

Distr.: General
27 October 2003
Arabic
Original: English

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات

فريق الخبراء المخصص لتمويل ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا

جنيف، ١٥-١٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣

البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت*

مهام فريق الخبراء

نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات:

استعراض عام

مذكرة من الأمانة العامة

موجز

تتضمن المذكرة التي أعدها أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات معلومات أساسية لمساعدة فريق الخبراء المخصص لتمويل ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات على أداء مهامه. وتسلط المذكرة الضوء على ٣٨ مقترحا من مقترحات العمل الـ ٢٧٠ المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات موزعة على ١٠ مجالات مواضيعية، وتتناول استخدام التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات. وهي مقترحات تعالج كلها، عدا خمسة منها، مسألة نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا. وتحدد المذكرة نطاق التكنولوجيات السليمة بيئيا وتوفر معلومات عن المبادرات الحالية لنقل التكنولوجيات لأغراض الإدارة المستدامة للغابات. كما تحدد المذكرة الحواجز التي تعترض سبيل نقل التكنولوجيات لأغراض الإدارة المستدامة للغابات فضلا عن سبل تحسين نقلها.



وتشمل التكنولوجيات السليمة بيئيا المستخدمة في الإدارة المستدامة للغابات طائفة عريضة من التكنولوجيات والمعارف والأدوات المتعلقة بالسياسة العامة. وتتضمن هذه الطائفة الدراية العلمية، والمعرفة التقليدية المتصلة بالغابات، وتقييم التكنولوجيات ورصدها، والنظم المتكاملة لإدارة المعلومات، وممارسات الإدارة المستدامة للغابات، وتكنولوجيات زراعة الغابات واستغلالها وتصنيع منتجاتها، وإعادة تدوير الأخشاب، والتكنولوجيات المتعلقة باستخراج الطاقة من خشب الوقود، والتكنولوجيات السليمة للمنتجات الخشبية الثانوية، والأدوات والآليات الاقتصادية للإدارة المستدامة للغابات، والنهج المتبعة في اعتماد منتجات الغابات وتمييزها بعلامات، وآليات تخفيف آثار التغير المناخي المتصل بالغابات.

ويلزم النظر إلى مسألة نقل التكنولوجيات في الإطار الأوسع لدور الإدارة المستدامة للغابات في الإسهام في تحقيق الغايات الإنمائية العالمية، لا سيما فيما يخص مسائل من قبيل القضاء على الفقر، وتحسين الأمن الغذائي، وإتاحة سبل الحصول على مياه الشرب النظيفة، والحصول على الطاقة بأسعار منقولة، وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج المتغيرة غير المستدامة، وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وإدارتها من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وينشط عدد من المنظمات الدولية حاليا في دعم نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات.

وهناك عدد من القيود التي تؤثر على نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا، منها قلة الموارد المالية، والقيود المؤسسية والمتعلقة بالسياسة العامة، والمشاكل المتصلة بالموارد البشرية، وضعف إمكانية الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئيا والمعارف اللازمة للإدارة المستدامة للغابات. ويلزم إجراء المزيد من البحث والاستحداث في مجال الغابات والاضطلاع ببرامج للتوعية تشمل القطاع الخاص والمجتمعات المحلية. كما أن الأنظمة غير المناسبة التي تقدم الأرباح القصيرة الأجل على الاستدامة الطويلة الأجل والنظم غير المواتية المتعلقة بحيازة الأرض يمكن أن تصبح أيضا قيودا تؤثر على نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا.

وبوجه عام، ينبغي اعتبار مبدأ الإدارة المستدامة للغابات عنصرا أساسيا في تحقيق غايات التنمية المستدامة، كما ينبغي ربط البرامج الوطنية المتعلقة بالغابات بخطة التنمية الوطنية والقطاعية بطريقة شاملة على جميع المستويات.

وتُعرض على فريق الخبراء المخصص، للنظر، بعض النهج المقترحة لتحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات، وهي تتناول مواضيع من قبيل تحسين نظم إدارة المعلومات، وتحديد التكنولوجيات المناسبة وتطويرها، والبحث والاستحداث، وبناء القدرات، والحوافز المالية.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٤	٤-١	أولا - مقدمة
٥	١٤-٥	ثانيا - مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/ المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات بشأن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا
١٠	١٧-١٥	ثالثا - ربط نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا بخطة التنمية
١١	٢١-١٨	رابعا - تحديد نطاق التكنولوجيات والمعارف السليمة بيئيا لأغراض التنمية المستدامة للغابات
١٤	٢٩-٢٢	خامسا - مسارات نقل التكنولوجيا
١٦	٤٣-٣٠	سادسا - المبادرات القائمة بشأن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف من أجل التنمية المستدامة للغابات
٢٠	٤٦-٤٤	سابعا - العقبات والقيود التي تحول دون نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا
٢٢	٥٢-٤٧	ثامنا - الظروف المؤاتية لنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا
٢٣	٥٣	تاسعا - النهج الكفيلة بتحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات
٢٤	٦١-٥٤	عاشرا - استنتاجات

أولا - مقدمة

١ - وافق منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، في دورته الثالثة، على إنشاء فريق خبراء مخصص لتمويل ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا، وعلى عقد اجتماع لفريق الخبراء المخصص في جنيف، في الفترة من ١٥ إلى ١٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣^(١). ووافق المنتدى على أن تكون مهام فريق الخبراء المخصص فيما يتعلق بنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا على النحو التالي:

(أ) استعراض وتقييم المبادرات الحالية المتعلقة بنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف من أجل الترويج للإدارة المستدامة للغابات فيما بين البلدان والقطاعات وأصحاب المصلحة، وذلك بسبل منها التعاون بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب والتعاون فيما بين بلدان الشمال والتعاون فيما بين بلدان الجنوب وبرامج المنظمات الأعضاء في الشراكة التعاونية في مجال الغابات. وينبغي أن يشمل ذلك تحليلا للحوافز التي تشجع نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا المتصلة بالغابات والعقبات التي تحول دون ذلك بين البلدان و/أو داخلها، ولا سيما نقلها إلى البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، في القطاعين الخاص والعام على السواء؛

(ب) التوصية باتباع نُهج لتحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا المتصلة بالغابات. ويمكن أن تشمل التوصية دور مختلف الأدوات المتعلقة بالسياسة العامة من قبيل الشروط التساهلية والتفضيلية والشراكات بين القطاعين العام والخاص والتعاون في مجال البحث، فضلا عن بناء القدرات في استخدام وتطبيق التكنولوجيات السليمة بيئيا الحالية والناشئة بما في ذلك الاستشعار من بُعد.

٢ - والهدف من هذه المذكرة التي أعدتها الأمانة هو توفير بعض المعلومات الأساسية لمساعدة فريق الخبراء المخصص في أداء مهامه المبينة أعلاه. وتوكلت عناية خاصة لتحديد نطاق استخدام التكنولوجيات السليمة بيئيا في الإدارة المستدامة للغابات. وتتضمن المذكرة معلومات عن المبادرات الحالية لنقل تكنولوجيات الإدارة المستدامة للغابات وعن الحواجز التي تعترض سبيل نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا فضلا عن نُهج تحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات.

٣ - وقد تناول الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات والمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات بالتفصيل جوانب مختلفة لنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات ووضع جدول أعمال عالميا شاملا على صعيد السياسة العامة اتخذ شكل مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات.

٤ - وخلصت مبادرة قطرية تم الاضطلاع بها مؤخرا دعما لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، واستضافتها حكومة نيكاراغوا في ماناغوا في الفترة من ٣ إلى ٥ آذار/مارس ٢٠٠٣، إلى وضع وثيقة بعنوان "نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة لغابات المنغروف". وركزت الوثيقة على غابات المنغروف، بما في ذلك القيود والظروف التي تؤثر على نقل التكنولوجيا وتسري أيضا على أنواع أخرى من الغابات.

ثانيا - مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/ المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات بشأن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا

٥ - يتناول ٣٨ مقترحا من مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات البالغ عددها ٢٧٠ مقترحا استخدام التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات، وتعالج جميعها، عدا خمسة منها، مسألة نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا^(١). وقد جرى تصنيف هذه المقترحات في ١٠ فئات ويرد بياناها في الجدول التالي.

جدول

مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات المتعلقة بنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا

المجال الموضوعي	الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات ^(١)	المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات ^(ب)
١ - الشؤون المالية	٧١ (ب)	٩ (أ)
	٧٧ (أ) و ٧٧ (ج)	٥٦ (أ) و ٥٦ (ج) و ٥٦ (د) و ٥٦ (هـ) و ٥٦ (ز)
		٨٧
		١٢٩ (هـ)
٢ - السياسات الوطنية لاستحداث واستخدام التكنولوجيات السليمة بيئيا	٧٧ (ب) و ٧٧ (د)	٥٦ (ب)
٣ - مشاركة القطاع الخاص	٦٩ (أ)	
٤ - المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئيا	٧٧ (ز)	٥٦ (س)
	٧٨ (أ) و ٧٨ (ب) و ٧٨ (ج)	
	٩٤ (أ) '٣'	

المجال الموضوعي	الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات ^(أ)	المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات ^(ب)
٥ - استحداث وتطبيق التكنولوجيات الجديدة: الأنواع الأقل استخداماً والمنتجات العرضية وكفاءة الطاقة الخشبية	١٣٢ (ج)	٥٦ (ل) ١٢٢ (ج)
٦ - بناء القدرات عموماً	١٧ (ز) ٧٧ (هـ) و ٧٧ (و)	٥٦ (و)
٧ - بناء قدرات المرأة		٥٦ (م) و ٥٦ (ن)
٨ - المعرفة التقليدية المتصلة بالغابات	٤٠ (ي) و ٤٠ (م) و ٤٠ (ص)	٥٦ (ي)
٩ - إصلاح الأراضي المتدهورة وإحيائها		٥٦ (ح)
١٠ - استراتيجيات الإصلاح والحفظ للبلدان ذات الغطاء الحرجي المحدود	٤٦ (ز) ٥٨ (ج)	٥٦ (ط)

(أ) تقرير الدورة الرابعة للفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات (E/CN.17/1997/12).

(ب) تقرير المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات عن دورته الرابعة (E/CN.17/2000/14).

٦ - ويمكن الاطلاع على معلومات عن التقدم المحرز في تنفيذ ٦ من مقترحات العمل الـ ٣٨ المتعلقة بنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً في تقارير الأمين العام إلى منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات في دورتيه الثانية والثالثة المعقودتين - على التوالي - في نيويورك في الفترة من ٤ إلى ١٥ آذار/مارس ٢٠٠٢ وفي جنيف في الفترة من ٢٦ أيار/مايو إلى ٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٣. وبالنسبة للدورة الرابعة للمنتدى، من المفروض أن تتضمن تقارير الأمين العام معلومات عن التقدم المحرز في تنفيذ ١٢ من مقترحات العمل الأخرى المتعلقة بنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً. ومن المسائل التي لم يبت فيها بعد مسألة تقديم تقارير عن التقدم المحرز في تنفيذ أغلبية مقترحات العمل المتصلة بنقل هذه التكنولوجيات أثناء الدورات العادية للمنتدى حتى عام ٢٠٠٥. ويمكن أن يكون ذلك مهماً بوجه خاص بالنسبة لمقترحات العمل المدرجة تحت عنوان نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً والواردة في الفقرة ٧٧ من التقرير الأخير للفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات (E/CN.17/1997/12) والفقرة ٥٦ من التقرير الأخير للمنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات (E/CN.17/2000/14).

٧ - ويؤكد التقرير المتعلق بإصلاح الأراضي المتدهورة وإحيائها والنهوض بالغابات الطبيعية والمستزرعة (E/CN.18/2002/3) على أن بعض الحكومات في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية طلبت إلى الوكالات الدولية أن تساعد في إدخال التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل إصلاح الأراضي المتدهورة وإحيائها والنهوض بالغابات المستزرعة، وذكرت على وجه التحديد المحالات التالية باعتبارها المحالات التي هي فيها

أحوج ما تكون إلى المساعدة: (أ) تكنولوجيا وشبكات المعلومات؛ (ب) تقنيات التقييم؛ (ج) أولويات البحوث؛ (د) التكنولوجيا الحديثة لعمليات تجهيز الأخشاب الأولية والثانوية لتوفير المنتجات الخشبية ومعدات حرق حطب الوقود التي تتميز بالكفاءة. وفيما يتعلق بمجال تكنولوجيا التقييم، أشار التقرير إلى أن الدعم التقني يأتي من مجموعة متنوعة من المصادر، رغم أن قدرة البلدان المتلقية لا تزال ضعيفة، بسبب نقص الموارد.

٨ - ويصف تقرير الأمين العام عن مكافحة إزالة الغابات وتدهورها (E/CN.18/2002/6) الطرق التي استخدمتها بعض البلدان في تطبيق تكنولوجيا محددة لمكافحة إزالة الغابات، ومنها (أ) زيادة استخدام تكنولوجيا الاستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية؛ (ب) استحداث نظم معلومات لتقييم المناطق الحرجية، بما في ذلك توفير خدمة الإنذار المبكر بشأن تهديدات محددة، مثل النيران؛ (ج) استحداث تكنولوجيا لاستعادة الأخشاب وإعادة تدويرها؛ (د) استنباط طرق أفضل لجمع المحصول وعمليات زراعة الغابات الأخرى، مثل أساليب قطع الأشجار الأقل ضررا. وخلص التقرير إلى أن عددا من البلدان أبلغ عن استحداث نظم معلومات بشأن الموارد الحرجية، ستتيح لمن يهتم الأمر إمكانية الاتصال بشبكة من المعلومات والأدوات المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات. ولكن من الواضح أن هناك حاجة مستمرة إلى جعل تلك التكنولوجيا متاحة لنطاق أوسع من المستعملين، وإلى مواصلة عملية نقل التكنولوجيا من البلدان المتقدمة النمو إلى البلدان النامية. كما أن هناك حاجة إلى زيادة تبادل الخبرات والتكنولوجيا بين البلدان النامية، وإلى زيادة استخدام التكنولوجيا المحلية والمعرفة التقليدية المتصلة بالغابات، حيثما كان ذلك ملائما (الفقرة ٣٠).

٩ - ويسلم تقرير الأمين العام عن التقدم المحرز في تنفيذ استراتيجيات إصلاح وحفظ الغابات في البلدان ذات الغطاء الحرجي المحدود (E/CN.18/2002/7) بإسهام أمانة عملية طهران في تعزيز تبادل المعلومات بين البلدان ذات الغطاء الحرجي المحدود بشأن التكنولوجيا السليمة بيئيا. كما يشير التقرير إلى أن بعض البلدان قد أبلغ عن إحراز تقدم في: (أ) زيادة استخدام تكنولوجيا الاستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية؛ و (ب) إنشاء نظم للمعلومات لتقييم المناطق الحرجية، بما في ذلك خدمة الإنذار المبكر بشأن حرائق الغابات. وخلص التقرير إلى أن كثيرا من البلدان ذات الغطاء الحرجي المحدود لم تتمكن من تطبيق هذه التكنولوجيا نظرا للافتقار إلى القدرة التقنية والموارد المالية (الفقرة ٢٩).

١٠ - ويشير تقرير الأمين العام عن حفظ الغابات وحماية الأنواع الفريدة من الغابات والنظم الإيكولوجية الهشة (E/CN.18/2002/9) إلى أن عددا من البلدان قد أنشأ نظاما للمعلومات المتعلقة بالموارد، باستخدام تكنولوجيات من قبيل الاستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية وتكنولوجيات المعلومات من أجل الرصد والتقييم. وعلى غرار ما جاء في التقرير المتعلق بمكافحة إزالة الغابات وتدهورها، خلص التقرير إلى أن فوائد هذه التكنولوجيات يلزم أن تتاح لنطاق أوسع من المستعملين كما يلزم مواصلة عملية نقل التكنولوجيات من البلدان المتقدمة النمو إلى البلدان النامية.

١١ - ووفقا لما جاء في تقرير الأمين العام عن الجوانب الاقتصادية للغابات (E/CN.18/2003/7)، فإن المسائل المتعلقة بالتكنولوجيات لا تُعتبر من قبيل التُهج الهندسية فحسب، بل ينظر إليها بشكل أعم على أنها مذكورة في مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات (الفقرة ٥٦). ويُورد التقرير الاحتياجات التكنولوجية التالية التي حددها في التقارير الوطنية المقدمة إلى المنتدى: منهجيات تقدير قيمة المنتجات الحرجية، وطرق تحصيل الربح، وآليات دفع مقابل الخدمات البيئية التي توفرها الغابات، ونظم قواعد البيانات، وتقنيات إدارة الزراعة الحرجية والغابات. وينوه التقرير بإسهام البلدان والوكالات الإنمائية ومؤسسات البحوث، وبخاصة الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية، في تطوير المعرفة والتكنولوجيات المستخدمتين في الإدارة المستدامة للغابات وتبادلها مع البلدان المحتاجة. ويخلص التقرير إلى أنه بينما يشجع عديد من مصارف التنمية المتعددة الأطراف والجهات المانحة على أساس ثنائي نقل التكنولوجيات عن طريق مشاريعها الفردية، فإن من الممكن فعل أكثر من ذلك بكثير. فعلى وجه الخصوص، يمكن لمصارف التنمية والوكالات الثنائية أن تساعد بتشجيع استحداث المعرفة والتكنولوجيات الملائمتين المطوعتين بالشكل المناسب للظروف الخاصة للبلدان النامية، وتيسير نقل التكنولوجيات من بلد نام إلى آخر، وتشجيع الحكومات على سن القواعد التنظيمية المناسبة التي من شأنها أن تشجع على الأخذ بما هو متاح من التكنولوجيات السليمة بيئيا في المستقبل (الفقرة ٥٦).

١٢ - ويشدد تقرير الأمين العام عن المحافظة على الغطاء الحرجي لمواجهة الاحتياجات في الحاضر والمستقبل (E/CN.18/2003/8)، على أن الحاجات الرئيسية لنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا المتصلة بهذا المجال تتضمن جمع البيانات ونشر المعلومات. فوجود البيانات الدقيقة والموثوقة حيوي لوضع الاستراتيجيات الحرجية الوطنية الطويلة الأجل. وقد بات استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد بالسواتل من أجل تكملة عمليات الجرد الميداني للغابات يجري بشكل متزايد في الوقت الحاضر لأغراض جمع البيانات. وثمة

حاجة إلى وضع منهجيات وتقاسمها من أجل جمع البيانات عن الموارد الحرجية التي لم يسبق إخضاعها تقليدياً لعمليات الرصد، بما في ذلك المنتجات الحرجية غير الخشبية، والأشجار الموجودة خارج نطاق الغابات. وتمثل النظم الإدارية للمعلومات الحرجية مجالاً آخر يمكن أن يكون فيه نقل التكنولوجيا عاملاً مساعداً. فقد باتت لتكنولوجيا الإنترنت أهمية متزايدة في نشر المعلومات إلكترونياً. وفي هذا المجال، تتعرض عمليات نقل التكنولوجيا لقيود جرّاء العقبات المالية تفوق القيود التي تتعرض لها جرّاء الحواجز التكنولوجية (الفقرة ٤٨).

١٣ - وقد خلصت القرارات التي تمخضت عنها مناقشة هذه الوثائق الست في الدورتين الثانية والثالثة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات إلى بعض الاستنتاجات المتعلقة بنقل التكنولوجيا السليمة بيئياً. ففي القرار ٢/٢ المتعلق بتنفيذ مقترحات العمل المقدمة من الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات وخطة عمل منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، حث المنتدى البلدان، فيما يتعلق بجميع العناصر الأربعة لخطة العمل التي جرى النظر فيها خلال الدورة الثانية، على تعزيز التعاون الدولي في المجالات المالية والتجارية والمتعلقة بنقل التكنولوجيا السليمة بيئياً وبناء القدرات. وفي القرار ١/٣ المتعلق بالجوانب الاقتصادية للغابات، المتخذ في الدورة الثالثة، أكد المنتدى أن اتخاذ إجراءات فورية على جميع المستويات لتيسير توفير الموارد المالية ونقل وتطوير التكنولوجيا السليمة بيئياً وبناء القدرات أمر لازم للمساعدة في تحقيق الإدارة المستدامة للغابات، وبخاصة في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية. وفي الفقرة ١٢ من منطوق القرار، شجّع المنتدى البلدان والمجتمع الدولي، إدراكاً منه لأهمية العمل على تلبية احتياجات الصناعات الحرجية الصغيرة والمتوسطة الحجم وتمكينها من الاستفادة من التكنولوجيا السليمة بيئياً الميسورة التكلفة، على دعم مبادرات محددة في هذا المجال، وبخاصة في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية. وفي الفقرات ذات الصلة من منطوق القرار ٢/٣ المتعلق بصحة الغابات وإنتاجيتها، ومن منطوق القرار ٣/٣ المتعلق بالحفاظ على الغطاء الحرجي لتلبية الاحتياجات الحاضرة والمقبلة، وفي القرار ٢/٢، دعا المنتدى البلدان إلى تعزيز التعاون الدولي في نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً.

١٤ - ولأغراض تيسير أعمال فريق الخبراء المخصص هذا، المتعلقة بتمويل ونقل التكنولوجيا السليمة بيئياً، توضح تقارير الأمين العام المواضيع المشتركة الهامة التالية:

(أ) حددت البلدان في تقاريرها الوطنية أهما في أشد الحاجة إلى التكنولوجيا في المجالات التالية:

١' استحداث نظم لإدارة المعلومات لأغراض الإدارة المستدامة للغابات؛

٢' الاستفادة من التكنولوجيات الحديثة للرصد والتقييم، بما في ذلك الاستشعار من بعد ونظم وأدوات المعلومات الجغرافية للإنذار المبكر بأخطار معينة، مثل الحرائق؛

٣' تحسين ممارسات حصاد الغابات وزراعتها؛

٤' زيادة كفاءة تكنولوجيات تجهيز الأخشاب واستغلالها؛

(ب) وفي حين أنه قد ارتئي في حالات كثيرة أن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض الإدارة المستدامة للغابات كان غير كاف، فإنه أرتئي أيضا أنه قد أحرز تقدم في بعض البلدان في: '١' إنشاء نظم لإدارة المعلومات لأغراض تحسين الإدارة المستدامة للغابات؛ '٢' تطبيق تكنولوجيات أحدث في مجالي الرصد والتقييم؛

(ج) يقوم العديد من المصارف الإنمائية المتعددة الأطراف، والجهات المانحة الثنائية، والمنظمات الدولية، بتعزيز نقل التكنولوجيا بصورة نشطة عن طريق مشاريع فردية، ولكن المطلوب عمله أكثر من ذلك بكثير.

ثالثا - ربط نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا بخطة التنمية

١٥ - يؤكد الفرع ذو الصلة المتعلق بالغابات من خطة تنفيذ نتائج مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (خطة تنفيذ نتائج مؤتمر جوهانسبرغ) دعمه لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات، بمساعدة من الشراكة التعاونية في مجال الغابات، بوصفها من الآليات الحكومية الدولية الأساسية لتيسير وتنسيق الإدارة المستدامة للغابات على الصعد الوطني والإقليمي والعالمي. وتدعو خطة تنفيذ نتائج مؤتمر جوهانسبرغ إلى اتخاذ إجراءات فورية على الصعيدين الوطني والدولي لتعزيز وتيسير وسائل تحقيق الاستغلال المستدام للأخشاب، وتيسير توفير الموارد المالية، ونقل وتطوير التكنولوجيات السليمة بيئيا، بما يتصدى لممارسات الاستغلال غير المستدام للأخشاب^(٣) كما تدعو الخطة كذلك إلى إقامة وتوطيد الشراكات والتعاون الدولي ليتسنى توفير المزيد من الموارد المالية ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا على جميع الصعد من أجل تنفيذ الإدارة المستدامة للغابات. ومن أجل تحقيق هذه الغاية، سَلَّم مؤتمر القمة العالمي بأهمية تعجيل تنفيذ البلدان لمقترحات العمل التي قدمها الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات/المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات وأعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات.

١٦ - ويلزم أن ينظر إلى مسألة نقل التكنولوجيا في الإطار الأشمل لدور التنمية المستدامة للغابات في الإسهام في الخطة الإنمائية العالمية، ولا سيما فيما يتعلق بمسائل من قبيل القضاء على الفقر، وتحسين الأمن الغذائي، وتوفير إمكانية الحصول على مياه الشرب المأمونة، والحصول على الطاقة بأسعار معقولة، وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة، وحماية وإدارة قاعدة الموارد الطبيعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتؤكد الخطة من جديد أهمية نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا بوصف ذلك وسيلة لتحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا، بما في ذلك الأهداف الواردة في إعلان الأمم المتحدة للألفية، وجدول أعمال القرن ٢١، وبرنامج عمل مؤتمر الدوحة الوزاري. وتحقيقا لهذه الغاية، يلزم تمويل ونقل التكنولوجيات السليمة بيئيا لأغراض التنمية المستدامة للغابات من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

١٧ - ويعني هذا أيضا أن مبدأ التنمية المستدامة للغابات سيعتبر عنصرا أساسيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وينبغي ربط البرامج الوطنية المتعلقة بالغابات بخطة التنمية الوطنية والقطاعية بأسلوب شامل على كافة الصعد.

رابعا - تحديد نطاق التكنولوجيات والمعارف السليمة بيئيا لأغراض التنمية المستدامة للغابات

١٨ - تشير اختصاصات فريق الخبراء المخصص التي اعتمدها منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات في دورته الثالثة إلى أن المسألة تشمل نطاقا واسعا من المواضيع، بما في ذلك نشر المعارف من أجل تعزيز الإدارة المستدامة للغابات وأدوات في مجال السياسات من أجل تحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا. لذلك فإن النطاق، كما هو مبين في الإطار ١ أدناه، يتجاوز التكنولوجيات، مثل المعدات المستخدمة في حصاد الأخشاب ونقلها وتجهيزها. وقد ورد هذا بوضوح أيضا في تقرير الأمين العام عن الجوانب الاقتصادية للغابات المقدم إلى المنتدى في دورته الثالثة، الذي استخدم فيه تعريف عام يتجاوز النهج الهندسية والذي يشمل فيما يشمل الأدوات الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة للغابات.

١٩ - وتعرف التكنولوجيا بأنها تطبيق المعارف العلمية والتقنية لأغراض الاستخدامات العملية في الصناعة. ووفقا لجدول أعمال القرن ٢١، فإن التكنولوجيات السليمة بيئيا ليست مجرد تكنولوجيات فردية، بل هي عبارة عن نظم كاملة تشمل الدراية الفنية، والإجراءات، والسلع، والخدمات، والمعدات، وكذلك الإجراءات التنظيمية والإدارية. ويعني ذلك ضمنا

أنه ينبغي عند مناقشة تلك التكنولوجيات، التصدي لمسائل من قبيل تنمية الموارد البشرية والجوانب المتعلقة ببناء القدرات المحلية في مجال اختيارات التكنولوجيا، بما في ذلك الجوانب ذات الصلة بنوع الجنس. كما ينبغي أن تكون التكنولوجيات السليمة بيئياً متسقة مع الأولويات الاجتماعية - الاقتصادية والثقافية والبيئية المحددة على الصعيد الوطني^(٤).

الإطار ١

قائمة غير حصرية بالمجالات التي يلزم فيها استخدام تكنولوجيات معينة لتحسين

الممارسات الحرجية على أرض الواقع

١ - الجوانب العلمية المتصلة بتقييم الموارد الحرجية

(أ) المعارف العلمية

(ب) نظم الاستشعار من بعد

(ج) نظم المعلومات الجغرافية ورسم الخرائط

(د) عمليات الرصد والمسح

(هـ) تقييم وحصر الموارد الحرجية

(و) تقدير القيمة

(ز) وضع النماذج

٢ - إدارة الغابات

(أ) نظم إدارة الغابات

(ب) ممارسات زراعة الغابات

(ج) أساليب حصاد الغابات المنخفضة الأثر

(د) إصلاح الغابات وإحيائها

(هـ) التكنولوجيات المحلية

(و) إدارة المناطق المحمية

(ز) نظم إدارة المعلومات

٣ - معالجة الأخشاب واستخدامها

(أ) تكنولوجيات معامل نشر الخشب

(ب) التشييد

(ج) صناعة اللب والورق

(د) تكنولوجيات الحطب

(هـ) إعادة التدوير

٤ - تجهيز واستخدام المنتجات الحرجية غير الخشبية

(أ)	المنتجات الحرجية غير الخشبية
(ب)	التكنولوجيا الإحيائية
(ج)	هيدرولوجيا الغابات
(د)	عزل الكربون
٥ -	الأدوات الاقتصادية المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات
(أ)	تمويل الإدارة المستدامة للغابات
(ب)	الاستثمارات الأجنبية المباشرة
(ج)	أساليب دفع مقابل الخدمات البيئية
٦ -	التسويق والتجارة
(أ)	إصدار الشهادات
(ب)	وضع العلامات الإيكولوجية
(ج)	نظم المعلومات السوقية

٢٠ - وبالمثل، يستخدم الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ في تقريره المعنون "القضايا المنهجية والتكنولوجية في مجال نقل التكنولوجيا"، تعريفاً واسعاً للتكنولوجيات المستخدمة في قطاع الغابات. ويمكن أن تشمل هذه التكنولوجيات استخدام أصول متفوقة وراثياً للغرس، وتحسين ممارسات زراعة الغابات، واتباع ممارسات مستدامة للحصاد والإدارة، ونظم إدارة المناطق المحمية، والاستعاضة عن أنواع الوقود الأحفوري بالطاقة الأحيائية، وإدماج المعارف المحلية في إدارة الغابات، وتوخي الكفاءة في تجهيز منتجات الغابات واستخدامها، ورصد حالة المنطقة والحياة النباتية للغابات. ويمكن لهذه التكنولوجيا أن تفي بعدة أهداف، بما في ذلك حفظ التنوع البيولوجي ومستجمعات المياه، وتعزيز التدفق المستدام للمنتجات الحرجية، وزيادة كفاءة استخدام المنتجات الحرجية، وزيادة قدرة النظم الإيكولوجية الحرجية على تحمل تغير المناخ إلى أقصى حد ممكن، بالإضافة إلى تعزيز القدرة الاستيعابية للنظم الإيكولوجية^(٥).

٢١ - وتتسم المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئياً والمعارف المستخدمة في الإدارة المستدامة للغابات بكونها واسعة النطاق للغاية. وعلاوة على ذلك، فإن تغير الظروف البيئية من نظام إيكولوجي حرجي إلى آخر، أو تغير الظروف الاجتماعية - الاقتصادية من بلد إلى آخر، كثيراً ما يتطلب إجراء تعديلات وتكييفات أخرى في استخدام التكنولوجيات. ولا يقتصر التحدي الذي يواجهه البلدان النامية على مجرد التفاوض بشأن الفرص الجديدة

لنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً، بل يشمل أيضاً اكتساب فهم كافٍ لنطاق التكنولوجيات والمعارف الأكثر ملاءمة لأوضاعها وظروفها الوطنية.

خامساً - مسارات نقل التكنولوجيا

٢٢ - تعتبر الخبرات في نقل التكنولوجيا في قطاع الغابات محدودة عند مقارنتها بقطاعي الزراعة والطاقة. وتتميز المسارات بكونها معقدة وتميل إلى أن تكون خاصة بكل بلد على حدة. وهناك عدد من المؤسسات المشتركة في نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً، وهي بصفة عامة تخضع لتوجيهات الحكومات، والوكالات المتعددة الأطراف، ووكالات المعونة الثنائية، والمؤسسات البحثية الدولية، والمنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية، وإدارات الغابات، وشركات الأخشاب، والغرف التجارية، والجامعات، والمؤسسات البحثية الوطنية.

ألف - المسارات التي تتبعها الحكومات

٢٣ - في البلدان النامية بصفة عامة، يضطلع بعمليات البحث والتطوير للتكنولوجيا المتعلقة بالغابات بالدرجة الأولى من خلال الجامعات العامة ومراكز البحوث بدعم من الحكومات. وهذه المؤسسات هي أيضاً الأنشط في مجال نقل التكنولوجيا الموجه نحو مالكي ومزارعي الغابات. إلا أن هذه المؤسسات لا تحصل على التمويل الكافي للقيام بهذه المهام، مع وجود قلة من البلدان النامية التي تتوفر لديها قدرات كافية في علوم الغابات. كما أن الصناعة ومجتمعات السكان الأصليين هما أيضاً أطراف هامة في نقل التكنولوجيا داخل البلد. وكثيراً ما تتولى المنظمات الدولية المشتركة في تطوير التكنولوجيا ونشر المعلومات وبناء القدرات دعم وتيسير عملية نقل التكنولوجيا التي تقوم بها الحكومات.

باء - مسارات القطاع الخاص

٢٤ - يمثل القطاع الخاص القوة الدافعة وراء نسبة كبيرة من أنشطة البحث والاستحداث ونقل التكنولوجيا داخل البلدان النامية. وتعد البلدان الصناعية المنشأ الذي تصدر عنه بصورة رئيسية تكنولوجيات وآليات قطع الأخشاب وتصنيعها وتدويرها، فضلاً عن منهجيات إصدار الشهادات الحرجية. وتنقل هذه التكنولوجيات عامة من كيانات القطاع الخاص في البلدان المتقدمة النمو إلى القطاع الخاص في البلدان النامية. وثمة حاجة إلى جمع مزيد من المعلومات فيما يتعلق بتبادل المعارف والدور الذي يمكن أن يضطلع به القطاع الخاص في نقل التكنولوجيا.

جيم - مسارات المجتمعات المحلية

٢٥ - تقود المجتمعات المحلية والمنظمات غير الحكومية جزءاً من أنشطة نقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية، ولا سيما في مجال ممارسات المحافظة على الغابات ونظم جمع المنتجات غير الخشبية وغيرها من المنتجات المعيشية، وذلك من خلال التدريب وبناء القدرات. وفي بعض البلدان النامية، أقامت المجتمعات المحلية منظمات على النطاق الوطني من المؤسسات الحرجية الاجتماعية بهدف تزويد القرى بالتدريب في الأمور الإدارية والتقنية وإمدادها بالموارد المالية.

دال - المسار المتعدد الأطراف

٢٦ - تتيح تعددية الأطراف طريقة جديدة في تطوير آليات نقل التكنولوجيا. فهي تشمل تطبيق نظم إدارة الغابات المتعددة الأغراض، واستحداث قوانين للاستغلال المستدام للغابات، واعتماد برامج قطع الأشجار الأقل ضرراً، فضلاً عن مخططات إصدار الشهادات وضوابط تصدير المنتجات الحرجية. ومن المبادرات الكبرى في إطار هذا المسار هدف عام ٢٠٠٠ الذي حددته المنظمة الدولية للأخشاب المدارية والذي التزمت بموجبه البلدان المنتجة الأعضاء في المنظمة، بالحصول على جميع أحشاشها المدارية عن طريق التجارة الدولية من الغابات الخاضعة لإدارة مستدامة وذلك بحلول نهاية القرن العشرين. ومنذ عام ١٩٩٥، بدء تنفيذ عدد من المبادرات المماثلة التي تشجع الإدارة المستدامة للغابات على الصعيد الإقليمي، بما في ذلك عملية هلسنكي للغابات الشمالية والمعتدلة والمتوسطة؛ وعملية مونتريال للغابات الشمالية والمعتدلة خارج أوروبا؛ واقتراح تارابوتو المتعلق بغابات الأمازون؛ ومبادرة المنطقة الأفريقية الجافة التي وضعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التابعان للأمم المتحدة، ومبادرة لجنة أمريكا الوسطى المعنية بالبيئة والتنمية التابعة للفاو والمتعلقة بمعايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للغابات في أمريكا الوسطى.

٢٧ - ويشمل إطار عمل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ التنفيذ المشترك للأنشطة ومبادلة الانبعاثات. وقد ساهم بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية في ظهور آلية التنمية النظيفة، وستؤثر هذه الآلية في نقل وتمويل تكنولوجيا قطاع الغابات. وتعرف المادة ١٢ من البروتوكول آلية التنمية النظيفة التي يمكن في إطارها تنفيذ المشاريع التي تقود إلى تخفيض موثق لانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون.

٢٨ - ويدرس التقرير الخاص للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ عن استغلال الأراضي وتغيير استغلال الأراضي والحراجة، والأنشطة والمشاريع الرامية إلى التخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معه، بما في ذلك نقل التكنولوجيا واعتمادها^(٦). ويمكن أن تندرج تلك التكنولوجيات في إطار الفئات العامة التالية: تدابير حفظ الكربون؛ وعزل الكربون؛

والاستعاضة عن الوقود الأحفوري؛ وقطع الأخشاب بطريقة غير مستدامة. ويمكن أن تشمل فئات محددة للتكنولوجيات ما يلي: (أ) ممارسات زراعة الغابات المؤدية إلى تحسين المحاصيل الحرجية؛ (ب) تحسين الأرصاد الوراثية؛ (ج) ممارسات الإدارة المستدامة للغابات وإدارة المناطق المحمية؛ (د) رصد تدفقات الكربون والتحقق منها في المشاريع الحرجية؛ (هـ) استغلال الغابات الثانوية وإدارتها؛ (ز) الممارسات التقليدية في مجال إدارة الغابات.

٢٩ - ويسترعي برنامج العمل الموسع للتنوع البيولوجي للغابات الانتباه إلى ضرورة إيجاد موارد مالية جديدة وإضافية، إلى جانب نقل التكنولوجيا وبناء القدرات، لكي تتمكن البلدان النامية من تنفيذ برنامج العمل الموسع بفعالية. وتشمل المجالات التي يركز عليها البرنامج في هذا الميدان تحسين المعرفة بأثر الأنواع المغيرة، وزيادة فهم آثار الثلوث، وتطوير نظم تقييم خطر الحرائق والإنذار المبكر، وإحياء التنوع البيولوجي للغابات، وممارسات إدارة الغابات الرامية إلى المحافظة على الأنواع الأصلية والمهددة، والاستعمال المستدام للمنتجات الخشبية وغير الخشبية، واستحداث ممارسات أقل ضررا فيما يتعلق بالمنتجات الخشبية وغير الخشبية للغابات، واستعمال المعارف التقليدية المتعلقة بالغابات، واستحداث النظم المتكاملة للمعلومات، وتحسين تقييم حالة التنوع البيولوجي للغابات واتجاهاته، والأبحاث المتعلقة بدور التنوع البيولوجي للغابات وأداء النظم الإيكولوجية وغير ذلك.

سادسا - المبادرات الحالية بشأن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف من أجل التنمية المستدامة للغابات

ألف - المنظمات الدولية

٣٠ - يجري حاليا تنفيذ طائفة عريضة من مبادرات نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف من أجل التنمية المستدامة للغابات في جميع أنحاء العالم، وغالبا ما يحدث ذلك من خلال تنفيذ مشاريع على الصعيد الوطني. كما يقوم أعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات، كالبنك الدولي، والفاو، والمنظمة الدولية للأخشاب المدارية ومركز البحوث الحرجية الدولية والمركز الدولي للأبحاث في مجال الزراعة الحرجية والاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية بتنفيذ عدد من المبادرات في هذا الميدان. ويرد وصف بعضها أدناه.

٣١ - وتتمثل مهمة الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية في تحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر في البلدان النامية عن طريق الأبحاث العلمية وما يتصل بها من أنشطة في ميادين الزراعة والحراجة ومصائد الأسماك والسياسات والبيئة. وتلقى الفريق التمويل والدعم التقني والتوجيه الاستراتيجي من ٢٢ بلدا صناعيا، و ٢٤ بلدا ناميا، و ٤ مؤسسات خاصة، و ١٢ منظمة إقليمية ودولية. وفي إطار هذا النظام، يركز مركز البحوث

الحرجية الدولية على إدارة النظم البيئية الطبيعية، فضلا عن المزارع. ويركز المركز الدولي للأبحاث في مجال الزراعة الحرجية على دراسة دور الزراعة الحرجية، ولا سيما اعتماد الأشجار المتعددة الأغراض في نظم الزراعة المستدامة، فيما يركز المعهد الدولي للموارد الجينية النباتية على حفظ الموارد الجينية لأنواع أشجار الغابات واستعمالها. وتدل التقديرات على أن العمل الذي اضطلع به الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية أدى في مجملته إلى استحداث تكنولوجيات أكثر مراعاة للبيئة، ساهمت في الإبقاء على ملايين الهكتارات من الأراضي غير مستغلة في الزراعة على نطاق العالم، مما يسهم في إدارة الموارد الطبيعية وحفظها، بما في ذلك الغابات وما تحويه من تنوع بيولوجي^(٧).

٣٢ - وتقف الفاو في طليعة المنظمات المعنية بتشجيع نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف من أجل الإدارة المستدامة للغابات في البلدان النامية. ويتركز عملها على تزويد البلدان بالدعم التقني المباشر لمساعدتها على حفظ الغابات وإدارتها بطريقة مستدامة، وصيانتها واستغلالها بطريقة رشيدة. ويجري تناول ستة ميادين حاسمة في مجال تشجيع الاستغلال المستدام للغابات وهي: تخطيط استغلال الغابات؛ وطرق الغابات؛ وقطع الأشجار؛ وإنتاج الأخشاب؛ والنقل عبر مسافات طويلة؛ والتقييم بعد الاستغلال. وتسعى المدونة النموذجية لممارسات استغلال الغابات التي أعدتها الفاو في عام ١٩٩٦، إلى تشجيع ممارسات استغلال الغابات من أجل تحسين معايير الانتفاع، وتقليل الآثار البيئية السلبية، وكفالة استدامة الغابات، وتحسين المساهمة الاقتصادية والاجتماعية للحرجة في التنمية المستدامة.

٣٣ - وتضطلع المنظمة الدولية للأخشاب المدارية أيضا بدور متزايد الأهمية في تشجيع نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات في البلدان النامية الواقعة في المناطق المدارية. وتمثل المشاريع الوسيلة الأساس في تقديم المساعدة إلى البلدان الأعضاء. وتنقسم المشاريع الجارية إلى ثلاث فئات هي: المعلومات الاقتصادية والمعلومات الاستطلاعية عن الأسواق، وإعادة التحريج وإدارة الغابات، والصناعة الحرجية. وتسهم المشاريع المتعلقة بآخر فئتين إسهاما مباشرا في نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف، وذلك بالتركيز الشديد على زيادة فعالية تصنيع الأخشاب المدارية المستمدة من المصادر المستدامة^(٨).

٣٤ - وقدم مرفق البيئة العالمية، الذي يمثل الآلية المالية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ، واتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو من التصحر، وبخاصة في أفريقيا، الدعم للمناطق

المحمية ولمراعاة التنوع البيولوجي في نظم إدارة الغابات والبيئة الطبيعية من خلال برنامجه العملي المعني بالنظم البيئية للغابات. وتركز تلك المشاريع على تشجيع سبل الرزق المستدامة عن طريق إدماج أفضل الممارسات في حفظ الموارد الحرجية واستغلالها بطريقة مستدامة. ويجري التركيز أيضا على استغلال منتجات الغابات من غير الأخشاب بطريقة مستدامة.

٣٥ - كما تعمل مصارف التنمية الإقليمية، مثل مصرف التنمية الآسيوي ومصرف التنمية للبلدان الأمريكية، على تشجيع عدد من المبادرات في مجال الغابات يدعم العديد منها نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا ونشر المعارف. وتهدف سياسة مصرف التنمية الآسيوي في مجال الغابات إلى تحسين الإدارة المستدامة للغابات لغرضي الحد من الفقر وحماية البيئة. وتمثل إحدى استراتيجياته في تعزيز استخدام "التكنولوجيا الممزوجة" وهي المزج بين التكنولوجيات الحديثة والتكنولوجيات التقليدية لتحسين حالة الغابات وإنتاجيتها^(٩).

باء - المبادرات فيما بين بلدان الشمال والجنوب

٣٦ - تتم معظم المبادرات المتعلقة بنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا بين بلدان الشمال والجنوب على الصعيد الثنائي. وسيكون من المفيد وضع قاعدة بيانات لتلك المشاريع للرجوع إليها في المستقبل. ولأغراض هذه المذكرة، تم إيراد بضعة أمثلة على تلك المبادرات.

٣٧ - فالاتحاد الأوروبي يقدم، في إطار استراتيجيته الحرجية، الدعم للتعاون الدولي والأوروبي لحماية الغابات على الصعيدين الأوروبي والعالمي، ولا سيما لتجنب تدمير الغابات في أرجاء أخرى من العالم، الأمر الذي يمكن أن تترتب عنه آثار طويلة الأجل على استدامة غابات العالم وبيئته^(١٠). وتشمل الميادين التي تحظى بالأولوية في المساعدة بناء القدرات والأبحاث المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات وحفظ النظم البيئية للغابات. ويجري تقديم تلك المساعدة على الأصعدة الوطني والإقليمي والدولي، ويراعى فيها الدعم المقدم للبلدان النامية للوفاء بالالتزامات الناشئة عن الاتفاقات البيئية الدولية في هذا المجال.

٣٨ - وتنفيذا لأحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ وبروتوكول كيوتو الملحق بها، قام عدد من البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية بوضع - أو هي بصدد وضع - خطط عمل وطنية تتعلق بتغير المناخ وتتضمن خيارات تدابير التخفيف والتكيف في مجال الغابات. وتشمل تلك البلدان الاتحاد الروسي وأوكرانيا وبلغاريا والصين وفنزويلا والمكسيك ونيجيريا وهنغاريا^(١١).

جيم - المبادرات فيما بين بلدان الشمال

٣٩ - لعل المؤتمر الوزاري المعني بحماية الغابات في أوروبا يمثل أفضل مثال على التعاون فيما بين بلدان الشمال في ميدان نقل التكنولوجيا. ويلتزم هذا المؤتمر الذي أنشئ عام ١٩٩٠ بالتعاون التقني والعلمي، فضلا عن وضع تدابير مشتركة لحماية الغابات في أوروبا واستغلالها بطريقة مستدامة. وقد أسفر المؤتمر الوزاري الثاني المنعقد في هلسنكي عام ١٩٩٣ عن اتخاذ قراراتين بشأن الإدارة المستدامة للغابات (H1) والتنوع البيولوجي للغابات (H2)، بما في ذلك وضع تعريف موحد لمفهوم الإدارة المستدامة للغابات. ووافق مؤتمر هلسنكي في قراره H3 على زيادة التعاون مع البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، وانتهى إلى أن ذلك التعاون يمكن أن يتم عن طريق نقل المعارف وتنفيذ مشاريع ثنائية ومتعددة الأطراف، وينبغي أن يركز على المسائل التقنية والعلمية والمؤسسية والقانونية.

٤٠ - ويتولى القطاع الخاص إلى حد كبير نقل التكنولوجيا المرتبطة بالغابات عن طريق المشاريع الهادفة إلى التخفيف من آثار تغير المناخ المشتركة بين البلدان الواردة في المرفق الأول من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ (البلدان المتقدمة النمو والبلدان التي تمر اقتصاداتها بفترة انتقالية).

دال - المبادرات فيما بين بلدان الجنوب

٤١ - ينبغي إجراء تحليل شامل لأنشطة التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا ونشر المعرفة، وذلك بغية فهم الدروس المستفادة، بما في ذلك تحديد النهج البرنامجية الفعالة لنقل التكنولوجيا السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات، وتحليل فعالية تبادل المعلومات بين البلدان، وتقييم أثر نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا ونشر المعرفة في تحقيق الأهداف والغايات الوطنية، وتقييم مدى ملاءمة أطر التعاون الإقليمية لنقل التكنولوجيا، ضمن أمور أخرى.

٤٢ - وتستخدم أطر التعاون الإقليمي لتشجيع نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات بين البلدان النامية، مثل الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي. وتشجع رابطة أمم جنوب شرق آسيا من خلال اجتماعاتها مع الوزراء المسؤولين عن البيئة نقل التقنيات والتدابير الخاصة بإطفاء الحرائق ومنع اندلاعها. وكان مركز البحوث الزراعية والتعليم العالي، الذي يموله وزراء الزراعة في أمريكا اللاتينية والجمهورية الدومينيكية وفترولا، فضلا عن البلدان المانحة، نشطا في مجال البحث في التكنولوجيا السليمة بيئيا وتطويرها من أجل الإدارة المستدامة للغابات وفي نقلها إلى الدول الأعضاء وتكييفها مع ظروفها من خلال إدارتها الوطنية المعنية بالغابات. وفي آذار/مارس ٢٠٠٣، اعتمدت الدول

الأعضاء في خطة العمل المتعلقة بحماية البيئة البحرية والساحلية لمنطقة شمال شرقي المحيط الهادئ وتنميتها المستدامة استراتيجية إقليمية من أجل الإدارة المستدامة لغابات المنغروف من كولومبيا إلى المكسيك يشكّل نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً أحد عناصرها الهامة^(١٢).

٤٣ - وأبرزت مبادرة ماناغوا القطرية بشأن غابات المنغروف (٢٠٠٣) أن المنظمات الدولية في البلدان النامية تشجع عدداً من المبادرات في مجال نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل هذه الغابات. كما بينت ضرورة ربط هذه المبادرات بعضها ببعض بصورة أوثق عن طريق تبادل الخبرات والمعلومات والتقنية والنتائج والدروس المستفادة. ورغم أن معظم المشاريع تُنفذ على الصعيد القطري، فإن هناك قلة قليلة من المشاريع التي تُنفذ من خلال آليات التعاون الإقليمي التي يمكن أن تدعم تبادل الخبرات والمعلومات بين البلدان النامية بشأن نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل غابات المنغروف.

سابعاً - العقبات والقيود التي تحول دون نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً

٤٤ - ثمة عدد من الحواجز التي تعيق النجاح في نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً ونشر المعرفة من أجل الإدارة المستدامة للغابات. وترد قائمة بهذه الحواجز في الإطار ٢. ويمكن تقسيم القيود الواردة في الإطار ٢ إلى ست فئات هي: القيود والسياسات المؤسسية على الصعيد الوطني؛ والموارد البشرية؛ وسبل الحصول على معلومات عن التكنولوجيات السليمة بيئياً ونشر المعرفة من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛ وتقديم الدعم لبحوث الغابات وتطوير التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛ وبرامج التوعية الهادفة إلى إشراك القطاع الخاص والمجتمعات المحلية؛ وتوفير الموارد المالية لنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً بفعالية. ولا بد من بذل مزيد من الجهود في مجال التحليل لتصنيف العقبات والتحديات التي يواجهها نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً.

٤٥ - ويتناول الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ هذه الحواجز، التي تسري عموماً على السياق الأوسع للغابات، في تقريره المعنون "القضايا المنهجية والتكنولوجية في مجال نقل التكنولوجيا"، وذلك على النحو التالي: (أ) قلة الموارد المالية؛ (ب) نقص المعلومات عن التكاليف والفوائد المحتملة؛ (ج) عدم وجود السياسات والمؤسسات للبت في مشاريع التخفيف من آثار تغير المناخ ولتقييم تلك المشاريع وإجازتها؛ (د) عدم التأكد من كمية الكربون المخفض ودوامه؛ (هـ) مضي وقت طويل قبل أن تتحقق الفوائد المتعلقة بالكربون، ومن ذلك مثلاً مزارع أشجار الخشب الصلب؛ (و) قلة العائدات الاقتصادية من بعض التكنولوجيات؛ (ز) عدم الاعتماد بالقيمة الاقتصادية للمنافع البيئية. وعلاوة على ذلك، يواجه قطاع الغابات أنظمة لاستغلال الأراضي وسياسات أخرى في مجال الاقتصاد الكلي

تجاري عادةً استخدام الأرض في أغراض أخرى مثل الزراعة وتربية المواشي. وتندرج نظم حيازة الأرض غير الآمنة وحقوق الحيازة والإعانات التي تشجع الزراعة وتربية المواشي ضمن أهم الحواجز التي تعيق التنمية المستدامة للغابات، إلى جانب استدامة تقليل الكربون^(١٣).

٤٦ - ولتذليل هذه العقبات لا بد من إجراء تقييم أكثر انتظاماً لاحتياجات البلدان النامية من حيث نقل التكنولوجيا. وينبغي النظر في إعداد تقييم شامل للتقدم المحرز في تنفيذ جميع مقترحات العمل المبينة في الجدول الوارد في الفقرة ٥ أعلاه استناداً إلى التقارير القطرية.

الإطار ٢

القيود التي تؤثر على نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً

- عدم ملاءمة السياسات والقوانين المعتمدة على الصعيد الوطني لتشجيع نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً، بما في ذلك عدم إدماج القضايا والشواغل المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات بشكل كاف في الخطط الإنمائية الوطنية والقطاعية والإقليمية والمحلية
- عدم فعالية الإدارة
- عدم كفاية المؤسسات على الصعيد الوطني
- انعدام التنسيق في ما بين الوكالات الوطنية
- عدم كفاية الموارد البشرية
- عدم كفاية نظم إدارة المعلومات
- قلة سبل الاتصال بنظم المعلومات المتاحة على الصعيد الدولي
- عدم كفاية الدعم لبحوث الغابات وتطوير التكنولوجيا السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات في بلدان عديدة
- قلة مشاركة القطاع الخاص
- قلة مشاركة المجتمعات المحلية
- حقوق حيازة الأرض وحقوق الملكية
- ارتفاع تكاليف اقتناء التكنولوجيا واستخدامها وصيانتها (المعدات والبرمجيات مثلاً)
- قلة الموارد المالية لتشجيع نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً، بما في ذلك بناء القدرات لتطوير المعرفة التقنية
- القوانين التي تفضل تحقيق فوائد قصيرة الأجل في قطاع الغابات على

الاستدامة الطويلة الأجل

- ارتفاع عوائد الإفادة من فرص استخدام الأرض في أغراض أخرى، خاصة في الزراعة

ثامنا - الظروف المؤاتية لنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا

٤٧ - تمثل أغلبية الظروف المؤاتية لنقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات النقيض - ببساطة - للقيود المذكورة أعلاه وتتمثل هذه الظروف فيما يلي: كفاية المؤسسات و السياسات على الصعيد الوطني؛ ووجود الموارد البشرية الكافية؛ وسهولة الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛ وقوة الدعم المقدمة إلى بحوث الغابات وتطوير التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛ ووجود برامج توعية فعالة لإشراك القطاع الخاص والمجتمعات المحلية؛ ووجود الموارد المالية الكافية لتشجيع النقل الفعال للتكنولوجيات السليمة بيئيا.

٤٨ - ويختلف عدد العقبات التي تعيق نقل التكنولوجيات وتأثيرها بحسب مقدار ما حققه البلد المستفيد من تنمية. فبقدر ما يكون البلد متقدما، تكون فرصته أكبر في نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا والمعرفة بنجاح، وهو ما يستتبع تقديم المزيد من المساعدة إلى البلدان الأقل نموا.

٤٩ - ويمكن نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات بمزيد من الفعالية حيثما تكون البرامج الوطنية المعنية بالغابات مرتبطة بالخطط الإنمائية الوطنية وتكون أهداف ومبدأ الإدارة المستدامة للغابات جزءا لا يتجزأ منها، فتكون بالتالي جزءا لا يتجزأ من الخطط الإنمائية القطاعية الوطنية، فضلا عن الخطط الإنمائية الإقليمية والمحلية.

٥٠ - وتزداد احتمالات نقل التكنولوجيات بنجاح حينما تكون فعالة من حيث التكلفة بالمقارنة مع التكنولوجيات الموجودة. وعند تحليل مدى ملائمة وتكثيف التكنولوجيات السليمة بيئيا مع كل بلد، خاصة المعدات والآلات، ينبغي أن تراعى فعاليتها من حيث التكلفة.

٥١ - ويمكن أن تكون الحوافز المالية تدابير فعالة لتشجيع نقل التكنولوجيات السليمة بيئيا. ومن بين هذه التدابير الحوافز المالية كالتخفيضات الضريبية الممنوحة للشركات التي تستورد الأخشاب من الغابات التي تُدار إدارة مستدامة، والحوافز المالية لاعتماد ممارسات الإدارة المستدامة للغابات (مثل قطع الأشجار الأقل ضررا)، والتخفيضات الضريبية والحوافز المالية

للشركات التي تشجع إعادة تدوير الخشب، والحوافز المالية للشركات التي تستورد المعدات والمنتجات التي تساهم في الإدارة المستدامة للغابات.

٥٢ - ويمكن أن تُتخذ أطر التعاون الإقليمي، حيثما وُجدت، مثل اللجان الاقتصادية الاجتماعية التابعة للأمم المتحدة، واللجان الإقليمية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، ورابطة أمم جنوب شرق آسيا، والجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي، ومركز البحوث الزراعية والتعليم العالي، ولجنة أمريكا الوسطى للبيئة والتنمية، ولجنة البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة، والمؤتمر الوزاري المعني بحماية الغابات في أوروبا، كآليات إقليمية لتيسير نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات في ما بين الدول الأعضاء.

تاسعا - النهج الكفيلة بتحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات

٥٣ - في ما يلي بعض النهج الكفيلة بتحسين نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات التي قد يود فريق الخبراء المخصص النظر فيها دعماً لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات:

(أ) تقديم المساعدة إلى البلدان في استحداث السياسات والبرامج واللوائح والأدوات والآليات والمؤسسات الوطنية من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛

(ب) اعتماد مبدأ الإدارة المستدامة للغابات عند ربط البرامج الوطنية المعنية بالغابات بالخطط الإنمائية الوطنية وإدماج البرامج الوطنية الرامية إلى تطوير الموارد البشرية في البرامج الوطنية المعنية بالغابات؛

(ج) إدماج التمويل ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات من أجل الإدارة المستدامة للغابات في الخطط الإنمائية القطاعية الوطنية والخطط الإنمائية الإقليمية والمحلية؛

(د) استحداث نظام متكامل لإدارة المعلومات، من قبيل آلية لتبادل المعلومات، وذلك لنشر المعلومات عن استخدام التكنولوجيات السليمة بيئياً والمعرفة من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛

(هـ) تعزيز القدرات الوطنية داخل البلدان لرصد وتقييم موارد الغابات، بما فيها الموارد غير الخشبية، ومساعدة البلدان على تحديد أنسب التكنولوجيات لبلوغ تلك الغاية؛

(و) تعزيز القدرات الوطنية داخل البلدان (الجامعات ومؤسسات الأبحاث، والإدارات المعنية بالغابات والأوساط المشتغلة بهذا النشاط) بقصد البحث والاستحداث في

مجال التكنولوجيا السليمة بيئياً ونشر المعرفة من أجل الإدارة المستدامة للغابات ونقلهما إلى المنتجين المحليين والمجتمعات المحلية؛

(ز) زيادة التمويل لنقل التكنولوجيا السليمة بيئياً داخل الوكالات المتعددة الأطراف والوكالات الثنائية، فضلاً عن المنظمات الدولية وإيجاد الآليات المالية لدعم نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً؛

(ح) وضع منهجية لتحليل تكاليف الاستعاضة عن التكنولوجيا غير المستدامة بالتكنولوجيا السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات؛

(ط) وضع اللوائح على الصعيد الوطني لتشجيع الإدارة المستدامة للغابات في مجالات من ضمنها إزالة الغابات وممارسات قطع الأشجار وكفاءة تصنيع الخشب وإعادة تدوير منتجات الغابات وإصدار الشهادات الخاصة بها؛

(ي) إيجاد بيئة مؤاتية لنقل التكنولوجيا المشمولة بحقوق الملكية والتكنولوجيا المملوكة ملكية عامة؛

(ك) وضع سياسات وطنية بشأن حيازة الأرض والمنتجات بغية تشجيع المجتمعات المحلية على المشاركة؛

(ل) الاستعانة بالحوافز المالية كتدبير لتشجيع نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً، مثل الحوافز المالية الممنوحة للشركات التي تستورد أخشاب الغابات التي تُدار إدارة مستدامة، والحوافز المالية لاعتماد ممارسات الإدارة المستدامة للغابات (ومن ذلك مثلاً قطع الأشجار الأقل ضرراً)، والتخفيضات الضريبية والحوافز المالية للشركات التي تشجع إعادة تدوير الخشب، والحوافز المالية للشركات التي تستورد المعدات والمنتجات التي تساهم في الإدارة المستدامة للغابات، وغير ذلك؛

(م) إذكاء الوعي العام لدى صانعي القرار والسلطات المحلية والمجتمعات المحلية والمجتمع المدني وعامة الناس بشأن أهمية استخدام التكنولوجيا السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات والفوائد الاجتماعية الاقتصادية التي يمكن أن تحققها.

عاشراً - استنتاجات

٥٤ - يؤثر نقصان التمويل وقلة القدرات التقنية في البلدان النامية تأثيراً سلبياً على النقل الفعال للتكنولوجيا السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات.

٥٥ - يتسم مقدار الدعم المالي الذي تقدمه المصادر المتعددة الأطراف والمصادر الشائنة لنقل التكنولوجيات السليمة بيئياً بكونه منخفضاً وغير كافٍ نسبياً.

٥٦ - تفتقر البلدان النامية باستثناء القليل منها إلى القدرة على النهوض بالبحث والاستحداث في مجال التكنولوجيات السليمة بيئياً وعلى نقلها ومواءمتها مع الظروف المحلية.

٥٧ - بالنسبة للبلدان النامية، ينبغي زيادة إمكانية وصولها إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات من خلال تعزيز نظم متكاملة لإدارة المعلومات، بما في ذلك إيجاد آلية لتبادل المعلومات عن التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات.

٥٨ - ينبغي للبرامج الوطنية للغابات أن تهم على سبيل الأولوية بنقل ومواءمة التكنولوجيات السليمة بيئياً من أجل الإدارة المستدامة للغابات، بما في ذلك إزالة الحواجز التي تعيق نقل التكنولوجيا. ويتولى القطاع الخاص إلى حد كبير نقل التكنولوجيا وينبغي إشراكه بصورة أوثق في استحداث وتنفيذ الاستراتيجيات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئياً في إطار البرامج الوطنية المعنية بالغابات.

٥٩ - يمكن للحكومات أن تقوم بدور أكبر في تشجيع نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً من خلال وضع التدابير التنظيمية والحوافز المالية من أجل الإدارة المستدامة للغابات. وينبغي تشجيع المجتمع المدني والسلطات المحلية والقطاع الخاص على المشاركة بصورة أكبر في المبادرات المتعلقة بالغابات وإنفاذ اللوائح.

٦٠ - ينبغي النظر في مبدأ التنمية المستدامة للغابات واعتماده كعنصر عملي جوهري لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وينبغي ربط البرامج الوطنية للغابات بالخطط الإنمائية الوطنية وجعل أهدافها جزءاً لا يتجزأ منها ومن الخطط الإنمائية القطاعية الوطنية بصورة شاملة على جميع المستويات.

٦١ - تتيح الاتفاقات المتعددة الأطراف مساراً يمهّد لتشجيع نقل التكنولوجيا من أجل الإدارة المستدامة للغابات، على غرار آلية التنمية النظيفة لبروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ. وينبغي إيلاء الاعتبار للدور الذي يمكن أن يؤديه مرفق البيئة العالمية كآلية مالية ممكنة لتحقيق الإدارة المستدامة للغابات.

الحواشي

- (١) أنشئ فريق الخبراء المخصص رسمياً في وقت لاحق بموجب مقرر صادر عن المجلس الاقتصادي والاجتماعي.
- (٢) الفريق الحكومي الدولي المخصص للغابات: ٤٠ (ي)، و ٤٠ (م)، و ٤٠ (ص) و ٤٦ (ز): المنتدى الحكومي الدولي المعني بالغابات: ١٢٢ (ج).
- (٣) تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، ٢٦ آب/أغسطس - ٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.93.II A.1 و A.03.II والتصويب)، الفصل الأول، القرار ٢، المرفق.
- (٤) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، ريو دي جانيرو، ٣-١٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.93.I.8 والتصويبات)، المجلد الأول: القرارات التي اتخذها المؤتمر، القرار ١، المرفق الثاني.
- (٥) الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، "القضايا المنهجية والتقنية في مجال نقل التكنولوجيا (٢٠٠٠)"، الفصل ١٢-٢.
- (٦) الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، "التقرير الخاص للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: استغلال الأرض وتغير استخدامها والغابات: موجز لوضعي السياسات العامة (٢٠٠٠)".
- (٧) الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية على شبكة الإنترنت، مجال البحث: الغابات واستزراع الغابات (www.cgiar.org/research/res_forestry.html).
- (٨) المنظمة الدولية للأخشاب المدارية، موجز المشاريع والأنشطة السابقة للمشاريع والأنشطة (٢٠٠٣).
- (٩) Jyrki Salmi, Markku Simula, and Essa Puustjarvi, "Forest Financing in Latin America: the role of the Inter-American Development Bank", Sustainable Development Department (2002).
- (١٠) المفوضية الأوروبية، رسالة من المفوضية موجهة إلى المجلس والبرلمان الأوروبي بشأن وضع استراتيجية للاتحاد الأوروبي في مجال الغابات (تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨)، الصفحة ٦.
- (١١) ترد بعض الأمثلة عن المشاريع التي تشمل إقامة شراكات بين شركات القطاع الخاص من بلدان الشمال والحكومات في بلدان الجنوب في تقرير "القضايا المنهجية والتقنية في نقل التكنولوجيا (٢٠٠٠)"، الفصل ١٢-٥، الذي أعده الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.
- (١٢) برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير الاجتماع الحكومي الدولي الثاني لخطة عمل اتفاقية أنتيغوا غواتيمالا بشأن التعاون لحماية المناطق البحرية والساحلية في شمال شرق المحيط الهادئ وتنميتها المستدامة (آذار/مارس ٢٠٠٣)، الصفحتان ٦ و ٧ (من النص الانكليزي).
- (١٣) الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، "لقضايا المنهجية والتقنية في مجال نقل التكنولوجيا (٢٠٠٠)"، الفصل ١٢-٣-٤.