الأمم المتحدة

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/1997/10
30 Septmber 1997
ARABIC
Original: ENGLISH

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية
الدورة السابعة
بون، ٢٠-٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧
البند ٦(أ) من جدول الأعمال المؤقت

تطوير التكنولوجيات ونقلها

تقرير مرحلي

المحتويات

		الفقـــرات	الصفحة
أولا -	مقدمة	١ - ٥	٣
	ألف - الولاية	١	٣
	باء - نطاق المذكرة	٢	٣
	جيم - الإجراءات الممكـــن أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية	٣ - ٥	٣
ثانيا -	مسح الاحتياجات من معلومات التكنولوجيا	٦ - ٧	٤
ثالثا -	تكنولوجيا التكيف	٨ - ٢٦	٤
	ألف - معلومات أساسية	٨ - ٩	٤
	باء - المناقشة	١٠ - ٢٢	٥
	جيم - القضايا التي قد تطرح على الهيئة للنظر فيها	٢٣ - ٢٦	٨

المحتويات (تابع)

		الفقـــرات	الصفحة
رابعا -	المراكز والشبكات	٢٧ - ٥٥	٨
	ألف - معلومات أساسية	٢٧ - ٢٨	٨
	باء - أنواع المراكز	٢٩	٩
	جيم - الأنشطة الراهنة	٣٠ - ٤١	٩
	دال - الخيارات المتعلقة بالمراكز والشبكات المحتمل إنشاؤها	٤٢ - ٥٤	١٣
	هاء - فصايا تتطلب الايضاح	٥٥	١٨

أولاً مقدمة

ألف - الولاية

١- طلب مؤتمر الأطرف والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية والهيئة الفرعية للتنفيذ إلى الأمانة أن تضطلع بعدد من المهام المتعلقة بالتكنولوجيا ونقل التكنولوجيا. وهي تشمل، على سبيل المثال، إعداد تقارير عن تكنولوجيا التكيف، ووضع خطة لمراكز وشبكات معلومات التكنولوجيا، وتوسيع نطاق مسح الاحتياجات من التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا. ويرد ملخص مفصل للطلبات التي قدمت حتى الدورة الرابعة للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في الوثيقة FCCC/SB/1997/1. ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات بهذا الخصوص في الوثائق التالية FCCC/SBSTA/1997/4 وFCCC/SBSTA/1997/6 وFCCC/SB/1997/3 وFCCC/SB/1997/4.

باء - نطاق المذكرة

٢- تقدم هذه المذكرة تقريراً مرحلياً عن المهام المحددة الثلاث الوارد ذكرها أعلاه. وترد المعلومات الأساسية في ورقات فنية تتعلق بتكنولوجيات التكيف (FCCC/TP/1997/3) والخيارات المتاحة فيما يخص مراكز وشبكات معلومات التكنولوجيا (FCCC/TP/1997/4).

جيم - الإجراءات الممكن أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

٣- قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في أن:

(أ) تستذكر طلبها إلى الأمانة بتوسيع نطاق مسح الاحتياجات من التكنولوجيا ليشمل جميع الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول، وأن تحث هذه الأطراف على التعاون مع الأمانة على إجراء هذا المسح؛

(ب) تحث الأطراف المدرجة في المرفق الأول على التعاون مع الأمانة بتوفير المعلومات عن أية مسوحات قد اضطلعت بها لاحتياجات الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول في مجال التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا، بما في ذلك الطرق المستخدمة في هذا المضمار.

٤- وقد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية أيضاً في حث الأطراف على تزويد الأمانة بالمعلومات المتصلة بأدوات التخطيط واتخاذ القرارات، بما فيها برامج الحاسوب المتعلقة بالتكيف مع تغير المناخ، بخصوص مواضيع من مثل الصحة، والمياه، والمناطق الساحلية، والنظم الإيكولوجية الطبيعية، والزراعة والمناطق الحضرية، وأن تشجع مؤسسات البحوث والتطوير فيها على التعاون مع الأمانة في وضع ورقات مركزة بشأن تكنولوجيات التكيف.

٥- وبالإضافة إلى ذلك قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في أن:

(أ) تحث الأطراف على تزويد الأمانة بتعليقاتها حول الخطط المتعلقة بالمراكز والشبكات الدولية لتعزيز نقل التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا، أو

(ب) تقرر تشجيع تطبيق خيار أو أكثر من الخيارات المدرجة في الفرع رابعاً من هذه المذكرة، وحث طرف أو أطراف، أو إحدى المنظمات غير الدولية على إعداد خطة تنفيذ مفصلة، بما في ذلك الميزانية ذات الصلة، للنظر فيها في الدورة المقبلة.

ثانياً - مسح الاحتياجات من معلومات التكنولوجيا

٦- قدمت الأمانة تقريراً عن نتائج المسح الأولي للاحتياجات من التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا في الدورة الخامسة للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية (FCCC/SB/1997/1). وبعد أخذ التوجيهات التي صدرت عن الهيئة الفرعية في دورتها الخامسة بعين الاعتبار، سوف تقوم الأمانة بتوسيع نطاق المسح الأولي للاحتياجات من التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا بالنسبة للأطراف غير المدرجة في المرفق الأول بالاتفاقية. وسيتم ذلك بالتعاون مع جامعة أمستردام (IVAM البحوث البيئية)[١] وسيقدم تقرير بهذا الشأن إلى الدورة الثامنة للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في حزيران/يونيه ١٩٩٨.

٧- وقد أُبلغت الأمانة بأن عدة أطراف مدرجة في المرفق الأول تستطيع، أو يمكن لها، الاضطلاع بمشاريع في المستقبل القريب تعتمد على نتائج المسح الأولي. والغرض من هذه المشاريع هو التعاون مع عدد صغير من البلدان النامية ومساعدتها على إجراء تحليلات أكثر تفصيلاً لاحتياجاتها المحددة من التكنولوجيا ومعلومات التكنولوجيا. وقد توفر هذه المشاريع الخبرة والعبر التي من شأنها أن تحسن فهم عملية نقل التكنولوجيا وتعود بالفائدة على الأطراف الأخرى. وعلى سبيل المثال، فإن بعض جوانبها قد يؤدي إلى تحسين عملية مسح الاحتياجات في المستقبل، في حين قد يسفر البعض الآخر عن اتباع أساليب جديدة في مجال نقل التكنولوجيا[٢].

ثالثاً - تكنولوجيا التكيف

ألف - معلومات أساسية

٨- استجابة لطلبات مؤتمر الأطراف والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، كلفت الأمانة "الجامعة الحرة" في هولندا بإعداد ورقة فنية عن تكنولوجيات التكيف (FCCC/TP/1997/3). وقد أُرسلت المسودة الأولية لهذه الورقة الى الخبراء لاستعراضها والتعليق عليها. وتمت تسمية الخبراء من جانب الحكومات وجرى اختيارهم من القائمة ذات الصلة. وبالإضافة إلى ذلك فقد أُرسلت المسودة الأولية إلى المشاركين في حلقة عمل بشأن التكيف عقدتها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ في هولندا من ٢١-٢٢ آذار/مارس ١٩٩٧. وقام المؤلفون بإدراج التعليقات التي أدلى بها الخبراء، حسبما كان مناسباً، في الوثيقة FCCC/TP/1997/3.

٩- وتلاحظ الأمانة بأن الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ سيستضيف حلقة تدارس في عام ١٩٩٨ بشأن التكيف، ستتجاوز مجرد بحث القضايا التكنولوجية، لتخوض في كافة جوانب هذ الموضوع (FCCC/SBSTA/1996/20).

باء - المناقشة

١٠- يشكل النظر في تكنولوجيات التكيف في إطار نقاش أوسع لقضايا التكيف تحدياً جديداً نسبياً تواجهه الحكومات والقطاع الخاص. فتكنولوجيا التكيف تشكل بحد ذاتها مسعىً معقداً وضخماً له جوانب عديدة مختلفة. بيد أن الكثير من المؤسسات تعكف حالياً على إجراء عمليات تكيّف مستقلة، دون أن تسلم صراحة بالرابطة بتغير المناخ، أو ضرورة النظر إليه كمعيار لاتخاذ القرارات. وبالنظر إلى اتساع نطاق هذه القضية ومحدودية الفهم لها، فإنه ينبغي اعتبار هذه الورقة الفنية اسهاماً أولياً قد يصلح أساساً لنقاش أعمّ.

مضمون الورقة الفنية

١١- تقدم الورقة الفنية نظرة عامة عن قضايا التكيف وتحدد الدور الذي يمكن للتكنولوجيات أن تلعبه كجزء من نهج أعم. وقد تشمل الجوانب الأخرى للتكيف التدابير الاقتصادية والقانونية والمؤسسية. وتسعى هذه الورقة لتعريف المفاهيم وتناول أسئلة من قبيل:

- ما هو التكيف؟
- ما الذي ينبغي للنظم التكيف معه؟
- كيف يمكن أن تساهم التكنولوجيات في التكيف؟
- ما هي الفرص التكنولوجية العامة المتوفرة في قطاعات مختارة؟
- ما هي الحجج التي يمكن التذرع بها لصالح اتخاذ بعض تدابير التكيف الآن؟
- ما هي المعايير التي يمكن استخدامها في القرارات المتصلة بالبحوث والتطوير وبقرارات الاستثمار الأخرى؟
- ما هي أنواع الأدوات المتاحة للمساعدة على اتخاذ القرارات؟

١٢- وتحدد الورقة الفنية أيضاً نوعين من القرارات المتصلة بالتكنولوجيات. يتعلق النوع الأول منهما بالقرارات المتصلة بالبنى التحتية والتخطيط من جانب الحكومات الوطنية والاقليمية والمحلية. ويتعلق النوع الثاني بالقرارات المتصلة بأولويات البحوث والتطوير التي تتخذها الشركات الكبرى والمختبرات الحكومية.

استنتاجات الورقة الفنية

١٣- **يمكن استخدام التكنولوجيات الآن ويمكن لها أن تلعب دوراً متزايد الأهمية في التكيف مع تغير المناخ**. وثمة فرص كثيرة لتطبيق كل من التكنولوجيات الصلبة والرخوة لتكملة خيارات التكيف الاقتصادية والقانونية والمؤسسية. وعلى الرغم من كثرة الشكوك التي ما زالت تكتنف تغير المناخ، فإنه يمكن استخدام

التكنولوجيا الآن بطريقة فعالة بالمقارنة مع تكلفتها لتعزيز متانة ومرونة النظم البشرية، وقابلية النظم الطبيعية للتكيف.

١٤- **تم استخدام العديد من التكنولوجيات الممكن استعمالها للتكيف مع تغير المناخ كوسيلة ناجحة للتكيف مع تقلب المناخ وظواهره العنيفة المعاصرة.** وتشمل الأمثلة عن تكنولوجيات التكيف الحالية تكييف الهواء، ونظم الحماية من الفيضانات، والري، والرصد، والتنبؤ ونظم الإنذار المبكر بالمخاطر الطبيعية. لكنه من الممكن أن يفرض تغير المناخ معايير جديدة وأرفع مستوى فيما يخص موثوقية وأداء تكنولوجيات التكيف، بتكاليف أدنى بكثير.

١٥- **تدعو الحاجة إلى الابتكار وإلى التكنولوجيات الجديدة بغية تحسين سبل حصول جميع البلدان عليها بتكلفة أقل.** وهذا يوجد تحديات وفرصاً جديدة لمختبرات البحوث والصناعة والمجموعات الأخرى ذات الصلة بالبحث والتطوير. وقد تكون العديد من هذه المجموعات على غير علم بوجود الفرص لمجرد أنها لم تعتبر قط أن لأنشطتها صلة بتغير المناخ.

١٦- **قد يكون التكيف مع تغير المناخ عملية تلقائية ويمكن أن تحدث دون تدخل من صانعي القرارات، وينبغي التخطيط له بعد اتخاذ إجراءات مستنيرة واستراتيجية.** وقد يكون التكيف مجرد استجابة وردة فعل، حيث يتم استجابة لتغيرات مشاهدة. ويمكن أن يكون تحسبياً، أي قبل حدوث تغير في المناخ. كما يمكن أن يكون التكيف المخطط استجابياً وتحسبياً على حد سواء، في حين أن التكيف التلقائي هو مجرد استجابة. وبالنظر إلى التأثير البشري البائن على المناخ العالمي، وطبقاً للمادة ٣-٣ من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، فإن التكيف التحسبي المخطط له يستحق اهتماماً خاصاً من جانب الأوساط الدولية المعنية بتغير المناخ.

١٧- **يتصف التكيف التحسبي المخطط بأهمية خاصة في الإقلال من درجة التأثر بتغير المناخ.** ويمكن أن يكون للتكيف التحسبي المخطط عدة غايات. إذ قد يهدف على سبيل المثال، إلى زيادة متانة تصاميم البنى التحتية والاستثمارات الطويلة الأمد، وزيادة مرونة النظم الموجهة المعرضة للتأثر، وتعزيز قدرة النظم الطبيعية المعرضة للتأثر على التكيف، وقلب الاتجاهات التي تزيد من التعرض للتأثر ("سوء التكيف").

١٨- **يمكن أن يعود التكيف التحسبي المخطط بالفائدة على عدد من القطاعات والنظم الهامة.** وتشمل الأمثلة على القطاعات التي يمكن لها أن تستفيد من التكيف التحسبي المخطط البنى التحتية من قبيل مرافق الموانئ والمرافئ، ونظم الحماية من الفيضانات، وشبكات إمدادات المياه، وشبكات التصريف الصحي والنظم الحضرية. ويمكن أن تستفيد منه أيضاً الصناعات المجزأة، كتلك التي لا تشكل جزءا من شبكة أوسع نطاقاً من المنظمات الحكومية والصناعية وبرامج الصحة البشرية.

١٩- **والحجج المؤيدة لتنفيذ بعض تدابير التكيف الآن هي التالية:**

(أ) أن تأثيرات تغيّر الأحوال الجويّة الشديد قد تصبح ظاهرة للعيان قبل بروز التأثيرات المرتبطة بالاتجاهات المتغيرة بوقت طويل؛

(ب) يمكن أن تدرج المشاريع الكبيرة، التي يتم تخطيطها وتنفيذها حاليا، تغير المناخ في تصاميمها وتبقى فعالة من حيث تكلفتها، فالعديد من هذه المشاريع سيظل قائما لفترة تتراوح بين ٥٠ و١٠٠ عام؛

(ج) ويعد التعرض للتأثر بتغير المناخ على المدى الطويل دلالة من دلالات خبرة المجتمع في التغلب على المشكلات الراهنة من خلال التدابير الاقتصادية والتقنية والمؤسسية والاجتماعية الثقافية. ولا يمكن تحسين هذه القدرات إلا بالخبرة والتجربة.

٢٠- **إن للعديد من التكنولوجيات الممكن استخدامها الآن للتكيف مع تغير المناخ منافع أخرى غير مناخية أيضاً.** وتسمى هذه المنافع غير المناخية منافع ثانوية. وتكون المنافع الثانوية لتدابير التكيف كافية بحد ذاتها في بعض الأحيان لتبرير اتخاذ هذه التدابير. ويمكن اعتبار تدابير التكيف هذه تدابير "لا تدعو للندم". وتشمل الأمثلة على ذلك التكنولوجيات الخاصة بزيادة الكفاءة في استعمال المياه، والتخطيط الأفضل لاستخدام الأراضي، وحماية النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، ونظم الرصد والتنبؤ والإنذار المبكر.

٢١- **تتوفر حاليا بعض الأدوات المساعدة على اتخاذ القرارات المتعلقة بتقييم استراتيجيات التكيف البديلة، بالاستناد إلى عدد من المعايير. وتخضع الأدوات الأخرى للمزيد من البحوث حالياً.** أما الأدوات المساعدة على اتخاذ القرارات ذات الصلة الأوثق بالتكيف مع تغير المناخ فهي تحليل فعالية الكلفة، والتحليل المتعدّد المعايير، وتحليل المخاطر والمنافع، وتحليل التكلفة والفوائد. وقد أدرجت بعض الأدوات المساعدة على اتخاذ القرارات هذه في نظم دعم اتخاذ القرارات، والتي تشكل تكنولوجيا ذات أهمية في مساعدة المخططين وصانعي القرار.

٢٢- **ويمكن أن تشمل الأنشطة الأخرى للنهوض باستحداث التكنولوجيات المبتكرة وتطبيقها ما يلي:**

(أ) تنمية وعي المخططين وصانعي القرارات بالحاجة إلى التكيف مع تغير المناخ، والدور الذي يمكن أن تلعبه التكنولوجيا في التكيف، وفوائد هذا التكيف؛

(ب) تقييم مدى توفر تكنولوجيات التكيف مع تغير المناخ، وسبل الحصول عليها، والإمكانات الكامنة فيها، وتكاليفها، وآثارها البيئية ومتطلبات تنفيذها حالياً ومستقبلاً، إضافة إلى الفرص المتاحة للابتكار في هذا المجال؛

(ج) التعاون مع مختبرات البحوث والصناعات لتشجيع البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا التكيف؛

(د) إيجاد الطلب على تكنولوجيا التكيف مع تغير المناخ، وذلك بوضع المعايير التي تنطوي على إسقاطات تغير المناخ، أو عن طريق السوق باللجوء إلى شروط صناعة التأمين مثلاً؛

(هـ) وضع أهداف لتصميم تكنولوجيا التكيف وأدائها؛

(و) ضمان الارتباط المؤسسي بالقضايا ذات الصلة، كتلك المتعلقة بالبرامج الوطنية للتخفيف من آثار الكوارث أو أعمال الإغاثة على الصعيد الوطني.

جيم - القضايا التي قد تطرح على الهيئة للنظر فيها

٢٣- قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في النظر في كيفية النهوض بتطوير الأدوات المساعدة على اتخاذ القرارات ذات الصلة بتكنولوجيات التكيف، سيما تلك المتعلقة بالبنية التحتية والبحث والتطوير. وهذه العمليات معقدة حيث أنها تقتضي مشاركة الأفراد والقطاع الخاص والحكومات فيها.

٢٤- وسيتم تناول جانب من عملية جمع أدوات المساعدة على اتخاذ القرارات في سياق برنامج العمل المتعلق بالمنهجيات، ولا سيما ضمن مهمة وضع وتوليف المعلومات الخاصة بالوسائل المتصلة بالتكيف (FCCC/SB/1997/INF.2). وستهدف عملية الجمع هذه بصورة رئيسية إلى تحديد أدوات المساعدة على إعداد الخطط الوطنية. وقد تكون بعض الجوانب ذات فائدة أيضا في عملية اتخاذ القرارات على المستوى الإقليمي.

٢٥- ويمكن أن يشكل هذا النوع الأخير من القرارات محور اهتمام الورقات الفنية المتعلقة بقطاعات معينة كما ورد تحديدها في الوثيقة FCCC/SB/1997/3. وستقتضي الضرورة مشاركة واسعة النطاق من جانب مؤسسات البحث والتطوير بغية توسيع فهم كيفية تأثير تغير المناخ على أنشطتها المستقبلية. ويمكن أن تكشف هذه الجهود عن الاحتياجات المحتملة على المدى الطويل.

٢٦- وقد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في البحث فيما إذا كان النشاطان المحددان في الفقرة ٢٣ كافيين و/أو فيما إذا كان ينبغي النظر في خطوات عملية أخرى لتعزيز الفهم والتأثير على صنع القرارات.

رابعا - المراكز والشبكات

ألف - معلومات أساسية

٢٧- ستقوم الأمانة، استجابة لمؤتمر الأطراف والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، بتقديم ورقة فنية عن مراكز وشبكات معلومات التكنولوجيا (FCCC/TP/1997/4). وستضع وصفا للأنشطة الحالية التي تضطلع بها المراكز الوطنية والمنظمات غير الحكومية، وتحدد وظائفها الممكنة والمستفيدين المحتملين من المعلومات، وتقدم أفكارا حول كيفية تعزيز نقل المعلومات، بما في ذلك الخيارات المتاحة للمراكز والشبكات الدولية. وستتضمن الورقة معلومات مفصلة عن تكاليف الخيارات المحددة.

٢٨- وقد أعدت الأمانة هذه المذكرة بناء على معلومات تم الحصول عليها خلال اجتماع للخبراء (انظر FCCC/SP/1997/4) وعن طريق البحث في الكتابات المتعلقة بذلك. وقد زودت "مبادرة تكنولوجيا المناخ" الأمانة أيضا ببيانات أولية ناجمة عن مسح للمراكز القائمة حاليا[٣]. وقد تركز المسح على ١٣ بلدا[٤] وتم إجراؤه عن طريق البريد والفاكس وغير ذلك من الوسائل الالكترونية. وقد تُوفِّر للدورة السابعة للهيئة الفرعية للمشورة

العلمية والتكنولوجية، تقرير يصدر عن "مبادرة تكنولوجيا المناخ" لكنه حتى تاريخ ٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٧ لم يتح للأمانة. وعليه ينبغي اعتبار البيانات الواردة في هذه المذكرة أوّلية.

باء - أنواع المراكز

٢٩- توجد حاليا مراكز دولية ووطنية وإقليمية ومحلية تجمع وتوفر المعلومات عما يتصل من التكنولوجيات والدراية العملية بالبيئة، والطاقة، والزراعة والقطاعات الأخرى. وغالبا ما تستضيف هذه المراكز منظمات كبرى يدعمها القطاع الخاص و/أو الحكومات، أو أنها تشكل جزءا من هذه المنظمات. وتتفاوت وظائفها ومستعملوها تفاوتا كبيرا، وتقترح، لأغراض هذه الورقة، التعاريف التالية لمراكز "تغير المناخ"[٥]:

(أ) المركز الدولي (المراكز الدولية) لمعلومات التكنولوجيا: وهي كيانات دولية وظيفتها الأساسية جمع وتصنيف وتوليف المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا والدراية العملية السليمة بيئيا للتخفيف من آثار تغير المناخ أو تكنولوجيات التكيّف مع تغير المناخ والدراية العملية من المصادر ذات الصلة بالمناخ، وتعميم المعلومات على المراكز الوطنية لمعلومات التكنولوجيا والمستعملين الآخرين؛

(ب) المركز الوطني (المراكز الوطنية) لمعلومات التكنولوجيا: وهي كيانات أو وحدات وطنية داخل منظمات أخرى، كالمركز الوطني للتكنولوجيا مثلا، الذي تتمثل وظيفته الأساسية في جمع وتحليل المعلومات الخاصة بالتكنولوجيا والدراية العملية السليمة بيئيا للتخفيف من آثار تغير المناخ أو التكيف معه وتعميمها على المستعملين ضمن بلد من البلدان؛

(ج) المركز الوطني للتكنولوجيا: وهو كيان حكومي، أو غير حكومي أو تابع للقطاع الخاص قد تشمل وظائفه إجراء البحوث، وتطوير التكنولوجيات ووضع التحليلات الاقتصادية والمالية، وتحليل السياسات المتصلة بالتكنولوجيات، وإجراء العروض الإيضاحية، والتدريب، ووضع دراسات الجدوى، وجمع وتعميم المعلومات، والقيام بأنشطة الاتصال والتوعية والربط الشبكي؛

(د) الشبكة: وسيلة لنقل المعلومات، سواء كانت الكترونية أو بشرية.

جيم - الأنشطة الراهنة[٦]

٣٠- لا يوجد حاليا مركز دولي وحيد لمعلومات تكنولوجيا تغير المناخ قادر على تلبية احتياجات كافة القطاعات وتوفير مجموعة كاملة من الخدمات لجميع المستعملين. ويعمل عدد من المراكز الدولية في القطاعات ذات الصلة بتغير المناخ، حيث تؤدي وظائف مختلفة وتقدم بعض الخدمات. وتوجد على الصعيد الوطني كيانات عديدة تنفذ الأنشطة في القطاعات ذات الصلة بالمناخ وتقدم خدمات مختلفة المستويات.

الأنشطة التي تدعمها المنظمات الدولية والأطراف المدرجة في المرفق الثاني

٣١- تدعم عدة منظمات دولية، منها على سبيل المثال، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي[٧] والوكالة الدولية للطاقة، مراكز ونظم المعلومات (انظر الجدول ١ أدناه). وتقدم الأطراف المدرجة في المرفق الثاني الدعم عن طريق منظمات من قبيل مركز المعلومات الياباني للعلم والتكنولوجيا، والوكالة الألمانية للمساعدة التقنية والمختبر الوطني للطاقة المتجددة في الولايات المتحدة، (انظر الجدول ٢ أدناه). وتشارك هذه المنظمات في عدد من الأنشطة بما فيها تطوير نظم للمعلومات الممكن الحصول عليها من الشبكة العالمية النطاق للإنترنت بشأن التكنولوجيات الأقل تلويثاً في مختلف حقول التطبيق. وتشغّل هذه النظم عموماً وحدة فرعية صغيرة تضم ما بين ٥ و١٠ موظفين، أو على أساس أنها برنامج داخل منظمة من المنظمات، وتنشأ هذه الوحدة الفرعية خصيصاً للاضطلاع بولاية تعميم المعلومات.

٣٢- ويمكن تقسيم منظومات معلومات التكنولوجيا هذه إلى المنظومات التي توفر المعلومات ذات الطابع الأعم، كمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ومركز المعلومات الياباني للعلم والتكنولوجيا، وقد قاما طيلة أطول مدة بتعميم المعلومات، والمنظومات التي توفر المعلومات ذات الصلة المباشرة الأوثق بقضية تغير المناخ. وعلى سبيل المثال بدأت منظمة الأغذية والزراعة العمل في عام ١٩٥٧ وأنشأت في عام ١٩٧٥ النظام الدولي للاعلام بالعلوم والتكنولوجيا الزراعية ونظام الاعلام بالبحوث الزراعية الجارية. ولكن استحداث وتشغيل نظم المعلومات ذات صلة أوثق بالمناخ فلم يتم إلا مؤخراً، حيث بدأ العمل بنظام تبادل معلومات تكنولوجيا غازات الدفيئة (GREENTIE) في قمة الأرض عام ١٩٩٢.

الأدلة ووسائل البحث المتكيّفة

٣٣- من أهم ما تضطلع به مجموعة من المنظمات الوارد ذكرها أعلاه هو استحداث نظم للوصول السريع إلى المعلومات المتزايدة بسرعة والمتوفرة على شبكة الإنترنت. وهذا يتطلب وسيلة للقيام على نحو منتظم بجمع وتنظيم المعلومات عن التكنولوجيات ذات الصلة بالمناخ. وتدعى هذه الوسيلة عادة آلة البحث. ويمكن لآلات البحث والأدلة المطورة أن تخفض بصورة كبيرة من الوقت اللازم للحصول على المعلومات المفيدة في المستقبل.

٣٤- واستهل مؤخراً المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة نظاماً من هذا القبيل في الدورة الخامسة للجنة التنمية المستدامة، المعقودة في نيويورك في الفترة من ٧ إلى ٢٥ نيسان/أبريل ١٩٩٧. يدعى "دليل المعلومات الممكن البحث عنها بشأن التكنولوجيات السليمة بيئياً ويرمز إليها بـ "maESTro"، وذلك من خلال "صيغة تبادل الأدلة"، وهو متطابق تماماً مع قاعدة بيانات الموارد العالمية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وقاعدة بيانات الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء، واللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، والوكالة الوطنية للتطوير الفضائي في اليابان، وغيرها. ويتضمن دليل التكنولوجيات السليمة بيئياً الممكن البحث عنها المسح الذي أجراه المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية على نظم المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات السليمة بيئياً، وهو مؤلف وضعته قرابة ١٣٠ مؤسسة في كافة أنحاء العالم تشترك في موضوع التكنولوجيات السليمة بيئياً، كما يتضمن نظرة عامة على التكنولوجيات "غير الضارة بالنظام الإيكولوجي" تتصل بحقل نشاط المركز الدولي للتكنولوجيا البيئية.

الجدول ١ - أمثلة على المراكز والنظم التي تتلقى الدعم من المنظمات الدولية

الاسم المختصر	الشبكة	استهل في عام	المؤسسة	الموقع	مجال التطبيق
ICPIC	المركز الدولي لتبادل المعلومات عن تقنيات الإنتاج الأقل تلويثاً	١٩٩٠	برنامج الأمم المتحدة للبيئة - برنامج تقنيات الإنتاج الأقل تلويثاً	فرنسا، باريس	الصناعة مجال عمل الحكومة
OAIC	مركز تبادل المعلومات بشأن الإجراءات المتصلة بطبقة الأوزون	١٩٩١	برنامج الأمم المتحدة للبيئة - البيئة العالمية: برنامج الإجراءات المتصلة بطبقة الأوزون	فرنسا، باريس	مجال عمل الحكومة
AGRIS	النظام الدولي للاعلام بالعلوم والتكنولوجيا الزراعية	١٩٧٥	منظمة الأغذية والزراعة	إيطاليا، روما النمسا، فيينا	الزراعة: العلوم والتكنولوجيا
CARIS	نظام الاعلام بالبحوث الزراعية الجارية	١٩٧٥	منظمة الأغذية والزراعة	إيطاليا، روما	الزراعة: البحوث
GREENTIE	تبادل معلومات تكنولوجيا غازات الدفيئة	١٩٩٣	الوكالة الدولية للطاقة - منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	هولندا، سيتارد	المعلومات المتعلقة بالإنتاج والشركات

الجدول ٢ - أمثلة على النظم والشبكات الوطنية

الاسم المختصر	الشبكة	استهل في عام	المؤسسة	الموقع	مجالات التطبيق
JICST	نظام المعلومات المتصل المباشر الياباني		وكالة العلوم والتكنولوجيا	اليابان، طوكيو	العلوم والتكنولوجيا
ISAT	الدائرة الألمانية للمعلومات والمشورة بشأن التكنولوجيات المناسبة	١٩٨٨	الوكالة الألمانية للمساعدة التقنية	ألمانيا، اشبورن	التكنولوجيات المناسبة
EREN	شبكة الكفاءة في استخدام الطاقة والطاقة المتجددة	١٩٩٤	المختبر الوطني للطاقة المتجددة	الولايات المتحدة الأمريكية، كولورادو	الطاقة (تكنولوجيات)
EREC	مركز تبادل المعلومات عن الكفاءة في استخدام الطاقة والطاقة المتجددة	١٩٩٤	المختبر الوطني للطاقة المتجددة	الولايات المتحدة الأمريكية، كولورادو	الطاقة (تطبيقات محددة)

المراكز والشبكات الوطنية لمعلومات التكنولوجيا في البلدان النامية

٣٥- يوجد لدى البلدان الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول أيضاً عدة مراكز تجمع وتعمم المعلومات عن التكنولوجيات. وعلى سبيل المثال فقد وضع المركز الهندي لتعزيز التكنولوجيات الأقل تلويثاً، الذي أنشئ في عام ١٩٩٦ في المعهد الهندي الوطني لبحوث الهندسة البيئية، الذي أسس بدوره في ١٩٥٨ كجزء من مركز المعلومات الوطني للتكنولوجيات الأقل تلويثاً، قاعدة بيانات تضم ٥١٠ دراسات إفرادية تتعلق بالتكنولوجيات الأقل تلويثاً، ويعكف حالياً على وضع نظام معلومات في هذا المضمار. ويستضيف أيضاً المركز الجنوبي للطاقة والبيئة في هراري، زمبابوي، شبكة جنوب أفريقيا للطاقة والبيئة. وتضم بيانات "مبادرة تكنولوجيا المناخ" ٦٥ مركزاً لمعلومات التكنولوجيا في ١٩ بلداً[٨]. وبالتالي فإنه من المعقول الافتراض بأنه ربما وجدت مئات من المراكز في جميع أرجاء العالم. لكن "مبادرة تكنولوجيا المناخ" لم تقيِّم المراكز الموجودة حالياً. وعليه فإنه ينبغي الحذر فيما يخص قدرات هذه المراكز وفعاليتها.

ملخص مجموعة بيانات معهد "مبادرة تكنولوجيا المناخ" عن المراكز الوطنية لمعلومات التكنولوجيا في البلدان النامية

٣٦- تبيِّن مجموعة بيانات مبادرة تكنولوجيا المناخ أن معظم المراكز الوطنية كانت تضطلع بأكثر من مهمة. وأكثر هذه المهمات شيوعاً هي خدمات الاستشارات (٤٦ في المائة)، ويتبعها الربط الشبكي للمعلومات (٣٥ في المائة). وتكشف مجموعة البيانات نفسها أن ٥٢ في المائة من المراكز المستجيبة تقوم بأعمال التدريب، ويركز ما يقارب نصف المراكز (٤٦ في المائة) على التعليم، والتحليل الاقتصادي. وباستطاعة ١١ في المائة منها تطبيق مراقبة الجودة على المعلومات التي تجمعها. وتوفر مجموعة بيانات "مبادرة تكنولوجيا المناخ" أيضاً معلومات عن هوية المستعملين للمعلومات التي تقدمها المراكز. وتبيَّنت أن معظم المستعملين هم من المنظمات الحكومية (٨٨ في المائة). وهؤلاء المستعملون يطلبون في المقام الأول معلومات عن الطاقة (٩١ في المائة)، وتطبيقات العلوم البيئية (٥٨ في المائة)، وتصريف الفضلات (٤٠ في المائة)[٩] (للاطلاع على المزيد من المعلومات التفصيلية انظر الوثيقة FCCC/SBSTA/1997/INF.4).

٣٧- وتضم مجموعة بيانات "مبادرة تكنولوجيا المناخ" أيضاً معلومات عن كيفية اتصال المراكز الوطنية مع المستعملين للمعلومات. وتبين مجموعة البيانات بأن الفاكس (٨٦ في المائة) والوسائل المطبوعة، التي تضم التقارير والوثائق (٨٥ في المائة)، هي الوسائل الأكثر استعمالاً في مجال الاتصال (٨٦ في المائة). وتستخدم قرابة ٦٠ في المائة من جميع المراكز الهاتف والبريد الالكتروني والنشرات الإخبارية. وأخيراً فإن هذه المراكز تلجأ إلى حلقات العمل (٧٤ في المائة)، والاتحادات المهنية (٥١ في المائة)، والإعلانات المدفوعة الأجر (٢٠ في المائة) لترويج خدماتها.

٣٨- وثمة عامل فائق الأهمية في تبادل المعلومات بشأن التكنولوجيات الأقل تلويثاً هو استخدام اللغة. وكما يتبين من مسح "مبادرة تكنولوجيا المناخ"، فإن ٨٣ في المائة من المراكز توفر الخدمات باللغة الإنكليزية و٣٢ في المائة منها تستخدم في اتصالاتها أكثر من لغة واحدة. ويستخدم اثنا عشر مركزاً لغتين وتسعة مراكز أكثر من لغتين.

٣٩- ورهناً بالدعم المالي الذي تتلقاه مراكز وشبكات معلومات التكنولوجيا من الحكومات والمصادر الأخرى، فإنها قد تستوفي رسوماً من المستخدمين لقاء هذه الخدمات. وغالباً ما يتم تقديم الخدمات

المجانية من جانب المؤسسات الحكومية، ومن جانب المراكز والشبكات غير الحكومية أيضاً في بعض الأحيان، حيث يتوقف ذلك على الدعم المالي الذي تتلقاه من المؤسسات الوطنية و/أو الدولية. ومع ذلك فإن أكثر من نصف المراكز المستجيبة (٥٢ في المائة) أشارت إلى أنها لا تتقاضى أية رسوم لقاء خدماتها الإعلامية. وأبلغ ٣٢ في المائة من هذه المراكز أنه لا يتقاضى أية رسوم من المستعملين لقاء الإجابة المباشرة على الأسئلة، وأبلغ ٢٠ في المائة منها عن تقاضي رسوم ضئيلة جداً للخدمات المباشرة ورسوم أخرى مثل رسوم العضوية والاشتراكات.

الشبكات في البلدان النامية

٤٠- تستخدم نسبة ثمانين في المائة من المراكز والشبكات المستجيبة لمسح "مبادرة تكنولوجيا المناخ" تسهيلات البريد الالكتروني كوسيلة للاتصالات. وتتحسن الآن سبل الوصول إلى شبكة الإنترنت من قبل هذه المجموعة أيضاً في العديد من البلدان كما يدل على ذلك تزايد عدد مقدمي خدمات الإنترنت في المناطق الآسيوية والأفريقية والأمريكية الجنوبية. ويوفر مقدمو خدمات الإنترنت هؤلاء خدمات من مثل البريد الالكتروني وسبل الوصول إلى الإنترنت، والنشر المتصل المباشر، وسبل الوصول لمختلف آليات البحث، والمؤتمرات الالكترونية. ومن بعض الأمثلة على ذلك مجموعة الربط الشبكي لآسيا والمحيط الهادي، وشبكة ماليزيا، وشبكة المحيط الهادي للتنمية المستدامة، وشبكة موريشيوس، وشبكة المستخدمين غير التجارية في زمبابوي، ولجنة التعاون لشبكة كمبوديا. وبما أن سبل الوصول إلى شبكة الانترنت آخذة في التحسن فإنه يتم حالياً تطوير عدد من الشبكات التي تركز على القضايا التكنولوجية والبيئية. وتشمل الأمثلة على ذلك "باسيفيك توك"، وشبكة التكنولوجيا والعلوم بالفلبين، وشبكة المجالس الاستشارية في مجال العلوم والتكنولوجيا في الفلبين. وفي معظم الأحوال ما زالت هذه الشبكات في سبيلها إلى تحديد احتياجات المستفيدين منها ووضع رزم المعلومات وفقاً لذلك.

الحواجز الحالية

٤١- ثمة ثلاثة حواجز تواجه المستعملين لدى السعي للحصول على المعلومات من النظم الالكترونية والمواد المطبوعة. وقد تعوق هذه الحواجز السبل الحالية للحصول على معلومات التكنولوجيا. أولها أن معظم المعلومات لا تتوفر إلا باللغة الانكليزية. وثانيها، أن نقص التدريب على استعمال قواعد البيانات الالكترونية قد يؤدي إلى إطالة الوقت، اللازم لوصول بعض المستعملين إلى البيانات المناسبة أو حتى منعهم من ذلك. ويشمل ذلك أيضاً عدم وجود ما يسمى "بالخط الساخن" في بعض الأحيان للاجابة على أسئلة بسيطة نسبياً. وثالثها، أن بعض قواعد البيانات تتقاضى رسوماً على الوصول إليها وغير ذلك من الرسوم التي قد تشكل عائقاً أمام الحصول على معلومات التكنولوجيا.

دال- الخيارات المتعلقة بالمراكز والشبكات المحتمل إنشاؤها

٤٢- هناك خيارات عديدة لتعزيز و/أو اقامة مراكز وشبكات دولية جديدة، وللنهوض بالمراكز الوطنية الحالية أيضاً. وتتطلب هذه الخيارات النظر في الجوانب المالية والمؤسسية والتشغيلية، التي يخرج بعضها عن نطاق هذا التقرير الأولي.

تعزيز المراكز والشبكات الدولية الحالية و/أو بناء الجديد منها[١٠]

٤٣- يتعين أن تأخذ الخيارات المتاحة لتعزيز و/أو بناء مراكز وشبكات دولية جديدة بعين الاعتبار في عديد المراكز، والقطاعات الواجب تغطيتها، ونوع الخدمات التي يراد توفيرها، وأنواع الاحتياجات في مجال المعلومات، ومجموعات المستعملين الذين ستوفر لهم هذه المعلومات (انظر الجدول ٣ أدناه). ويؤثر كل واحد من هذه العوامل تاثيراً مباشراً على تكلفة الخيارات المتاحة[١١]. وفي حين أن هذه الورقة لا تستبعد أي خيار، فإنها تركز على مستويات ثلاثة مختلفة لتيسير النظر فيها من جانب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية. وتعد الخيارات من المستوى الأول متواضعة التكلفة نسبياً. أما المستوى الثاني فسيكون باهظاً، والثالث أبهظاً.

الجدول ٣- العوامل المؤثرة في تكلفة المراكز الدولية المحتمل إنشاؤها في المستقبل

المناطق	آسيا، أمريكا اللاتينية وأفريقيا
القطاعات	الطاقة، الزراعة، الحراج، تصريف الفضلات، الصناعة، النقل، والتكيّف
خدمات المعلومات	التحديد، والجمع والتجميع، والتوليف وضمان الجودة
المستعملون	الحكومات الوطنية، والحكومات المحلية، والمشاريع التجارية الكبيرة منها والصغيرة، ومؤسسات التعليم والبحوث، وشركات الاستشارات والتصاميم الهندسية، والمؤسسات المالية، والجمهور
أنواع المعلومات	المعلومات الاستراتيجية بشأن التكنولوجيا والسياسات، وقوائم الشركات، وقوائم المنتجات، وقوائم المهندسين والمستشارين، والمشاريع، والخدمات المالية، والسياسات، ودراسات الجدوى والدراسات العلمية

المستوى الأول

٤٤- قد يشكلّ توسيع نطاق مراكز وشبكات المعلومات القائمة الآن خياراً فورياً ورخيص التكلفة نسبياً.

(أ) قواعد البيانات الخاصة بالشركات والمنتجات. قد يكون أحد النُهج الممكنة لتوسيع القدرات القائمة حالياً "نظام تبادل المعلومات عن تكنولوجيا غازات الدفيئة". ويعتبر هذا المشروع حالياً، وهو مبادرة من جانب الوكالة الدولية للطاقة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، المورد الرئيسي للمعلومات عن قواعد البيانات الخاصة بالشركات والمنتجات. ويمكن الوصول إليه بصورة مباشرة ومن خلال استخدام قرص مدمج بذاكرة مقروءة فقط. وشارك فيه ٢٥ بلداً عضواً في الوكالة الدولية للطاقة/منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي[١٢]. وتقدم خدماته مجاناً لجميع البلدان. ويضم نظام تبادل المعلومات عن تكنولوجيا غازات الدفيئة قرابة ٠٠٠ ٩ منظمة من ٣١ بلداً[١٣] وتشمل هذه المنظمات موردي الآليات

والمعدات، ومراكز البحث والتطوير، وشركات الهندسة والاستشارات، ومقدمي الخدمات، وكذلك المنظمات التي توفر التمويل أو التدريب أو تضع التقارير أو تصدر المطبوعات. وبالنسبة للمستعملين في البلدان التي لا تشارك مشاركة نشطة بعد فتقدم لهم خدمات الهاتف والفاكس ومجموعات من المعلومات التي توزع على شكل نسخ مطبوعة (FCCC/TP/1997/4).

ويوفر "نظام تبادل المعلومات عن تكنولوجيا غازات الدفيئة" المعلومات عن التكنولوجيا لجميع البلدان لكنه يبث المعلومات من المصادر التي تقع داخل البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. أما المعلومات المتعلقة بالشركات الكبرى والمنتجات من البلدان النامية فليست متاحة. ومما يحد من قدرة هذا النظام على توفيرها حتى الآن هو مركزه القانوني واتفاقات التنفيذ، التي تقيد عمله في نطاق الوكالة الدولية للطاقة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

ويمكن فتح قاعدة بيانات "نظام تبادل المعلومات عن تكنولوجيا غازات الدفيئة" لمصادر ومستخدمي المعلومات من غير البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي الذين يوفون بمعايير متفق عليها. ويمكن أن يتم ذلك بتكلفة منخفضة نسبياً، قد تتراوح بين ١٠٠-٢٥٠ ألف (دولار أمريكي)، ولكنه ينبغي أن يتم ذلك على أساس متعدد الأطراف.

(ب) تحسين الوصلات بين المراكز الوطنية والدولية- أشارت ٤٣ في المائة من المراكز والشبكات الوطنية التي استجابت لمسح "مبادرة تكنولوجيا المناخ" إلى النقص في المعدات الحاسوبية ومحدودية سبل الوصول لشبكة الانترنت أو انعدامها كحاجزين تقنيين. ويمكن لتحسين سبل الحصول على المعدات ودعم المستعملين في كيفية استخدامها على الوجه الأفضل، أن يعزّز الوصول إلى التكنولوجيات غير الضارّة بالمناخ ويسمح بالتغلب على الحواجز. ويمكن أن تساعد المعدات على وصل المراكز الوطنية بالمراكز والنظم الدولية. وثمة حاجز آخر أمام سبل الوصول إلى المعلومات بالطريقة الالكترونية هو نقص التدريب على استخدام تكنولوجيات المعلومات. ويشمل ذلك، في بعض الحالات، كيفية تركيب واستخدام الأجهزة والبرمجيات ووضع الصفحات للشبكة العالمية وجمع المعلومات من الانترنت.

ويمكن اللجوء إلى الأنشطة الثنائية والمتعددة الأطراف عن طريق حلقات العمل لتدريب الخبراء في البلدان النامية على كيفية الوصول إلى المعلومات الالكترونية. وقد يفيد التعاون مع الصناعة في تعزيز عملية تحديد الاحتياجات والحلول في مجال معلومات التكنولوجيا. وقد تساعد أيضاً سلسلة من حلقات العمل الممكن عقدها بتكلفة متواضعة نسبياً، على ضمان وجود جهة اتصال للحصول على المعلومات وتدريب الآخرين في كل بلد من البلدان النامية.

(ج) الوصل بين الشبكات - تتوفر المعلومات عن التكنولوجيات غير الضارة بالمناخ في عدة مؤسسات، تنتشر في أرجاء العالم كله، وتملك كل واحدة منها جزءاً من المعارف التي تمثل بمجموعها الوضع الحالي للمعارف العلمية والتجريبية ككل. وتمت اقامة العديد من الشبكات لتعميم هذه المعلومات. بيد أن أحد الطرق لتقاسم هذه الخبرات هو تحسين الوصلات بين المؤسسات.

وتتمتع الشبكة العالمية نفسها بطبيعة "واصلة". فأية معلومات توضع على شبكة الانترنت يمكن وصلها بسهولة إلى مواقع أخرى من خلال عملية التوصيل الفائق. ويسمح التوصيل الفائق، علاوة على ذلك،

لمقدمي الخدمات بالتركيز على مجال خبراتهم في الوقت الذي يقدمون فيه الخدمات للعديد من المستعملين. وهناك سبل كثيرة لتحسين هذه الوصلات. ويمكن إقامة الوصلات بين المراكز والمؤسسات الوطنية في البلدان المدرجة في المرفق الأول والبلدان غير المدرجة فيه وكذلك الأمر بالنسبة للوصلات بين المراكز والمؤسسات الوطنية داخل البلدان نفسها.

وأفضل طريقة لتحسين هذه الوصلات قيام كل مؤسسة من المؤسسات بأخذ زمام المبادرة في هذا المجال. ومع ذلك فإن الحكومات الوطنية قد تحتاج في بعض الحالات إلى توفير البيئة اللازمة ليتحقق ذلك.

المستوى الثاني

٤٥- مركز دولي وحيد - يمكن إنشاء مركز دولي وحيد منوط بوظائف محدودة. ولكن نطاق مركز كهذا يتطلب دراسة دقيقة. وأحد السبل الممكن اتباعها في هذا الصدد هو التركيز على أنشطة تتعلق باحتياجات عدد قليل من الزبائن، كالحكومات الوطنية، والحكومات المحلية، والمؤسسات التجارية الصغيرة، وشركات الاستشارات/التصميمات الهندسية (FCCC/SB/1997/4). ويمكن لمركز من هذا القبيل أن يركز، في البداية، على توفير عدد قليل من الخدمات فقط مثل تحديد المصادر وجمع وتوليف المعلومات. كما يمكن حصر أنواع المعلومات بإصدار رسائل اخبارية، على سبيل المثال، إلى أن يحين الوقت الذي تكتسب فيه الخبرات اللازمة فيما يخص الطلب على نواتج هذا المركز. وستكون تكلفة مركز كهذا مرهونة بنطاقه وموقعه، لكنها يمكن أن تتراوح ما بين ١ و٥ ملايين دولار أمريكي.

٤٦- ويمكن أن ينصب اهتمام المركز على جميع القطاعات أو على عدد قليل منها فحسب. وإذا أريد لهذا المركز أن يغطي جميع القطاعات، فإنه سيضطر إلى الاعتماد على مراكز متخصصة للحصول على المعلومات اللازمة له. وتقتضي الضرورة إجراء دراسة دقيقة للموقع المؤسسي لهذا المركز. ويمكن أن تشمل الخيارات في هذا المضمار تقاسم الموقع مع منظمة دولية أخرى، من قبيل مركز تبادل المعلومات بشأن الإجراءات الخاصة بالأوزون التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أو مع مؤسسة وطنية لها قدرات تكميلية.

٤٧- وسيحتاج الخيار المذكور أعلاه للدعم المتعدد الأطراف المباشر من الأطراف على أساس طوعي أو من خلال مرفق البيئة العالمية وإحدى وكالاته التنفيذية.

المستوى الثالث

٤٨- المراكز الدولية المتعددة - يمكن إنشاء عدة مراكز دولية إما لتوفير الخدمات للمستعملين الإقليميين، بتقديمها معلومات محدودة عن كافة القطاعات، أو توفير معلومات قطاعية أكثر تفصيلاً عن التكنولوجيات لجميع المستعملين. وكما هو الحال بالنسبة لخيار المركز الوحيد، فإن الضرورة ستقتضي دراسة الخدمات والزبائن وأنواع المعلومات في هذا المضمار. ومن البديهي أنه سيكون بإمكان المراكز المتعددة أن توفر قدراً أكبر من البيانات المتخصصة عن معلومات التكنولوجيا. وقد تتمتع المراكز الإقليمية بميزة القدرة على تكييف منتجاتها لتلبية الاحتياجات الفريدة لكل إقليم. كما أن المراكز القطاعية ستتميز بالقدرة على التركيز على التكنولوجيات المتخصصة، من قبيل معدات الطاقة المتجددة.

٤٩- ويمكن أن تتقاسم المراكز الإقليمية أو القطاعية المواقع مع مؤسسات إقليمية أو متخصصة أخرى، بغية الاستفادة من القدرات المتوفرة. وتتوقف تكاليف هذا الخيار على عدد المراكز ووظائفها. وسيتطلب تنفيذه أيضاً الدعم المتعدد الجنسيات على أساس طوعي.

تدعيم المراكز الوطنية الحالية

٥٠- يمكن أن تكون المراكز الوطنية مستعملاً ذا شأن للمعلومات الواردة من المراكز الدولية وجهة تكمل تلك المعلومات. وتستطيع القيام بدور صلة الوصل مع القطاع الخاص والمؤسسات المحلية الأخرى، وأن تقوم بعملية توليف للمعلومات وتترجم الأساسي منها إلى اللغات المحلية.

٥١- ويمكن تعزيز المراكز الوطنية الحالية بصورة مستقلة أو بموازاة الأنشطة الرامية إلى النهوض بالمراكز والشبكات الدولية الجديدة أو بنائها. وعلى حين يمكن النظر في عدة أساليب في هذا المضمار، ثمة طريقتان لضمان وثاقة صلة ذلك بالاتفاقية. أولاهما توفير الدعم لتحسين المعلومات اللازمة للبلاغات الوطنية. وثانيتهما توفير الدعم للبلدان النامية.

٥٢- وبما أن الكثير من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول تعكف على إعداد بلاغاتها الوطنية، فإنه ثمة حاجة لأفضل المعلومات المتاحة عن التكنولوجيات. إذ إن الدعم المعزز لتحسين قدرات جمع المعلومات في المراكز الوطنية يمكن تحقيقه بتقديم دعم متواضع للأنشطة التمكينية عن طريق مرفق البيئة العالمية. ويمكن لهذا الدعم أن يتخذ شكل توفير البرمجيات والمعدات والتدريب.

٥٣- والمثال الثاني قد يكون تقاسم المواقع التي توجد فيها "مراكز التكنولوجيا المحلية" مع الصناعات المحلية في البلدان النامية. وتزود هذه "المراكز" عادة بحواسب شخصية وطابعات وموديم وجهاز فاكس ومستشار. وباعتبارها وسيلة لخدمة المجتمعات المحلية بتقديم تسهيلات الاتصالات الحديثة، فإن المراكز التكنولوجية المحلية، التي تدعى أحياناً بـ"أكواخ الاتصالات" (telecottages) قد تم إنشاؤها من جانب القطاع الخاص والحكومات في استراليا والبرازيل وكندا وبعض البلدان الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية. وغالباً ما تبدأ هذه المراكز بأداء وظائف أساسية، ثم تضيف إليها وظائف أخرى وفقاً لحجم الطلب عليها من جانب السكان والمنظمات المحلية. وكثيراً ما تكون الخدمات المقدمة على الوجه التالي:

(أ) تقاسم مرافق وتسهيلات الاتصالات السلكية واللاسلكية والحواسيب والمكاتب؛

(ب) التدريب على استعمال التكنولوجيا؛

(ج) الخدمات الاستشارية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛

(د) خدمات للمشاريع التجارية المحلية والخدمات الداعمة (تجهيز البيانات)؛

(هـ) سبل الوصول إلى المعلومات الالكترونية؛

(و) توفير المعلومات وأماكن الاجتماعات للحكومات المحلية.

٥٤- وثمة ثلاث وظائف مترابطة يمكن لمركز التكنولوجيا المحلي الاضطلاع بها بصورة خاصة. ويمكن أن تشمل هذه توفير مكان يستطيع فيه أفراد المجتمع المحلي التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورفع مستوى المهارات في المشاريع التجارية المحلية والمجتمع المحلي، وإسداء المشورة للمشاريع التجارية والمنظمات حول كيفية الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات. ويمكن لمركز التكنولوجيا المحلي هذا أن يشكل قدرة محلية لتقييم وتطبيق تكنولوجيا المعلومات. ويتسم هذا النوع من النشاط بجانبين اثنين يتطلبان المبادرة والمشاركة المحلية وبعض المساعدات. ومن شأن الدعم التقني من جانب الحكومات في البلدان النامية والمتقدمة أن يساعد على تجاوز العوائق التي تواجه في البداية.

هاء - قضايا تتطلب الإيضاح

٥٥- سيتعين على الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية النظر فيما إذا كانت الخيارات الوارد ذكرها في هذه الوثيقة جديرة بالاعتبار أم لا وكيف ترغب في المضي قدماً. وفي هذا المضمار، تستحق القضايا التالية النظر فيها:

(أ) ما هو النهج العام الواجب توخيه على سبيل المتابعة لهذه الوثيقة؟

(ب) هل هناك حاجة للخيارات الإضافية و/أو المزيد من المعلومات حول خيار معين؟

(ج) ما هي الترتيبات المؤسسية الواجب النظر فيها فيما يتعلق بتنفيذ أي واحد من هذه الخيارات، إذا كان ذلك مناسباً؟

(د) كيف يتم تناول الجوانب المالية المرتبطة بالمراكز والشبكات؟

الحواشي

(١) يتلقى هذا النشاط الدعم من حكومة هولندا.

(٢) في الوقت الذي يتم في اكتساب الخبرة من هذه المشاريع، ستتعاون الأمانة مع الأطراف ذات الصلة على تقييم طرائق إتاحة هذه النتائج للأطراف الأخرى.

(٣) تلقى هذا النشاط الدعم من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية.

(٤) تشمل البلدان الـ ١٩ هذه ١٦ بلداً من الأطراف غير المدرجة في المرفق الثاني و٣ أطراف من المارة اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

الحواشي (تابع)

(٥) ترد التعاريف الأولية في الوثيقة FCCC/SB/1997/4.

(٦) تركز هذه الوثيقة بصورة رئيسية على البندين (أ) و(ب) أعلاه.

(٧) يقدم دعماً تقنياً وماليّاً لبناء وصيانة الشبكات والمراكز الوطنية.

(٨) تشير بيانات مبادرة تكنولوجيا المناخ إلى أن معظم المراكز التي أجابت على الاستبيان كانت من المنظمات غير الحكومية (٦٣ في المائة)، في حين أن ١٧ في المائة كانت منظمات تجارية. وتوفر أغلبية هذه المراكز خدمات في بلدانها هي، لكن قرابة ١٥ في المائة منها توفر الخدمات على النطاق الدولي. وتقع نسبة ٢٥ في المائة من هذه المراكز في مؤسسات للبحوث.

(٩) يمكن الاطلاع على المعلومات المقارنة في المسح الخاص بالاحتياجات الأولية من التكنولوجيا، الذي أعده R. van Berkel، بالتعاون مع الأمانة. وغالباً ما كررت الأطراف في هذا المسح ذكر قطاعي الطاقة وتصريف الفضلات باعتبارهما القطاعين اللذين تشتد الحاجة إلى معلومات التكنولوجيا بشأنهما.

(١٠) يشير المصطلح "بناء شبكات جديدة" إلى القدرة الجديدة في مرفق أو مؤسسة قائمين.

(١١) وردت معلومات تمهيدية عن احتياجات المستعملين في المسح الأولي عن الاحتياجات من معلومات التكنولوجيا الذي أجرته الأمانة. وسيتم توسيع نطاق هذا المسح حسبما ورد وصفه في الفرع الثاني من هذه الوثيقة.

(١٢) اسبانيا، استراليا، ألمانيا، ايرلندا، آيسلندا، ايطاليا، البرتغال، بلجيكا، تركيا، الدانمرك، السويد، سويسرا، فرنسا، فنلندا، كندا، لكسمبرغ، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، النرويج، النمسا، نيوزيلندا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان واليونان.

(١٣) اريتريا، استراليا، ألمانيا، إندونيسيا، أوروغواي، أوغندا، ايطاليا، بولندا، تايلند، تايوان، تونس، جمهورية كوريا، الدانمرك، زامبيا، السنغال، السويد، سيشيل، فرنسا، الفلبين، كوت ديفوار، كولومبيا، كينيا، مصر، المكسيك، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، النرويج، الهند، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

- - - - -