق آسيا	34	8 160
غرب ووسط آسيا	60	1 890
مجموع آسيا	58	27 115
مجموع أوروبا	57	61 245
الكاريبي	64	283
أمريكا الوسطى	19	536
أمريكا الشمالية	89	66 968
مجموع أمريكا الوسطى والشمالية	86	67 815
مجموع أوسيانيا	51	3 751
مجموع أمريكا الجنوبية	20	25 992
العالم	47	202 325

فتتميز الغابات الاستوائية بثرائها الكبير من حيث الأنواع التي ليس منها إلا أنواع قليلة تُعتبر تجارية، كما أن عمليات الحصد تنفذ بقطع الأشجار بطريقة انتقائية حيث لا تقطع الأشجار إلا إذا جاوز قطرها حداً أدنى معيناً. وأما غابات المناطق المعتدلة فهي تتميز بقلّة عدد أنواعها التي تُعتبر تجارية. ثم أن نظام الحصد لا يقوم بصفة عامة على أساس الحد الأدنى لقطر الشجرة مما يعني أن معظم مخزونات النمو في المناطق التي تتوافر فيها إمدادات خشبية تُعتبر مخزونات تجارية.

الاتجاهات

يبين الجدولان 5-9 و 5-10، بحسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، اتجاهات مخزونات النمو للهكتار، ومجموع مخزونات النمو ومخزونات النمو التجاري. وعلى المستوى العالمي كان هناك انخفاض بسيط في مجموع مخزونات النمو في فترة التقرير. وتظهر بعض الاتجاهات الإقليمية: فأفريقيا وآسيا وأوسيانيا وأمريكا الجنوبية يظهر فيها انخفاض بسيط في حين أن أوروبا وأمريكا الشمالية والوسطى يظهر فيها ارتفاع بسيط.

وفيما يتعلق بمخزونات النمو للهكتار لا تُعتبر التغيرات ذات مغزٍ على المستوى العالمي. وأما على المستوى الإقليمي وشبه الإقليمي فهناك تغيرات مغزوية، فمثلاً في أوروبا، باستثناء الاتحاد الروسي، تظهر زيادة صافية بمقدار 1,2 م3 للهكتار سنوياً في فترة الخمس عشرة سنة الأخيرة، في حين يظهر في جنوب وجنوب شرق آسيا انخفاض صافٍ مقداره 1,0 م3 في الهكتار سنوياً ويرجع ذلك أساساً إلى انخفاض مخزونات النمو للهكتار في إندونيسيا.

وتعكس تغيرات مجموع مخزونات النمو تأثيرات تغير مساحة الغابات وتغير مخزونات النمو للهكتار. ولكن في كثير من البلدان لا تعكس تغيرات مخزونات النمو إلا تغيرات في مساحة الغابات لأن تقديراتها لمخزونات النمو تقوم على رقم وحيد للهكتار يتحدد في نقطة زمنية معينة. وعلى ذلك فإن الاتجاهات الفعلية قد تكون أبرز مما يظهر في التحليل.

هذا وتظهر اتجاهات مخزونات النمو التجاري في الجدول 5-10. فعلى المستوى العالمي كان هناك تناقص صغير في مخزونات النمو التجاري ويرجع ذلك أساساً إلى تناقصها في أوروبا في فترة 1990-2000. وأما في بقية الأقاليم فلم تحدث إلا تغيرات بسيطة. وعند التعبير عن مخزونات النمو التجاري كنسبة مئوية من مجموع مخزونات النمو يظل النمط العالمي بدون تغير، وإن كانت بعض الأقاليم الفرعية فيها اتجاهات أبرز (مثل منطقة البحر الكاريبي وجنوب وجنوب شرق آسيا).

الجدول 5-9

اتجاهات مخزونات النمو ومخزونات النمو للهكتار 1990-2005

معدل التغير السنوي (م3/هكتار)	مخزونات النمو						الإقليم/الإقليم الفرعي
	م3/هكتار			مليون م3			
200-1990	2005	2000	1990	2005	2000	1990	
ع.م	44	44	44	10 015	10 346	11 035	شرق وجنوب أفريقيا
ع.م	19	19	19	2 523	2 607	2 771	شمال أفريقيا
0.3	189	187	185	52 420	53 218	55 566	غرب ووسط أفريقيا
0.2	102	101	99	64 957	66 171	69 373	مجموع أفريقيا
0.3	81	82	76	19 734	18 433	15 850	شرق آسيا
1.0-	85	92	101	24 202	27 296	32 615	جنوب وجنوب شرق آسيا
0.3	73	71	69	3 166	3 105	2 959	غرب ووسط آسيا
0.5-	82	86	60	47 111	48 834	51 423	مجموع آسيا
0.3	107	106	103	107 264	105 374	102 063	مجموع أوروبا والاتحاد الروسي
1.2	141	135	124	26 785	25 103	22 042	مجموع أوروبا بدون الاتحاد الروسي
0.8	74	71	61	441	403	328	الكاريبي
ع.م	130	130	130	2 906	3 097	3 585	أمريكا الوسطى
0.3	111	107	107	75 235	74 227	72 542	أمريكا الشمالية
0.3	111	108	108	78 582	77 727	76 455	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
ع.م	36	36	36	7 361	7 428	7 593	مجموع أوسيانيا
ع.م	155	155	155	128 944	133 467	138 344	مجموع أمريكا الجنوبية
ع.م	110	108	109	434 219	439 000	439 000	العالم

الجدول 5-10
الجَاهات مخزونات النمو التجاري 1990-2005

مخزونات النمو التجاري						الإقليم/الإقليم الفرعي
% من مجموع مخزونات النمو			مليون م3			
2005	2000	1990	2005	2000	1990	
22	22	23	2 234	2 321	2 519	شرق وجنوب أفريقيا
30	29	27	767	762	754	شمال أفريقيا
26	25	24	13 407	13 162	13 336	غرب ووسط أفريقيا
25	25	24	16 408	16 245	16 609	مجموع أفريقيا
86	87	88	17 065	15 976	14 013	شرق آسيا
34	36	39	8 160	9 717	12 705	جنوب وجنوب شرق آسيا
60	60	61	1 890	1 867	1 813	غرب ووسط آسيا
58	56	55	27 115	27 561	28 531	مجموع آسيا
57	58	65	61 245	60 648	66 063	مجموع أوروبا
64	61	53	283	245	175	الكاريبي
19	19	20	563	599	717	أمريكا الوسطى
89	89	89	66 968	66 376	64 816	أمريكا الشمالية4
86	86	86	67 815	67 220	65 709	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
51	51	51	3 751	3 777	3 849	مجموع أوسيانيا
20	20	20	25 992	26 666	28 059	مجموع أمريكا الجنوبية
47	46	47	202 325	202 116	208 820	العالم

استخراج المنتجات الخشبية

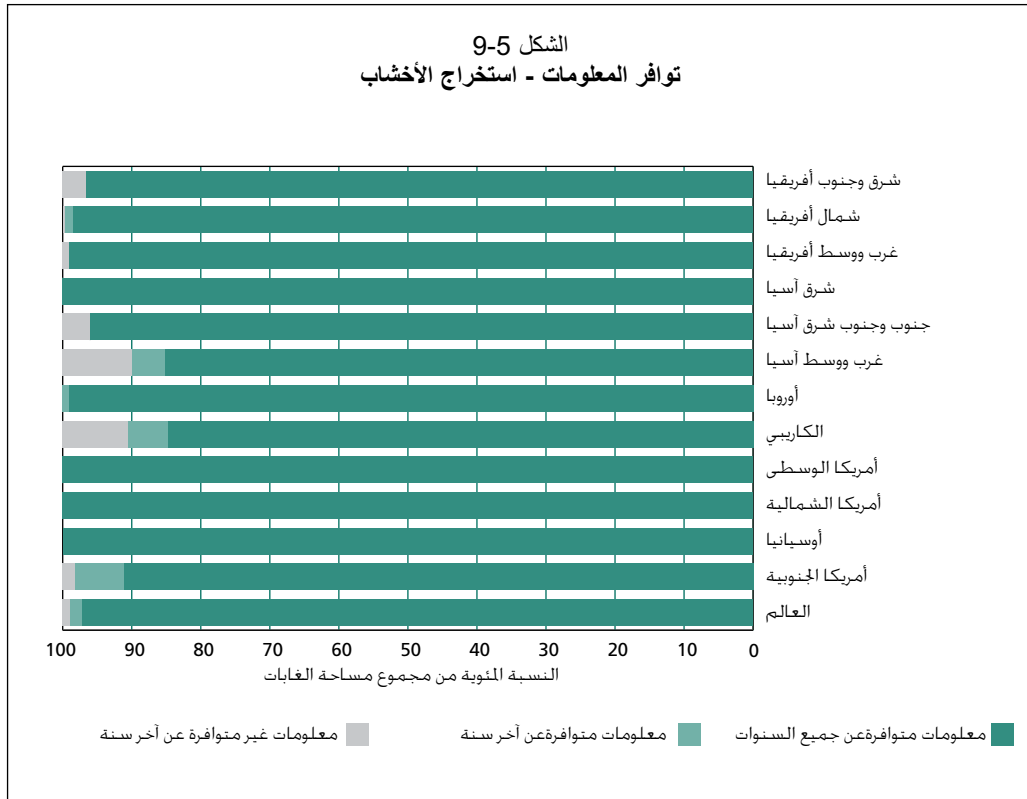
المنتجات الخشبية المستخرجة من الغابات وغيرها من الأجام عنصر مهم في الوظيفة الإنتاجية. ويُشير حجم تلك الأخشاب إلى المنافع الاقتصادية والاجتماعية التي توديتها الموارد الحرجية للاقتصاد الوطني وللمجتمعات المحلية التي تعتمد على الغابات. وتساهم هذه المعلومات في رصد استخدام الموارد الحرجية وذلك بالمقارنة بين الاستخراج الفعلي والإمكانات المستدامة.

وتتأثر كميات الأخشاب المستخرجة بعدد من العوامل. ويجب أخذ العوامل التالية بعين الاعتبار من أجل حُسن فهم أرقام الاستخراج من مختلف البلدان:

- القضايا التنظيمية مثل الأشكال القانونية لحصد المنتجات، وملكية أراضي الغابة وشركات قطع الأشجار، ومدى وجود خطط لإدارة الغابات؛
 - أساليب حصد المنتجات، بما في ذلك وجود تخطيط لحصدها، والنظم المتبعة فيها (القطع الكامل أو القطع متعدد الدورات، وحدود قطر الشجر، وتجمعات الأنواع) وكثافة نظم الحصد؛ والقطع غير المشروع؛ والتأثير البيئي لحصد المنتجات؛
 - حالة إطار المؤسسات التي قد تختلف بين البلدان من حيث رسوم قطع الأشجار، والامتثال لقوانين الغابات، والدعم والحوافز لإدارة الغابات، أو وجود اتفاقات امتياز غير شفافة؛
 - قضايا الحكم الرشيد والقدرة على اكتشاف القطع غير المشروع ومنع وقوعه.
- وفي تقرير عام 2005 تشمل تقارير استخراج الأخشاب من الغابات وغيرها من الأجام كلاً من الأخشاب المستديرة الصناعية وحطب الوقود. وبيانات حطب الوقود قد أدرجت لأن الخشب هو المصدر الرئيسي للوقود في الطهي والتدفئة في كثير من أنحاء العالم.
- وبالنسبة لعامي 1990 و2000 كانت البيانات التي قدمت هي متوسطات خمس سنوات بين 1988-1992 و1998-2002 على التوالي. وأما بيانات عام 2005 فهي تنبؤات، تُراعى آخر معلومات قطرية متوافرة.

توافر المعلومات

قدّم 167 بلداً معلومات عن استخراج الأخشاب (الشكل 5-9). ومن حيث مساحة الغابات تمثل هذه البلدان نحو 99 في المائة على المستوى العالمي، وأما البلدان التي لم تقدم معلومات فأكثرها ليس لديه غابات أو لديه مساحة صغيرة منها. ويرجع ارتفاع نسبة تقديم معلومات إلى أن البيانات المتوافرة في نظام إحصاءات المنظمة FAOSTAT عن استخراج الأخشاب قدّمت للبلدان لتستخدمها إذا لم تكن هناك معلومات أحدث أو معلومات أحسن.



وعلى المستوى العالمي كثيراً ما تستند البيانات الكمية عن استخراج الأخشاب إلى أرقام السكان وتقديرات الاستهلاك، ولهذا السبب فهي تكون بيانات ضعيفة. وبوجه خاص فإن استخراج الأخشاب الذي أفادت به التقارير من عدة بلدان ذات غابات استوائية وغطاء حرجي كبير وعدد سكان كبير تُشير إلى أن هناك تبايناً واضحاً عن الأرقام التي أفادت بها مصادر أخرى مثل FAOSTAT. وهذا التباين بين مختلف المصادر يُشير إلى وجود شكوك يجب مراعاتها عند استخدام تلك الأرقام. ولا تقدم البلدان في العادة معلومات عن الاستخراج غير المشروع ولا عن جمع حطب الوقود بصورة غير رسمية، وعلى ذلك فإن أرقام الاستخراج ربما تكون أكبر بكثير مما جاء في المعلومات.

الحالة الحاضرة

يعرض الجدول 5-11 استخراج الأخشاب عام 2005 بحسب الأقاليم والأقاليم الفرعية. فعلى مستوى العالم بلغ استخراج الأخشاب عام 2005 ما مقداره 3 مليارات م3 منها 60 في المائة تقريباً من الأخشاب الصناعية المستديرة و40 في المائة من حطب الوقود. وهذه الأرقام لا تتناول إلا الغابات فقط. وهناك 7 مليارات م3 إضافية من حطب الوقود أفادت التقارير بجمعها من الأجام الأخرى غير الغابات. ولكن البيانات وراء هذه الأرقام لا تأتي إلا من عدد محدود من البلدان ولهذا فلا يمكن تقسيمها بحسب الأقاليم أو الأقاليم الفرعية.

وفي أفريقيا، والكاريبي، وأمريكا الوسطى، وجنوب وجنوب شرق آسيا يقع الاستخراج أساساً على حطب الوقود، في حين أنه في أمريكا الشمالية، وفي شرق آسيا، وأوروبا، وأوسيانيا يقع على الأخشاب المستديرة الصناعية أساساً.

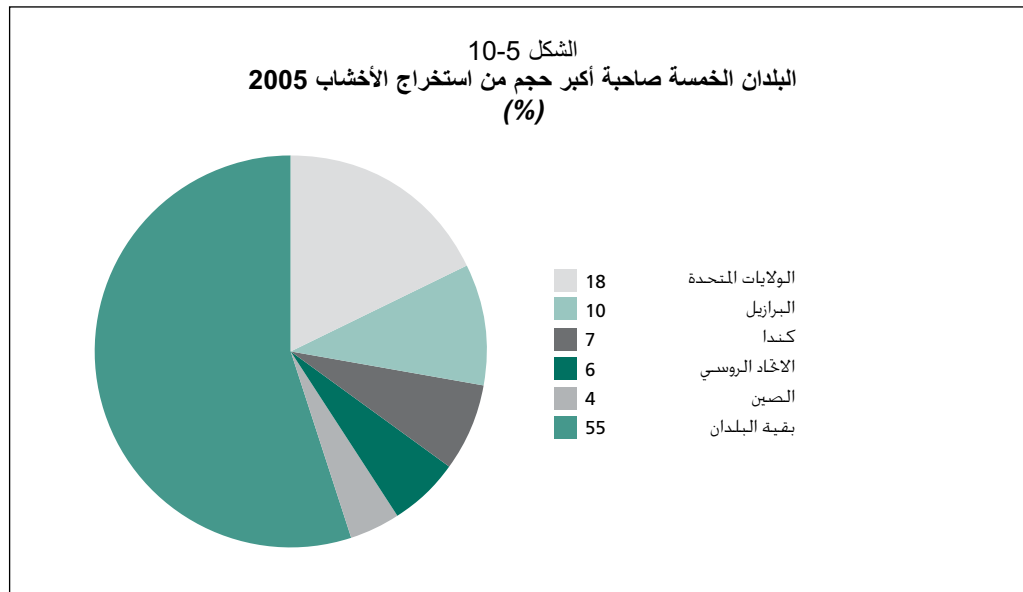
ويمثل نحو 40 بلداً نحو 90 في المائة من الاستخراج من الغابات الاستوائية. وتمثل البلدان الخمسة التي قدمت معلومات عن أكبر أرقام استخراج للأخشاب نحو 45 في المائة من مجموع الكميات المستخرجة على المستوى العالمي (الشكل 5-10).

الاتجاهات

أرقام الاتجاهات الواردة في الجدول 5-12 تستند إلى أرقام البلدان التي قدمت مسلسلة زمنية كاملة. ويظهر استقرار نسبي في استخراج الأخشاب على المستوى العالمي، إذ لم تحدث تغيرات مغزوية في الخمس عشرة سنة الأخيرة. ولم تتغير النسبة بين الأخشاب المستديرة الصناعية وحطب الوقود (60 إلى 40 في المائة) تغيراً كبيراً بين فترات التقارير.

الجدول 5-11
استخراج الأخشاب 2005

مجموع الاستخراج	صناعية حطب الوقود		أخشاب مستديرة	الإقليم/الإقليم الفرعي
	مليون م3	% من المجموع		
185	82	151	34	شرق وجنوب أفريقيا
181	96	173	8	شمال أفريقيا
303	88	267	36	غرب ووسط أفريقيا
670	88	591	79	مجموع أفريقيا
171	33	56	115	شرق آسيا
157	72	113	44	جنوب وجنوب شرق آسيا
34	57	20	15	غرب ووسط آسيا
362	52	189	174	مجموع آسيا
681	20	139	543	مجموع أوروبا
19	82	16	4	الكاربيبي
45	90	40	4	أمريكا الوسطى
773	7	56	717	أمريكا الشمالية ⁴
837	13	112	725	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
64	15	10	54	مجموع أوسيانيا
398	44	173	225	مجموع أمريكا الجنوبية
3 013	40	1 214	1 799	العالم



وأفادت بلدان شرق وجنوب أفريقيا بحدوث زيادة منتظمة في استخراج الأخشاب: من 153 مليون م3 عام 1990 إلى 185 مليون م3 عام 2005. وكانت مدغشقر هي البلد الوحيد الذي أفاد بحدوث تناقص بسبب انخفاض كميات استخراج حطب الوقود. وأما شمال أفريقيا والغربية والوسطى ففيها زيادة منتظمة في الاستخراج، وتصل القارة الأفريقية في مجموعها إلى تصاعد كبير من 499 مليون م3 (1990) إلى 686 مليون م3 (2005).

وأفادت شرق آسيا بحدوث انخفاض في الاستخراج يرجع أساساً إلى انخفاض كبير في الصين نتيجة لحظر قطع الأشجار. كما أفادت التقارير بحدوث انخفاض في كل من الهند وإندونيسيا وماليزيا في إقليم جنوب وجنوب شرق آسيا. وبالنسبة لآسيا في مجموعها كان الانخفاض كبيراً من 454 مليون م3 عام 1990 إلى 362 مليون م3 عام 2005.

ويظهر انخفاض بسيط في بعض البلدان الأوروبية، ويرجع ذلك أساساً إلى انخفاض استخراج حطب الوقود في بعض البلدان. ولكن بعد الانخفاض الذي حدث في فترة التقرير 2000 عادت الأرقام مرة أخرى إلى مستوى عام 1990.

وفي أمريكا الشمالية والوسطى يظهر نمط مستقر جداً في الخمس عشرة سنة الأخيرة: انخفاض طفيف من 855 مليون م3 عام 1990 إلى 837 مليون م3 عام 2005.

الجدول 5-12
اتجاهات استخراج الأخشاب 1990-2005

استخراج الأخشاب (مليون م3)									الإقليم/الإقليم الفرعي
المجموع			حطب الوقود			أخشاب مستديرة صناعية			
2005	2000	1990	2005	2000	1990	2005	2000	1990	
185	177	153	151	146	125	34	32	29	شرق وجنوب أفريقيا
178	166	140	170	159	134	8	7	6	شمال أفريقيا
297	272	206	264	242	187	33	29	19	غرب ووسط أفريقيا
661	616	499	585	547	445	75	69	54	مجموع أفريقيا
171	176	201	56	60	70	115	116	131	شرق آسيا
157	175	212	113	113	118	44	62	94	جنوب وجنوب شرق آسيا
34	36	41	19	22	27	15	14	14	غرب ووسط آسيا
362	387	454	189	195	215	174	192	239	مجموع آسيا
672	614	743	136	126	138	535	488	606	مجموع أوروبا
19	20	20	16	16	17	4	3	4	الكاريبي
45	42	32	40	37	30	4	4	3	أمريكا الوسطى
773	772	802	56	56	105	717	716	697	أمريكا الشمالية4
837	833	855	112	109	151	725	724	703	مجموع أمريكا الوسطى والشمالية
64	59	44	10	12	10	54	47	34	مجموع أوسيانيا
398	390	446	173	183	302	224	207	144	مجموع أمريكا الجنوبية
2 993	2 899	3 041	1 206	1 173	1 261	1 787	1 726	1 780	العالم

ملحوظة: بعض البلدان لم تقدم مسلسلات كاملة وعلى ذلك فإن أرقام 2005 تختلف قليلاً عما جاء في الجدول السابق.

وأفادت معلومات أوسيانيا بحدوث زيادة منتظمة. وهناك ثلاثة بلدان (أستراليا، نيوزيلندا، بابوا غينيا الجديدة) تمثل أكبر كميات استخراج للأخشاب، إذ ارتفعت من 44 مليون م3 عام 1990 إلى 64 مليون م3 عام 2005 بسبب الزيادة في كميات الأخشاب المستديرة الصناعية. وأفادت أمريكا الجنوبية بانخفاض مغزوي من 446 مليون م3 عام 1990 إلى 398 مليون م3 عام 2005.

استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية

يُزاد الاعتراف بالدور الذي تؤديه تلك المنتجات، وبما يتوقع منها، كجزء أساسي من الإدارة الحرجية المستدامة في كل من البلدان المتقدمة والنامية. وقد وضعت منظمة الأغذية والزراعة تعريفاً لتلك المنتجات: «المنتجات الحرجية غير الخشبية تتألف من سلع ذات منشأ بيولوجي بخلاف الأخشاب، وهي مستمدة من الغابات ومن غيرها من الأجام ومن الأشجار الواقعة خارج الغابات». وهي تؤدي دوراً حاسماً في تلبية احتياجات الكفاف لدى جزء كبير من سكان العالم الذين يعيشون في الغابات أو بالقرب منها، وتوفر لهم فرصاً إضافية لتوليد الدخل.

وهناك مجموعة واسعة من المنتجات التي يمكن جمعها من الغابات والأجام والأشجار الواقعة خارج الغابات - وتستهلك نسبة كبيرة منها بواسطة العائلات أو تباع محلياً، في حين أن بعضها ربما يمكن تصديره. وقد أمكن استئناس كثير من المنتجات وزراعتها؛ والواقع أن الحدود بين المنتجات الحرجية غير الخشبية والمحاصيل الزراعية أصبحت غير واضحة تماماً. وبسبب عدم وجود نظام تصنيف موحد وبسبب نقص الموارد البشرية والمالية في المؤسسات الوطنية التي تتناول تلك المنتجات الحرجية غير الخشبية أصبح جمع وتقديم معلومات بشأنها أمراً صعباً.

ولفهم المساهمة التي يمكن أن تقدمها تلك المنتجات الحرجية غير الخشبية للتنمية الريفية المستدامة، وخصوصاً لتخفيف حدة الفقر وتحقيق الأمن الغذائي، لا بد من بيانات إحصائية جيدة، وهي في أغلب الحالات لا تجمع إلا بصورة متناثرة ولا يمكن الوثوق بها. ومع ذلك فإن منظمة الأغذية والزراعة تعترف بأهمية تلك المنتجات في السياقات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وتحاول أن ترسم صورة عالمية عنها استناداً إلى أفضل المعلومات المتوفرة. ولهذا السبب فإن تقرير حالة الموارد الحرجية في العالم عام 2000 تضمن لأول مرة قسماً عن حالة تلك المنتجات، كما أن تقرير عام 2005 يسعى إلى تقديم معلومات كمية إضافية عن كمية استخراج تلك المنتجات وعن قيمتها.

توافر المعلومات

يندر أن يكون هناك جمع منتظم للمعلومات عن المنتجات الحرجية غير الخشبية على المستوى الوطني، رغم أن أهمية مساهمتها في سُبل العيش المحلية هي أمر مفهوم تماماً من الناحية الفعلية. وفي تقرير عام 2005 كان المطلوب من البلدان أن تُقدم معلومات عن استخراج 16 فئة من تلك المنتجات. وفي المجموع قدم 71 بلداً بيانات عن استخراج واحدة على الأقل من فئات تلك المنتجات، وقدم كثير من تلك البلدان تقارير عن سنة واحدة فقط. وهناك بلدان كثيرة لم تقدم أي بيانات أو قدمت بيانات عن فئة واحدة أو فئات قليلة من تلك المنتجات. وحتى إذا كانت هناك إحصاءات فإنها لا تسجل دائماً جميع حالات الاستخراج بحيث أن البيانات التي تتضمنها التقارير تُقلل في كثير من الحالات من شأن تلك المنتجات.

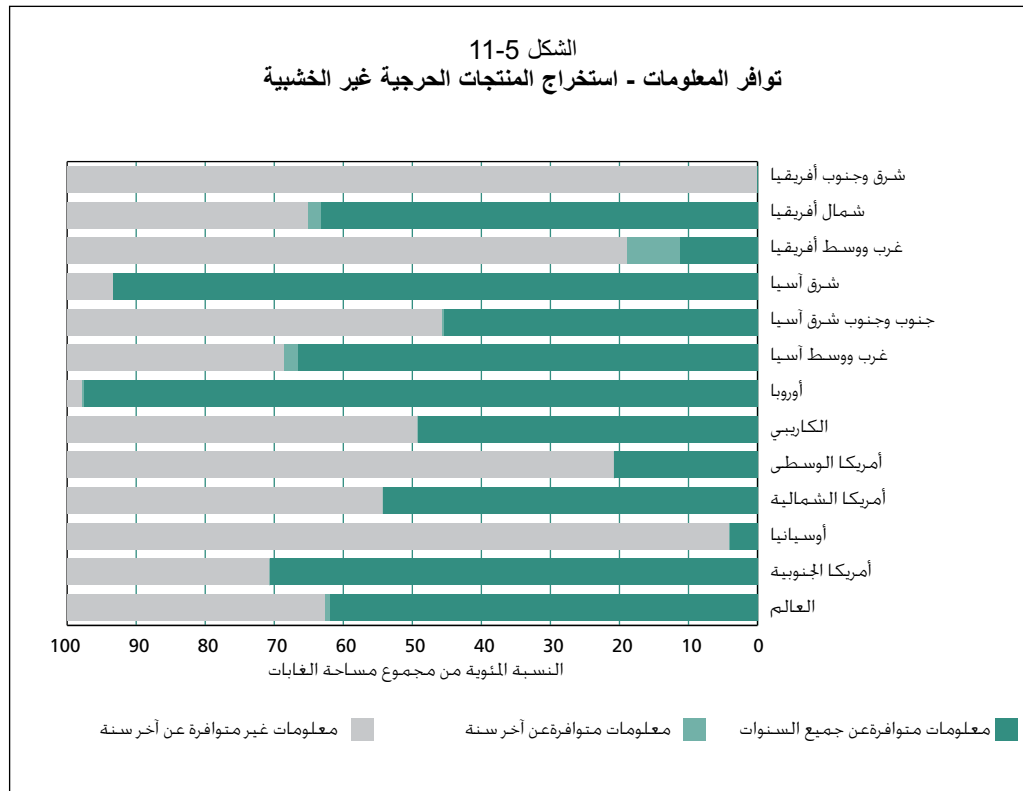
ويوضح الشكل 5-11 مدى توافر البيانات من حيث المساحة الحرجية التي تمثلها البلدان التي قدمت معلومات عن منتجاتها غير الخشبية. وعلى المستوى العالمي تمثل هذه البلدان 63 في المائة من مجموع المساحة الحرجية، وتتوافر بيانات جيدة في كل من شرق آسيا وأوروبا، وتغطي البلدان التي قدمت تقارير في هذين الإقليمين الفرعيين أكثر من 90 في المائة من المساحة الحرجية.

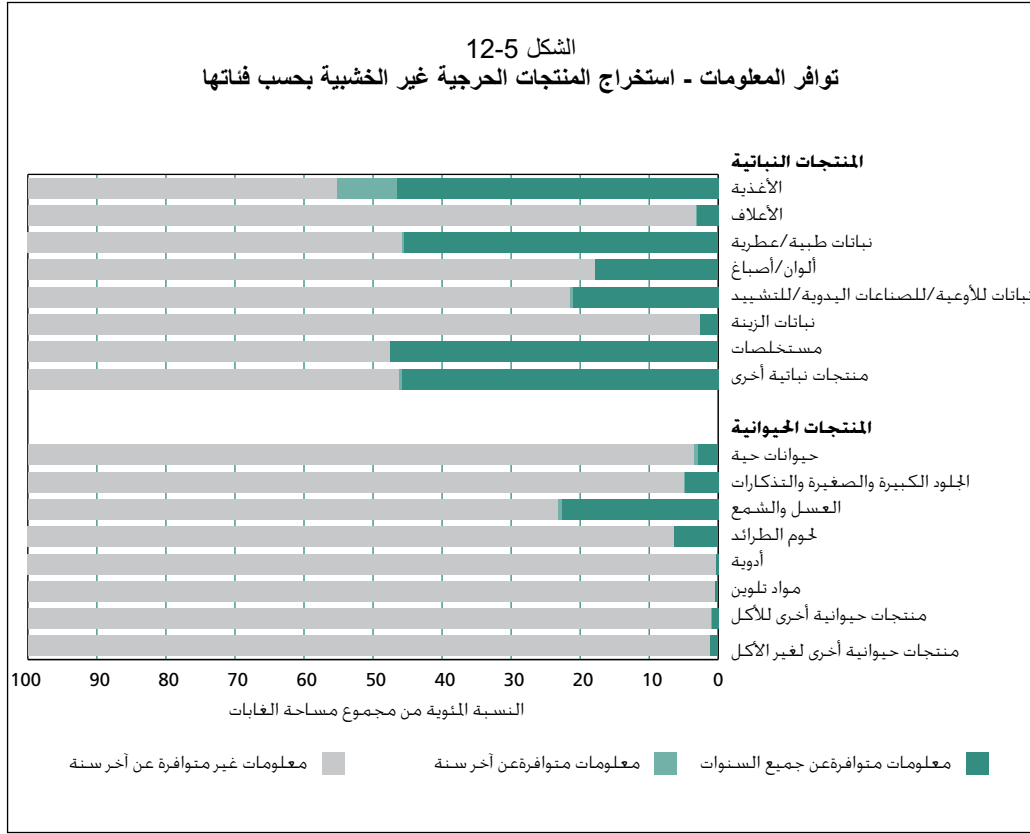
ويوضح الشكل 5-12 مدى توافر المعلومات عن كل واحدة من فئات المنتجات الحرجية غير الخشبية. وهناك أربع فئات تتوافر عنها بيانات جيدة أكثر من غيرها من الفئات: الأغذية، الخامات للمنتجات الطبية والعطرية، المستخلصات، بقية المنتجات النباتية. ومع ذلك فإن البلدان التي تقدم تقارير عن هذه الفئات الأربعة لا تمثل إلا 45-55 في المائة من مجموع المساحة الحرجية العالمية. وبالنسبة للفئات الأخرى فإن توافر المعلومات يكون ضعيفاً، على الأقل على المستوى العالمي.

ومعظم البيانات المقدمة عن المنتجات المستخرجة تعتمد أساساً على الأرقام التجارية، ولكن هناك كثيراً من المنتجات الحرجية غير الخشبية تُستخدم وتستهلك بطريقة غير تجارية. وعلى ذلك فإن المفترض أن الأرقام الحقيقية للاستخراج ستكون أكبر بكثير من تلك الواردة في تقرير عام 2005.

وفيما يتعلق بجودة المعلومات ينبغي ألا يغيب عن البال أن الأرقام التي الواردة في التقارير القطرية (حتى عند استخدام نفس النموذج) ربما تعكس اختلافات في طريقة جمع تلك البيانات. فآسيا وأوروبا هي التي بها أكبر قدر من المعلومات المتوافرة. والواقع أن آسيا كانت بصورة تقليدية تستخدم المنتجات الحرجية غير الخشبية وكانت تدرجها في الحسابات القومية الرسمية وفي إحصاءات التجارة الدولية. ولكن الحالة ليست على ذلك في بقية الأقاليم وبذلك يجب تجنب تجميع الأرقام المبلغة في التقارير والتوصل إلى استنتاجات حاسمة منها، أو توخي قدر كبير من الحذر في ذلك.

الشكل 5-11
توافر المعلومات - استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية





الجدول 5-13

استخراج فئات من المنتجات الحرجية غير الخشبية النباتية 2005 (بالأطنان)

الإقليم	الأغذية	الخامات للمنتجات الطبية والعطرية	المستخلصات	بقية المنتجات النباتية
أفريقيا	88 823	20 400	12 757	11 175
آسيا	3 562 991	90 181	1 495 663	606 782
أوروبا	272 418	6 530	2 216	231 765
أمريكا الشمالية والوسطى	6 443	2 867	38 733	149 231
أوسيانيا	-	38	0	5 900
أمريكا الجنوبية	348 259	1 490	17 315	291 966
العالم	4 278 935	121 505	1 566 684	1 296 819

الحالة الحاضرة

يبين الجدول 5-13 فئات المنتجات الحرجية غير الخشبية المستخرجة وهي الفئات الأربع التي تتوافر عنها أكبر كمية من المعلومات. ولما كانت الكميات قد حُسبت بالنسبة للبلدان التي قدمت المعلومات فقط فإن المجاميع الإقليمية والعالمية ربما يكون فيها تهيؤ من قدر تلك الكميات. وبحسب الأرقام التي قدمت إلى تقرير عام 2005 يبدو أن آسيا تحتل مكانة أكبر كمية من الاستخراج في الفئات الأربع المشمولة على أحسن وجه. ولما كانت حصة الصين هي 74 في المائة فإنها تمثل أكبر كمية من استخراج المنتجات النباتية الغذائية، وهي تتألف أساساً من البذور الزيتية والجوزيات وجذور الخيزران. وهناك بلدان أخرى لديها أحجام كبيرة من الاستخراج هي الهند وجمهورية كوريا وباكستان في آسيا، والجمهورية التشيكية وفنلندا وإيطاليا والسويد في أوروبا، والبرازيل في أمريكا الجنوبية. كما أن الصين تمثل 72 في المائة من مجموع الاستخراج في فئة المستخلصات، مثل مستخرج التنين والدهان الخام، وتأتي بعدها فييت نام. وفي فئة الخامات للاستخدامات الطبية والعطرية تمثل الهند نصف حالات الاستخراج المبلغ عنها عالمياً، وتتألف استخراجاتها أساساً من النباتات الطبية والتوابل. وتستأثر الهند أيضاً بنسبة 42 في المائة من مجموع الاستخراج في فئة المنتجات النباتية الأخرى، مثل أوراق التندو واللاك، وتأتي بعدها البرازيل والمكسيك.

الجدول 5-14

التغيرات السنوية في أربع فئات المنتجات الحرجية غير الخشبية (المنتجات النباتية) بحسب الأقاليم 2005-1990 (%)

الإقليم	الأغذية		الخامات للمنتجات الطبية والعطرية		المستخلصات		بقية المنتجات النباتية	
	2005-2000	2000-1990	2005-2000	2000-1990	2005-2000	2000-1990	2005-2000	2000-1990
أفريقيا	0.9	-0.2	-4.2	-2.4	9.9	-4.2	4	-3.5
آسيا	4.8	6	0.4	7.2	1	0.4	0.7	-1.5
أوروبا	-0.1	-0.6	5.3	-6.9	-13.6	5.3	0.4	-0.3
أمريكا الشمالية والوسطى	-	-	0.9	-0.1	0.5	0.9	0.8	0.7
أوسيانيا	-	-	-	-	-	-	1.6	0.3
أمريكا الجنوبية	-1.9	-2.7	-3.1	-1.5	-3.2	-3.1	1.6	-7.5
العالم	3.8	3.9	-0.3	3.0	1.0	2.3	1.0	-2.9

وبالنسبة للفئات المتبقية من المنتجات الحرجية غير الخشبية قَدِّم عدد قليل من البلدان المعلومات اللازمة بحيث أن حساب المجاميع الإقليمية ليس مغزويًا. ومع ذلك يمكن إبراز بعض الجوانب المهمة:

فاستخراج الأعلاف لم تأت عنه معلومات إلا من 16 بلدًا فقط. ومع ذلك فإن تلك البلدان أفادت عن كميات كبيرة جداً وخصوصاً في آسيا، مما يعني أن هذه الفئة من المنتجات هي فئة مهمة جداً، حتى وإن كانت المعلومات عنها تهون من شأنها. وأما الخامات المطلوبة للأوعية وللصناعات اليدوية وللتشييد، مثل الخيزران والراتان، فقد جاءت معلومات عن كميات كبيرة منها من بلدان مثل الهند وميانمار. كما أن نباتات الزينة - ومنها شجرة عيد الميلاد - جاءت بها معلومات عن كميات كبيرة من عدد من البلدان الأوروبية.

وأما عن المنتجات الحيوانية فإن بلداناً قليلة أفريقية وأوروبية أفادت عن كميات كبيرة من الحيوانات الحية والجلود الصغيرة والكبيرة والتذكارات وكذلك عن العسل البري وشمع النحل. وتتركز الأرقام المبلغ عنها بشأن الحيوانات الصالحة للأكل (حيوانات الصيد والطراند) في إقليم أوروبا الذي يستأثر بنسبة 78 في المائة من المجموع العالمي. والمعروف جيداً مع ذلك أن لحوم الطرائد هي مصدر مهم للأغذية في كثير من البلدان الأفريقية التي لم تقدم إلا أرقاماً قليلة جداً.

الاتجاهات

يوضح الجدول 5-14 التغيرات في استخراج الفئات الأربع التي تشملها التغطية بين عامي 1990 و2000 وبين عامي 2000 و2005. ويستند الجدول بصفة أساسية إلى بيانات من البلدان التي قدمت القيم عن فترات التقرير الثلاث. ويبدو أن هناك اتجاهات للتزايد في كل من الأغذية والمستخلصات، في حين يبدو أن هناك زيادات وانخفاضات لكل من الخامات الطبية والعطرية ولبقية المنتجات النباتية.

ويبدو أن الزيادة التي حدثت بين عامي 1990 و2000 قد تباطأت في السنوات الأخيرة ولكن ربما يرجع ذلك إلى قلة توافر البيانات وإلى أن بعض البلدان يستخدم أرقام عام 2000 كتقديرات لعام 2005.