



Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/2007/11
21 September 2007

ARABIC
Original: ENGLISH

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية
الدورة السابعة والعشرون
بالي، ٣-١١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧

البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت
تطوير التكنولوجيات ونقلها

تقرير عن حلقة العمل المتعلقة بأفضل الممارسات في إجراء
عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية

مذكرة من الأمانة

ملخص

استجابةً لطلب من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، في دورتها الخامسة والعشرين، نظمت الأمانة، بالتعاون مع فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومبادرة تكنولوجيا المناخ، حلقة عمل بشأن الممارسات الحسنة في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية. وعُقدت حلقة العمل في بانكوك بتايلند من ٢٧ إلى ٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٧. وأتاحت حلقة العمل للمشاركين فرصة تقاسم الدروس المستفادة والممارسات الحسنة في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، والتي ستكون بمثابة إرشاد لاحق للأطراف التي تجري عمليات تقييم احتياجاتها التكنولوجية أو تقوم بتحديثها. كما أتاحت حلقة العمل فرصة لمناقشة أفكار بشأن الأنشطة الأخرى الممكنة فيما يتعلق بالممارسات الحسنة في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية ولتبادل الآراء مع ممثلين من القطاع الخاص ومجتمع التمويل بشأن السبل الممكنة لتعزيز الوصول إلى التمويل اللازم لتنفيذ نتائج عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية.

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٣	٨-١	أولاً- مقدمة
٣	١	ألف- الولاية
٣	٢	باء- نطاق المذكرة
٣	٣	جيم- الإجراءات التي يمكن أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية
٣	٨-٤	دال- معلومات أساسية
٥	١٢-٩	ثانياً- المداولات
٦	٥٣-١٣	ثالثاً- موجز المناقشات
٦	٢٢-١٣	ألف- الافتتاح والعروض التمهيدي
٨	٣٦-٢٣	باء- الدروس المستفادة وأفضل الممارسات في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التقنية
١١	٤٢-٣٧	جيم- استراتيجيات وتوصيات التحسين
١٥	٥٣-٤٣	دال- تعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية
١٨	٥٥-٥٤	رابعاً- الاعتبارات الختامية

أولاً - مقدمة

ألف - الولاية

١ - طلبت الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية إلى الأمانة، في دورتها الخامسة والعشرين، أن تنظم حلقة عمل لتقاسم أفضل الممارسات مع الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول بالاتفاقية (الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول) والتي تعمل على إجراء عمليات تقييم للاحتياجات التكنولوجية بالتعاون مع فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمية ومبادرة تكنولوجيا المناخ^(١).

باء - نطاق المذكرة

٢ - يتضمن هذا التقرير ملخصاً للعروض التسعة عشر المقدمة في حلقة العمل^(٢) ولما دار فيها من نقاشات لأفرقة العمل ومناقشات عامة. وقد أعدت الأمانة هذا التقرير بالتشاور مع رئيس فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا. ويمكن الاستفادة من الأفكار التي اقترحتها المشاركون خلال حلقة العمل فيما يتعلق بالأنشطة التي يمكن الاضطلاع بها بشأن الممارسات الحسنة في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية كإسهامات تستند إليها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية للمضي قدماً في مناقشة هذه المسألة والنظر فيها في دورتها السابعة والعشرين.

جيم - الإجراءات التي يمكن أن تتخذها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

٣ - قد ترغب الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في أن تحيط علماً بالمعلومات الواردة في هذه الوثيقة وأن تقدم المزيد من التوجيهات بخصوص تدعيم عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية.

دال - معلومات أساسية

٤ - يتمثل هدف عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وفقاً لإطار الإجراءات الهادفة والفعالة الرامية إلى تعزيز تنفيذ الفقرة ٥ من المادة ٤ من الاتفاقية (إطار نقل التكنولوجيا)، في المساعدة على تحديد الاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية وتحليلها.

٥ - ويمكن أن تشكل هذه الاحتياجات أساس حافظة من التكنولوجيات السليمة بيئياً والمشاريع والبرامج الرامية إلى نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً وما يتصل بها من خبرات والوصول إلى تلك التكنولوجيات والخبرات في إطار تنفيذ ٥ من المادة ٤ من الاتفاقية. وقد أشار فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا^(٣) إلى أن عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية تشكل عناصر أساسية في العمل على نقل التكنولوجيا وتعكس مفهوم النهج القطري في

(١) FCCC/SBSTA/2006/11، الفقرة ٨٠(ب)٢.

(٢) العروض متاحة على الموقع <<http://ttclear.unfccc.int>>.

(٣) FCCC/SBSTA/2006/INF.4، الفقرة ٢٠.

هذا العمل، وهي ضرورة للجمع بين أصحاب المصلحة المعنيين على المستوى الوطني بهدف تحديد الاحتياجات التكنولوجية ووضع خطط عمل لتلبية تلك الاحتياجات.

٦- وساعد مرفق البيئة العالمية ٩٤ طرفاً من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول في إجراء عمليات لتقييم الاحتياجات التكنولوجية عن طريق تمويله الإضافي لبناء القدرات في المجالات ذات الأولوية (وهو ما عرف أيضاً بالمرحلة الثانية و/أو "المبالغ التكميلية"). ويدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٨٠ طرفاً من تلك الأطراف، بينما يدعم برنامج الأمم المتحدة للبيئة ١٤ منها. وأنجزت أطراف من أقل البلدان نمواً والدول النامية الجزرية الصغيرة والبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، من جميع المناطق الجغرافية في العالم، أربعاً وثلاثين عملية تقييم للاحتياجات التكنولوجية، والتقارير ذات الصلة متاحة في مركز تبادل المعلومات عن نقل التكنولوجيا (TT: CLEAR)^(٤). وتمتد عمليات التقييم هذه على فترة زمنية طويلة نسبياً، إذ تعود أولى العمليات إلى عام ٢٠٠١ بينما قدمت أحدث التقارير عنها في عام ٢٠٠٧. وتقوم عدة أطراف حالياً بعمليات تقييم للاحتياجات التكنولوجية، ١٠ منها في سياق رسالتها الوطنية الثانية.

٧- وبناءً على طلب الهيئة الفرعية في دورتها الحادية والعشرين^(٥)، أعدت الأمانة تقريراً تجميعياً عن عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية التي أنجزتها الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول (التقرير التجميعي لعمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية) (FCCC/SBSTA/2006/INF.1). ويقدم هذا التقرير التجميعي معلومات عن الاحتياجات التكنولوجية المتصلة بتخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معه، التي وردت في ٢٣ عملية تقييم ٢٥ رسالة وطنية أولية قدمتها أطراف غير مدرجة في المرفق الأول. ويبرز التقرير الاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية المحددة في شتى القطاعات من أجل تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة وتيسير التكيف مع الآثار الضارة لتغير المناخ. كما يوجه هذا التقرير التجميعي الانتباه إلى ما يعوق نقل التكنولوجيا من عقبات محددة ويقترح تدابير التصدي لها. ويبرز التقرير التجميعي أيضاً الطرق المستخدمة لإشراك أصحاب المصلحة في عملية استشارية بهدف إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية.

٨- وأعدت الأمانة ورقة معلومات أساسية بشأن الممارسات الحسنة في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية وأتاحتها للمشاركين بغية إثارة مناقشات في حلقة العمل^(٦). وتقدم الورقة معلومات عن الحالة الراهنة لعملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتُجمَع الممارسات الحسنة في إجراء الدراسات وإعداد التقارير وتجميع النتائج وتحليلها والإبلاغ بالاستنتاجات وتنفيذها، وتعرض الاستراتيجيات الممكنة لتحسين هذه العملية. وسيجري تنقيح هذه الورقة بحيث تتضمن حصيلة حلقة العمل.

(٤) <<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/jsp/index.jsp?mainFrame=../html/TNAStudies.html>>

(٥) FCCC/SBSTA/2004/13، الفقرة ٩٠(ب).

(٦) <<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/pdf/Workshops/Bangkok/Paper.pdf>>

ثانياً - المداولات

٩- نُظمت حلقة العمل في بانكوك بتايلند من ٢٧ إلى ٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠٧. وقد شارك في تنظيمها كل من الأمانة ومكتب الموارد الطبيعية والسياسة البيئية والتخطيط البيئي، ووزارة الموارد الطبيعية والبيئة لحكومة مملكة تايلند ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، بالتشاور مع رئيس فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومرفق البيئة العالمية ومبادرة تكنولوجيا المناخ. وقدم الاتحاد الأوروبي والسويد والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية دعماً مالياً لتنظيم حلقة العمل.

١٠- وتمثلت النتائج المتوقعة من حلقة العمل في ما يلي:

(أ) تقاسم الممارسات الحسنة والدروس المستفادة فيما يتعلق بإجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية بين المشاركين في حلقة العمل الذين يمثلون حكومات ومنظمات حكومية دولية ومنظمات غير حكومية والقطاع الخاص؛

(ب) تمكين الأطراف التي تقوم بعمليات التقييم أو تُحدثها من إنجاز تقييماتها وتقاريرها واستكمالها بصورة فعالة؛

(ج) تحديد الاحتياجات الخاصة والطرق والوسائل العملية التي تُمكن الأطراف من تنفيذ الاستنتاجات المستخلصة من عمليات تقييمها للاحتياجات التكنولوجية.

١١- وتضمن جدول أعمال حلقة العمل، الذي أُعدّ بالتشاور مع رئيس فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا ونائبه وممثلين لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ومرفق البيئة العالمية ومبادرة تكنولوجيا المناخ خمس جلسات: عرض تمهيدي؛ والدروس المستفادة والممارسات الحسنة فيما يتعلق بإجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية؛ واستراتيجيات التحسين والتوصيات المتصلة بذلك؛ وتعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية؛ وسبيل المضي قدماً. وخصّصت الجلسة الرابعة لإجراء تدريب تطبيقي على تطوير المشاريع باستخدام منشور الاتفاقية المعنون "دليل إعداد مشاريع نقل التكنولوجيا لأغراض التمويل" (دليل المختصين)^(٧)، ولعقد اجتماع مائدة مستديرة بشأن دور شبكات المساعدة المالية في إنعاش الحوار مع القطاع الخاص فيما يتعلق بتنفيذ استنتاجات عمليات التقييم.

١٢- وحضر حلقة العمل ٨٦ مشاركاً منهم: ٦٤ من الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول^(٨)، وتسعة من الأطراف المدرجة في المرفق الأول بالاتفاقية، وسبعة ممثلين لمنظمات وهيئات دولية ومنظمات غير حكومية ومنظمات أخرى والقطاع الخاص وستة خبراء.

(٧) <<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/html/IfPG.html>>.

(٨) أحد عشر من أفريقيا و٢٧ من آسيا والمحيط الهادئ و١٢ من أمريكا اللاتينية والكاريبي.

ثالثاً - موجز المناقشات

ألف - الافتتاح والعرض التمهيدي

١٣ - قدمت نائبة الأمين العام لمكتب الموارد الطبيعية والسياسة البيئية والتخطيط البيئي لتايلند، السيدة نيزانارت ساتيراكول، موجزاً للأنشطة الوطنية المتعلقة بتغير المناخ وعمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، ودعت المشاركين إلى التطرق في مداولاتهم ليس فقط إلى الممارسات الحسنة المتصلة بعمليات التقييم، بل وأيضاً إلى كيفية ترجمة الأفكار الحسنة المحددة في عمليات التقييم إلى أعمال فعلية ومشاريع تعاون تكنولوجي.

١٤ - وناقش السيد برانيش شاندراساها من اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ مسائل الناتج الاقتصادي ومعدل النمو والاتجاهات في انبعاثات غازات الدفيئة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وأشار إلى ما تقوم به اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ من أنشطة رامية إلى النهوض بالنمو المستدام بيئياً في المنطقة، وإلى أهمية التكنولوجيات في هذا السياق من أجل تحقيق هذا النمو وأهمية آليات الوصول إلى التكنولوجيات الممولة من مصادر عامة.

١٥ - وأكد رئيس اللجنة الفرعية، السيد كيشان كومرسينغ، على أنه من المهم، نظراً إلى انتهاء نحو ٣٤ طرفاً من عمليات تقييمها للاحتياجات التكنولوجية، أن تتقاسم هذه الأطراف خبراتها مع غيرها وتحدد الممارسات الحسنة التي من شأنها أن توجه العمل المقبل فيما يتعلق بعمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية. وأكد على أن تقييم الاحتياجات التكنولوجية عملية مستمرة لأن التكنولوجيات دائمة التغيير. وينطبق ذلك بصفة خاصة على التكيف بحكم الزيادة في فهم علم تغير المناخ وتحسن تقييمات القابلية للتأثر.

١٦ - وقال ممثل للأمانة إن حلقة العمل تجسيد لما بلغه فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا من نضج بعد عدة سنوات من العمل. وأكد على أن الأنشطة المنجزة في المجالات المواضيعية الرئيسية الخمسة لإطار نقل التكنولوجيا يجري تناولها في حلقة العمل، وشدد على التدريب على إعداد مقترحات المشاريع بوصفه نشاطاً مهماً في بناء القدرات سوف يستمر بالتعاون مع المنظمات الدولية المعنية. واسترعى الانتباه إلى أن التكنولوجيا من المتوقع أن تشكل عنصراً أساسياً في نظام تغير المناخ المزمع إنشاؤه.

١٧ - وأبرز ممثل اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ ما تنجزه اللجنة من أنشطة بهدف: دعم اتباع نهج إقليمي في بناء مجتمع مطلع على قضايا المناخ وقابل للتكيف مع تغير المناخ، وتقديم المساعدة إلى البلدان النامية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ من أجل تخفيض انبعاثاتها من غازات الدفيئة، واستحداث آليات مبتكرة لنظام تغير المناخ المزمع إنشاؤه. واسترعى الانتباه إلى مشاريع آلية التنمية النظيفة المنفذة من جانب واحد بالاستناد إلى مخطط لحصم تخفيضات الانبعاثات المصدق عليها ونقل التكنولوجيات السليمة بيئياً الممولة من مصادر عامة.

١٨ - وعرض ممثلون آخرون للأمانة تطور أنشطة نقل التكنولوجيا وسياقها في إطار عملية الاتفاقية، وركزوا على العناصر الرئيسية لإطار نقل التكنولوجيا. كما ناقشوا الأنشطة الجديدة التي أوصى بها فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا من أجل تعزيز تنفيذ هذا الإطار، والتي اعتمدها الهيئة الفرعية في دورتها الرابعة والعشرين وناقشوا كذلك التحديات الرئيسية والقضايا العالقة التي سينظر فيها مؤتمر الأطراف في دورته الثالثة عشرة. ووجه الممثلون

الانتباه إلى الاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية التي حددها الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول في عمليات تقييم احتياجاتها التكنولوجية الخاصة بها، والعقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا، وتدابير تخطيطها. وعرضوا أخيراً أهم فرص تمويل استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتناولوا مسائل تتعلق بتحديد الممارسات الحسنة.

١٩- وقدم مستشارو الاتفاقية ورقة المعلومات الأساسية المتعلقة بالممارسات الحسنة (انظر الفقرة ٨ أعلاه). وعرضوا أهداف الورقة ونطاقها وجمهورها وتعريف الممارسات الحسنة والنهج المتبع لتحديد تلك الممارسات^(٩). وتحلل الورقة، بالنسبة لكل خطوة في عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية، التوجيهات الحالية والقضايا المشتركة التي أبلغت بها البلدان والدروس المستفادة. كما تقدم دراسات حالات وتحدد الممارسات الحسنة. وقدم المستشارون الاستنتاجات الرئيسية والممارسات الحسنة في إدارة عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية وأبرزوا العناصر الأساسية الواجب إدراجها في تقارير تقييم الاحتياجات التكنولوجية. كما عرضوا الممارسات الحسنة في المسائل المشتركة من قبيل مشاورات أصحاب المصلحة وتحليل العقبات، وعالجوا قضايا تنفيذ الاستنتاجات المستخلصة من عمليات التقييم.

٢٠- وعلق مشاركون من أذربيجان والبرازيل وفنلندا وغانا واليابان وزيمبابوي والولايات المتحدة على تطلعات حلقة العمل وورقة المعلومات الأساسية. وقد شملت هذه التطلعات تقاسم الممارسات الحسنة والدروس المستفادة بشأن: إشراك أصحاب المصلحة في عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتشكيل الأفرقة الأساسية التي تقود تلك الدراسات، وتحديد العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا والتصدي لها، واستخدام عمليات التقييم كأنشطة أساسية للتصدي لعناصر إطار نقل التكنولوجيا، والارتقاء بعمليات التقييم، وإعداد مقترحات الممارسات الحسنة.

٢١- واسترعى أحد المشاركين الانتباه إلى ضرورة تقييم ما أضافته ورقة المعلومات الأساسية مقارنة بدليل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعنون *Conducting Technology Needs Assessments for Climate Change* (إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية لأغراض تغير المناخ) (دليل تقييم الاحتياجات التكنولوجية)^(١٠). وعرض ممثل البرازيل تجربة بلده في مجال الوقود الأحفوري. وعرض عدة مشاركين مسائل أخرى شملت نشر التكنولوجيات المحلية، والإبلاغ باستنتاجات عمليات التقييم في الدراسات المستقلة وفي الرسائل الوطنية أو في كلا الفئتين، وتلبية احتياجات بناء القدرات المحددة في عمليات التقييم، واستخدام دليل الممارسين، ودور آلية التنمية النظيفة في نقل التكنولوجيات المحددة في عمليات التقييم.

٢٢- وفي ما تلا من مناقشات، ساعدت ورقة المعلومات الأساسية على تأطير القضايا وولدت عدة أفكار. واعتبر عدة مشاركين أن هذه الورقة وثيقة مفيدة بالنسبة إلى البلدان التي تقوم بعمليات تقييم احتياجاتها التكنولوجية أو تحدثها، وأبدوا تعليقات ستؤخذ بعين الاعتبار لدى تنقيح هذه الورقة. وبخصوص المصطلحات

(٩) يشمل هذا النهج: استعراضاً أولياً لما يعادل ٣٤ تقرير عن تقييم الاحتياجات التكنولوجية، ومقابلات مع منسقي التقييم، واستعراض التوجيهات المتصلة بعمليات التقييم، والعروض المقدمة في حلقات العمل بشأن التجارب الوطنية والدروس المستفادة، واستبياناً بشأن الممارسات الحسنة في مجال عمليات التقييم.

(١٠) <<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/html/TNAGuidelines.html>>

المستخدمة في الورقة، اتفق المشاركون في أن مصطلح "الممارسات الحسنة" أنسب في سياق تقييم الاحتياجات التكنولوجية من مصطلح "أفضل الممارسات" الذي قد يكتسي بعداً قظرياً.

باء - الدروس المستفادة وأفضل الممارسات في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التقنية

٢٣- ركزت الجلسة الثانية على تحديد الدروس المستفادة وأفضل الممارسات المتصلة بعمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية. وقدم مشاركون دراسات حالات بشأن النجاح في تحديد الاحتياجات التكنولوجية وترتيب أولوياتها، وتنفيذ مشاريع لنقل التكنولوجيا، ووضع سياسات وأطر تشريعية، والاضطلاع بأنشطة بناء القدرات.

١- رؤى وطنية

٢٤- أبرزت المشاركة من كينيا العقبات الرئيسية التي تعوق نقل التكنولوجيا في بلدها، بما يشمل ضعف القدرة المؤسسية وعدم الوصول إلى المعلومات، ونقص الموارد المالية، والحوازر السوقية، وعدم وجود سياسة لتطوير التكنولوجيا. وقالت إن البلد في حاجة إلى تجهيزات متخصصة، وأن من اللازم تنمية القدرات البشرية المرتبطة بذلك، في مجالات مثل المراقبة والرصد المنتظمين للغلاف الجوي ودورة الكربون. ويتمثل أحد الدروس المستفادة في أن كينيا تحتاج إلى إمداد تكنولوجي كبير يجب أن يجمع بين تكنولوجيات محلية وتكنولوجيات مستوردة.

٢٥- وشدد مشاركون من إندونيسيا على أهمية وضع ترتيبات مؤسسية مناسبة لنقل التكنولوجيا يشارك فيها أصحاب المصلحة المعنيون وتندمج اندماجاً حسناً في هياكل تغير المناخ الوطنية^(١١)، فضلاً عن أهمية الأطر القانونية والتنظيمية في تيسير نقل التكنولوجيا. واسترعى الانتباه إلى ضرورة توجيه اقتصاد بلده نحو اعتماد تكنولوجيات الطاقة قليلة الكربون والخالية من الكربون. ويتمثل أحد الدروس المستفادة في أن تقييم الاحتياجات التكنولوجية أدى دوراً كبيراً في إعطاء الأولوية للاحتياجات التكنولوجية غير أنه لا بد من تحديث الاستنتاجات وتنقيحها بانتظام. وثمة درس مستفاد آخر تمثل في أهمية إدماج الاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية في خطة عمل تغير المناخ الوطنية وفي الخطط القطاعية.

٢٦- ويتمثل أحد الدروس المستفادة من تقييم الاحتياجات التكنولوجية لبوليفيا في أن التشريع الوطني والقطاعي ضروري لتيسير نقل التكنولوجيا. وشملت الأنشطة التي أعقبت تقييم الاحتياجات التكنولوجية تطوير الإطار التشريعي المناسب، وإزالة العقبات التي تعوق تنفيذ مشاريع آلية التنمية النظيفة، وإدماج قضايا نقل التكنولوجيا في الخطة الإنمائية الوطنية الجديدة. وأنشئ أيضاً صندوق لمشاريع التكيف والتخفيف بدعم مالي من هولندا. غير أن بوليفيا لن تتغلب على الآثار الضارة للاحتياجات التكنولوجية ذات الأولوية في خطة عمل تغير المناخ الوطنية.

٢٧- وقال مشاركون من تايلند إن بلده اضطلع بتقييم للاحتياجات التكنولوجية قبل القيام بذلك في إطار عملية الاتفاقية، لكن إطار نقل التكنولوجيا وفر نطاقاً وتوجيهاً جديدين لتلك الأنشطة. وتمثل أحد الدروس المستفادة في

(١١) شكّل في إندونيسيا فريق عامل معني بأنشطة نقل التكنولوجيا بهدف تعزيز المشاريع السابقة وإعطاء الأولوية للاحتياجات في التكنولوجيا وبناء القدرات وتحديد طرائق حيازة التكنولوجيا واستيعابها.

ضرورة أن يشارك المختصون وأصحاب المصلحة في عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وهي عملية متطورة ينبغي ألا تُعتبر منتجاً قائماً بذاته وإنما جزءاً من الأنشطة التي تضطلع بها البلدان للتصدي لتغير المناخ.

٢٨- واسترعى مشاركون من الصين الانتباه إلى الجوانب العالمية والإقليمية والمحلية للاحتياجات التكنولوجية، واقترح أن يأخذ تحديد الاحتياجات التكنولوجية في الاعتبار الجوانب البيئية والاقتصادية والطاقيّة والاجتماعية. كما ولفت الانتباه إلى بعض المشاكل التي واجهها بلده في إجراء دراسة استقصائية لتحديد الاحتياجات التكنولوجية، وفي اختيار معايير التقييم، وفي تحديث قائمة التكنولوجيات المرشحة. وتتمثل التحديات الرئيسية في نقل الأولويات العالمية المحددة إلى مستوى المشاريع والشركات والقطاعات والمناطق، والتصدي لديناميات تغيرات التكنولوجيا والسوق.

٢٩- وشدد المشاركون من أرمينيا على أهمية المساعدة التي يقدمها مرفق البيئة العالمية في الحفاظ على القدرة الوطنية على إنجاز عمليات التقييم وأنشطة المتابعة وزيادة تدعيمها. ويتمثل أحد الدروس المستفادة في ضرورة القيام بأنشطة متابعة. وشملت أمثلة تلك الأنشطة تطوير القدرات المتصلة بمشاريع آلية التنمية النظيفة، وإعداد وتنفيذ مشروع إقليمي لكفاءة استخدام الطاقة في التدفئة، وصياغة مقترح مشروع في قطاع النقل، وإنشاء مركز معني بنقل التكنولوجيا. وبخصوص تنفيذ المشاريع، تمثلت الدروس المستفادة في أهمية إدماج هذه الأنشطة في البرامج الإنمائية القائمة، وأهمية التعاون الدولي وإصلاحات القطاع العام الرامية إلى إزالة حواجز النفاذ إلى السوق وأهمية إشراك القطاع الخاص كأساس لنقل التكنولوجيا وتأمين الحصول على الأموال الأساسية من مرفق البيئة العالمية، وبناء الثقة بين المشاركين في المشاريع.

٣٠- وعرض المشاركون من بوتسوانا الأهداف المحددة لتقييم الاحتياجات التكنولوجية لبلده، التي تمثلت في تحديد القطاعات ذات الأولوية وتحديد التكنولوجيات الملائمة واستعراض السياسات الوطنية وتحقيق القبول الاجتماعي للتكنولوجيات. وأكد على أن ارتفاع تكاليف رأس المال ونقص الخبرة وانعدام الثقة في بعض التكنولوجيات الجديدة ونقص المواد الأولية والبنية الأساسية، يمثل أهم العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا.

٣١- وأشار الممثل من فييت نام أنه، في حين ينبغي وضع قائمة شاملة بالتكنولوجيات الواجب تقييمها، فإن حصيلة التقييم ينبغي أن تقتصر على عدد معقول من التكنولوجيات ذات الأولوية التي تستجيب إلى الأهداف الإنمائية الوطنية وتتصدى في الآن ذاته لبواعث القلق المتعلقة بتغير المناخ وتكمل البرامج الإنمائية القائمة. وتشمل الدروس المستفادة الأخرى ما يلي:

(أ) ينبغي أن يشارك جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين^(١٢) في اختيار الأولويات التكنولوجية وتصميم الإجراءات اللازمة لتخطي العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا؛

(ب) من المهم بناء أو تعزيز القدرات البشرية والعلمية والتقنية والمؤسسية اللازمة لتحديد وتصميم وصياغة ورصد وتقييم واستضافة المشاريع التكنولوجية، بما في ذلك مشاريع البحث، لأغراض التمويل الثنائي ومتعدد الأطراف؛

(١٢) بما في ذلك الوكالات الحكومية ودوائر الأعمال والمؤسسات التقنية والشركاء الدوليون.

(ج) يشكل تقييم الاحتياجات التكنولوجية إسهاماً مهماً في الرسائل الوطنية الثانية. وقد ساعد التقييم فييت نام على تحديد أولوياتها في مجال نقل تكنولوجيات التكيف مع تغير المناخ ووضع استراتيجيات فعّالة للتصدي لها. ويمكن أن يكون التقييم وسيلة قوية لتركيز اهتمام الوكالات الحكومية ومجتمع المانحين الدولي ومستثمري القطاع الخاص على مجموعة محددة من الأنشطة ذات الأولوية.

٣٢- وأشارت المشاركة من جورجيا إلى أن بلدها قام، رغم ما اعترى تقييمه الأول من جوانب قصور عديدة^(١٣)، بوضع ثمانية مقترحات مشاريع، نُظر في أحدها لأغراض مشروع من مشاريع آلية التنمية النظيفة. وأكدت على دور المنظمات الدولية المهم في صياغة وتقديم التوجيهات والأدلة ومواد التدريب وقواعد بيانات التكنولوجيا وتقييمات فعالية تكاليف التكنولوجيات، وعيوبها. وحثت قائلة إن المصارف الإنمائية ينبغي أن تعزز مشاركتها في تمويل المشاريع؛ وإن تقارير تقييم الاحتياجات التكنولوجية ينبغي أن ترد في وثائق مستقلة مشفوعة بتقرير موجز يُقدم كجزء من الرسائل الوطنية؛ وإن الدعم المالي الإضافي ضروري لإجراء عمليات التقييم.

٢- رؤى الهيئات الدولية والقطاع الخاص

٣٣- في جزء الجلسة الثانية المخصص لرؤى الهيئات الدولية والقطاع الخاص، لخص المشاركون من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تجربة ذلك البرنامج وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في تقديم الدعم التقني إلى الأطراف التي تضطلع بعمليات تقييم احتياجاتها التكنولوجية. وأشار إلى أن تقييم الاحتياجات التكنولوجية لأغراض التكيف عملية صعبة، إذ يجب أن تشمل انعدام التيقن من الآثار والقابلية للتأثر، وأمثلة محددة أو محدودة، وتأثيرات تغيرات المناخ على المدى البعيد، وقرارات الاستثمار المعقدة. وتمثل بعض الدروس المستفادة في: أن عملية التقييم، كي تكون فعالة، يجب أن تكون قائمة على الطلب، وأن تتناول كل قطاع على حدة، وأن تندمج في العملية الإنمائية الوطنية؛ وأن تهيئة بيئة ملائمة أمر لا غنى عنه؛ وأن التكلفة هي إحدى أصعب العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا؛ وأن من اللازم تناول القضايا المشتركة بين القطاعات، بما في ذلك الصلات بين التكيف والتخفيف. ولا بد أيضاً من تقوية الصلات بين صناعات السياسات ومجتمع العلوم والتكنولوجيا.

٣٤- وأشار المشاركون من مبادرة تكنولوجيا المناخ إلى أن المبادرة تساعد عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية بتقديم مساعدة تقنية خارجية، ودعم العملية القطرية، وتقاسم الدروس المستفادة من الأنشطة الأخرى ذات الصلة، وتوسيع نطاق الوصول إلى التمويل عن طريق شبكتها الاستشارية الخاصة للتمويل^(١٤). وتمثل الدروس المستفادة الرئيسية في: المبادرة إلى إشراك أصحاب المصلحة في مرحلة مبكرة من العملية؛ وتركيز الجهود وتحديد المقاصد؛ والتزام الواقعية والحرص على ألا يطغى نطاق الجهود على العملية؛ وإمكانية تحرير الفرص بواسطة بناء القدرات

(١٣) من جوانب القصور أن البحث اقتصر على قطاع التخفيف، وأن التشاور مع أصحاب المصلحة كان محدوداً وأن العملية لم تُفض إلى استراتيجية واضحة في نهاية المطاف.

(١٤) الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل مشروع أطلقتته مبادرة تكنولوجيا المناخ بالتعاون مع فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا ومع الأمانة بهدف توسيع نطاق الوصول إلى تمويل التكنولوجيات الملائمة للمناخ. وأقيمت الشبكة في إطار متابعة حلقات عمل الاتفاقية المتعلقة بالتمويل المبتكر، التي أبرزت نقص مقترحات تمويل المشاريع التي تستوفي مستويات ومعايير دوائر تمويل القطاع الخاص.

المهادف. وتشير التجربة إلى أن الأطراف قد تحتاج إلى: إشراك القطاع الخاص؛ وإلى وجود نصير دامغ الحجة لإشراك أصحاب المصلحة؛ وتعزيز القدرة على تنظيم النتائج كمشاريع منفصلة؛ وإعداد مقترحات تمويل المشاريع.

٣٥- وناقش المشاركون من مؤسسة لاغوارديا عمل شبكة "موزايكو"^(١٥) التابعة للمؤسسة بشأن تعبئة البنية الأساسية والأموال لأغراض الزراعة المستدامة، وذلك في مجالات تحديد الشركاء وفرص المشاريع، ودعم التطوير التنظيمي، وإنجاز مشاريع نموذجية، وتكميل السلاسل التجارية والمالية، ودعم تكرار المشاريع الناجحة، وتوثيق أفضل الممارسات والإجراءات. وقدم تجارب مستمدة من مشاريع عدة لشبكة "موزايكو"، بما في ذلك صندوق ساهمي صغير للطاقة المائية، وبرنامج وقود أحيائي يهدف إلى توفير موارد رزق مستدامة للمزارعين وإنشاء وظائف محلية في مجال معالجة الوقود الأحيائي، ومشروع زراعي في البرازيل. ويتمثل أحد الدروس الرئيسية في أهمية مساهمة النصارء المحليين في صياغة المشاريع وتنفيذها.

٣٦- وقدم المشاركون من شركة "إكسلنت إنرجي" الدولية دراسة حالتين متعلقتين بعمل الشركة وهما: مشروعان صغيران للإفادة من الطاقة الضائعة يعملان بالغاز الطبيعي والفحم وشل النخيل مقامان في تايلند. وأكد على عوامل النجاح الرئيسية لشركات خدمات الطاقة فيما يتعلق بمشاريع الكفاءة في استعمال الطاقة، وشدد على أهمية مرحلة ما قبل التنفيذ ومرحلة تنفيذ المشروع. وقال إن شبكات المساعدة المالية، من قبيل الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل يمكن أن تساعد في تمويل المشاريع وفي إغلاقها المالي، وفي الربط بين منفذي المشاريع والمستثمرين، وفي التوجيه والتدريب.

جيم - استراتيجيات وتوصيات التحسين

٣٧- عُقدت في إطار الجلسة الثالثة المتعلقة باستراتيجيات وتوصيات التحسين، ثلاثة اجتماعات جانبية ميسرة بهدف تحديد الممارسات الحسنة في: إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، والإبلاغ بنتائج عمليات التقييم وتجميعها وتحليلها والإبلاغ باستنتاجاتها، وتنفيذ تلك الاستنتاجات^(١٦).

١- إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية

٣٨- تمثل المواضيع الرئيسية المثارة في الاجتماع الجانبي المتعلق بإجراء عمليات التقييم فيما يلي:

(أ) النهج المعتمدة والمنهجيات المستخدمة لإجراء عمليات التقييم. هذه النهج والمنهجيات معروفة جيداً ولا تتطلب سوى بعض الشرح للخطوات اللازمة كي تتناول تكنولوجيات التكيف أوجه انعدام التيقن في سيناريوهات تغير المناخ وارتفاع مستوى البحر. ويحتاج دليل تقييم الاحتياجات التكنولوجية إلى بعض التدقيق فيما يتعلق بتحديد احتياجات بناء القدرات وإجراءات التنفيذ. واتفق المشاركون أيضاً في أن عملية التقييم ينبغي

(١٥) تضم شركات من البرازيل والصين والهند والولايات المتحدة.

(١٦) بالإضافة إلى ذلك، أجري استبيان استقصائي خلال حلقة العمل بهدف جمع معلومات عما قد يشكل ممارسات حسنة في عمليات التقييم. ومالاً الاستبيان عشرون مشاركاً، وسيُتاح تحليل مفصل لردودهم في الوثيقة .FCCC/TP/2007/3

أن تشمل صياغة مقترحات المشاريع. وأشار بعض المشاركين إلى أن الموارد المتاحة لإجراء عمليات التقييم غير كافية، وأن مستوى الموارد المتاحة يؤثر على تغطية القطاعات الرئيسية القابلة للتأثر والتي تحتاج إلى التخفيف وعدد التكنولوجيات المقيّمة ومشاركة أصحاب المصلحة، الخ؛

(ب) اختيار معايير تقييم التكنولوجيا. رغم أن المعايير معايير قطرية، اتفق المشاركون في أن معظم المعايير تتعلق بأولويات التنمية، ومقبولية التكنولوجيات وإمكانية حيازتها، وقدراتها على الانتشار البيئي والاجتماعي والاقتصادي. وفي حالات كثيرة، تكمن الصعوبات في كيفية إجراء تقييم معمق للتكنولوجيات المرشحة بمشاركة طائفة واسعة من أصحاب المصلحة العالميين؛

(ج) المجالات المشمولة واختيار القطاعات والتكنولوجيات الرئيسية. ليس من الممكن دائماً دراسة احتياجات التخفيف والتكيف، وذلك بسبب نقص الأموال أو لأسباب أخرى. واستخدمت معظم الدراسات المعايير ذاتها لاختيار التكنولوجيات وانتقاء القطاعات والقطاعات الفرعية الواجب بحثها في التقييم. وينبغي أن توافق القطاعات الرئيسية المختارة في التقييم تلك القطاعات المحددة في الرسائل الوطنية وبرامج عمل التكيف الوطنية بوصفها قطاعات رئيسية تحتاج إلى التخفيف وقطاعات قابلة للتأثر تحتاج إلى التكيف؛

(د) تحديد العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا وتدابير التصدي لها واحتياجات بناء القدرات. ينبغي أن تبدأ الأطراف بتحديد العقبات على المستوى الوطني، فيما يتعلق بالسياسات والأطر التشريعية، ثم تحديد العقبات الخاصة على المستوى المجتمعي والقطاعي والتكنولوجي. وأشار معظم المشاركين إلى العقبات المالية وتلك المتصلة بالقدرات كعقبات رئيسية تعوق نقل التكنولوجيا. وتشمل الحلول السياسة العامة والدعاية وإشراك أصحاب المصلحة وتحليل الجدوى وتحسين الأطر القانونية وتقييم المخاطر. كما أن احتياجات بناء القدرات لاستيعاب التكنولوجيات المنقولة وتكييفها مع الظروف المحلية ينبغي أن تحدّد بحسب التكنولوجيات والقطاعات، على مستوى المنظومة والمستوى المؤسسي ومستوى القدرات البشرية؛

(هـ) تحديد الخيارات وانتقاؤها. فضل معظم المشاركين إعداد قوائم شاملة للتكنولوجيات المرشحة، وانتظار عملية تحديد الأولويات لانتقاء الخيار الأفضل. وفضل بعض المشاركين أن تقتصر هذه القوائم على التكنولوجيات المرشح نقلها. وقلما ينظر في سياق عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية في التكنولوجيات التي يمكن أن تصبح جذابة على المدى البعيد؛

(و) وصف مشاركة أصحاب المصلحة. يقصد بأصحاب المصلحة الرئيسيين صنّاع السياسات والتكنوقراطيون والمنظمات غير الحكومية والجامعات والخبراء القطاعيون وممثلو القطاع الخاص والمجتمع المدني. ويلاحظ أن أصحاب المصلحة الأكثر إفادة هم الخبراء القطاعيون. وتمثل إحدى الممارسات الحسنة المحددة في إشراك أصحاب المصلحة في عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية بتنظيم حلقة عمل شاملة يدعون إلى المشاركة فيها. وتشمل النهج الأخرى لضمان إشراك أصحاب المصلحة تأمين المصادقة على عملية التقييم من الناحية السياسية، وتوفير الحوافز، وإبقاء أصحاب المصلحة على علم بالمستجدات، وجعلهم يشعرون بأنهم أصحاب العملية، وتقييم الأداء؛

(ز) دعم البلدان في إجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية. تشمل تدابير دعم البلدان الأخرى التي لم تنجز عملية تقييمها أو لم تبدأها ترويج استخدام دليل تقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتقديم الدعم التقني والمالي، وتقاسم خبرات البلدان الأخرى، وإتاحة ورقة المعلومات الأساسية المتعلقة بالممارسات الحسنة. وتشمل تدابير دعم البلدان في تحديث عمليات تقييمها توفير تمويل إضافي ومساعدة البلدان في تلبية احتياجاتها التكنولوجية.

٢- الإبلاغ بنتائج عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية وتجميعها وتحليلها والإبلاغ باستنتاجاتها

٣٩- تتمثل المواضيع الرئيسية المثارة في الاجتماع الجانبي المتعلق بالإبلاغ بنتائج عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية وتجميعها وتحليلها والإبلاغ باستنتاجاتها فيما يلي^(١٧):

(أ) *بواعث القلق العامة*. أعرب المشاركون عن قلقهم بشأن توافر ما يكفي من الدعم المالي لمواصلة عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية. ويمكن أن تشمل الحلول توجيهات من مؤتمر الأطراف بهدف إتاحة الأموال لإجراء عمليات التقييم أو تحديثها؛ وتوجيهات من مؤتمر الأطراف بخصوص إجراء عمليات التقييم والإبلاغ باستنتاجاتها؛ ووسائل لتيسير و/أو تعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم؛ وقراراً من مؤتمر الأطراف بخصوص دعوة مجتمع المانحين إلى بحث استنتاجات عمليات التقييم ضمن أطر المساعدة الخاصة بها؛

(ب) *الإبلاغ بنتائج عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية*. ستتوقف محتويات التقرير ومستوى تفصيله على: نوع التقرير (أي تقرير قائم بذاته أو جزء من الرسالة الوطنية)؛ وما إذا كان التقرير يحتاج إلى مصادقة الحكومة وما إذا كان يتعين تقديمه إلى مؤتمر الأطراف بواسطة الاتفاقية؛ والأموال المتاحة لإجراء عملية التقييم. وفي هذا السياق، أكد المشاركون على أهمية تقييم تقرير جيد بالنسبة إلى تنفيذ استنتاجات عملية التقييم، وبينوا أن الأموال المتاحة للرسائل الوطنية الثانية لا تكفي لإجراء التقييم وإعداد ذلك التقرير؛

(ج) *تجميع المعلومات المستمدة من عمليات التقييم وتحليلها*. يمكن تعزيز فائدة التقرير التجميعي المتعلق بتقييم الاحتياجات التكنولوجية بتوسيع نطاقه بحيث يشمل تحليلاً بحسب المناطق والتكنولوجيات (مثل التكنولوجيات المتجددة، أو كفاءة استعمال الطاقة، أو المناطق الساحلية) وبحسب المجال (التخفيف والتكيف) فضلاً عن دراسات تقييم الاحتياجات التكنولوجية المنتهية قبل إعداد التقرير التجميعي؛

(د) *الإبلاغ باستنتاجات عمليات التقييم*. أوصى المشاركون، علاوة على إتاحة تقارير تقييم الاحتياجات التكنولوجية على موقع مركز تبادل المعلومات عن نقل التكنولوجيا، بوضع استراتيجية إبلاغ ترمي إلى نشر استنتاجات عمليات التقييم.

(١٧) قرر الفريق الجانبي أيضاً مناقشة الجوانب العامة المتصلة بعملية تقييم الاحتياجات.

٣- تنفيذ استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية

٤٠- تتمثل المواضيع الرئيسية المثارة في الاجتماع الجانبي المتعلق بتنفيذ استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية في ما يلي:

دور الحكومات

(أ) إعداد خطة التنفيذ. يمكن أن تقوم الحكومات بتقييم كفاية الموارد المالية لتنفيذ استنتاجات عمليات التقييم؛ وإعطاء الأولوية لمختلف التكنولوجيات المحددة في عمليات التقييم، وتنظيمها، وتوضيحها والتركيز عليها؛ وتقييم الاحتياجات السوقية؛ والنهوض بالشراكات؛ وإذكاء الوعي العام. وتشمل الممارسات الحسنة للحكومات في هذا المجال هيئة بيئات مساعدة، وتشجيع التنسيق بين مختلف أصحاب المصلحة داخل الحكومة والقطاع الخاص والقطاع المالي، وتشكيل لجان توجيهية تتألف من ممثلين حكوميين من قطاعات عديدة، وإنشاء مجمع للخبراء (وتحديد معايير انتقائهم). وناقش المشاركون أيضاً العناصر اللازمة للنجاح في تنفيذ أفكار المشاريع أو تصوراتها أو مقترحاتها الواردة في تقارير تقييم الاحتياجات التكنولوجية، مثل إقامة شراكات استراتيجية واختيار الأولويات على المستوى الحكومي ووضع مبادئ توجيهية واضحة لتحديد احتياجات التكيف، وكذلك وضع إطار زمني لتدابير التكيف؛

(ب) ترويج السياسات والتدابير اللازمة لتخفيض العقبات التي تعوق نقل التكنولوجيا والتي حددت في عمليات التقييم. تشمل الممارسات الحسنة التي نوقشت مشاركة المسؤولين الحكوميين التنفيذيين منذ بدء العملية، والتصدي للحوجز الثقافية، وتشكيل أفرقة عاملة تركز على قطاعات عدة. وأوصي أيضاً بأن تُتبع على المستوى القطاعي نهج تدمج الأولويات الاجتماعية والاقتصادية والمالية وتدعم أوجه التآزر في أنشطة نقل التكنولوجيا وآلية التنمية النظيفة وبرامج عمل التكيف الوطنية؛

(ج) الاستجابة إلى احتياجات بناء القدرات المحددة في عمليات التقييم. يمكن أن تقوم الحكومات بما يلي: النظر في جوانب الفوائد المشتركة، والعمل مع خبراء خارجيين، وتنظيم دورات تدريبية وحلقات عمل، والعمل مع الجامعات ومراكز البحث والتطوير فيما يتعلق بالتكنولوجيات المبتكرة، وإنشاء قاعدة معارف للخبراء الخارجيين فيما يتصل ببناء القدرات الداخلية (أي تدريب المدربين)؛

(د) دعم إدماج استنتاجات عمليات التقييم في الخطط الإنمائية الوطنية وما يتصل بها من البرامج الوطنية. يمكن أن تأخذ الحكومات نتائج عمليات التقييم بعين الاعتبار لدى وضع السياسات والخطط الاقتصادية وخطط البحث والتطوير والترتيبات المؤسسية المناسبة ذات الصلة؛

دور القطاع الخاص

(هـ) الشبكات الاستشارية المالية. يمكن أن تؤدي شبكات من قبيل الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل دوراً في تعزيز تنفيذ نتائج عمليات التقييم بتحديد مواطن القصور التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة وتقديم

المساعدة في عملية إقامة الشبكات. ونوه المشاركون بالشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل بوصفها نموذجاً إيجابياً وقابلاً للتطبيق؛

(و) مشاركة القطاع الخاص والمجتمع المالي. تتمثل إحدى الممارسات الحسنة المحددة في أن يباشر الطرف التعاون مع القطاع الخاص في بدء عملية التقييم. وتمثلت ممارسات حسنة أخرى في تقاسم أفضل الممارسات وتحديد المخاطر والعمل مع الجامعات لكي تتناول في مقرراتها دور القطاع الخاص في نقل التكنولوجيا؛ دور مرفق البيئة العالمية والمنظمات الدولية والمصارف الإنمائية وفريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا

(ز) مرفق البيئة العالمية ووكالاته التنفيذية. يمكن أن تدمج الهيئات استنتاجات عمليات التقييم في برامجها بغية دعم جهود الأطراف في مجال تخفيف آثار تغير المناخ والتكيف معه؛

(ح) المصارف الإنمائية والمؤسسات المالية. يمكن أن تقدم هذه الهيئات تدريباً للمؤسسات المالية ومنفذي المشاريع في مجال إعداد مقترحات تمويل المشاريع. ويمكن أن تدعم المصارف متعددة الجنسيات تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم بوسائل تمويل من قبيل إطار الاستثمار في الطاقة النظيفة؛

(ط) فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا. أدى هذا الفريق دوراً فعالاً في إنتاج سلسلة من المنتجات لفائدة مجموعات شتى من المستعملين، مثل دليل المهنيين وكتيب تكنولوجيات التكيف. وينبغي للفريق أن يواصل التركيز على دوره الترويجي وتنظيم حملات التوعية وتحديد مواطن القصور في أنشطة نقل التكنولوجيا، كما ينبغي أن يسهل تنفيذ عمليات التقييم.

٤١ - وأبرزت المناقشات العامة التي أعقبت الجلسات الجانبية جوانب شتى مثل أهمية إبلاغ صناع القرار باستنتاجات عمليات التقييم، وأهمية متابعة التنفيذ (بطرق من بينها إعداد مقترحات تمويل المشاريع)، والحاجة إلى نموذج إبلاغ، والعلاقة بين تقييم الاحتياجات التكنولوجية والرسائل الوطنية الثانية. كما أكدت تلك المناقشات على دور عمليات التقييم الرئيسي في الأنشطة الوطنية لنقل التكنولوجيا وضرورة تعزيز الدعم التقني والمالي لعملية التقييم.

٤٢ - وأحاط رئيس فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا بما أعرب عنه المشاركون من قلق خلال حلقة العمل فيما يتعلق بتمويل ما تنتجها البلدان النامية الأطراف من عمل إضافي في مجال تقييم الاحتياجات التكنولوجية ووافق على إطلاع الفريق على الأمر في دورته المقبلة.

دال- تعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية

١- إعداد مقترحات تمويل المشاريع

٤٣ - قدم ممثل للأمانة، في الجلسة الرابعة، عمل الأمانة وفريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا في مجال التمويل المبتكر وصلاته مع عمليات التقييم، لا سيما في ما يتعلق بتنفيذ استنتاجات عمليات التقييم. ويتوخى هذا العمل تحسين الوصول إلى تمويل مشاريع نقل التكنولوجيا من مصادر التمويل المتاحة من القطاعين العام والخاص على

السواء. وقام خبراء من مؤسسة E+Co بإطلاع المشاركين على محتويات دليل المهنيين وطريقة استخدامه، بما في ذلك المفاهيم الأساسية للتمويل والمحاسبة. وأبرزت هذه العروض:

(أ) **التحديات التي يواجهها منفذو المشاريع في البلدان النامية في الانتقال من أفكار المشاريع المحددة في عمليات التقييم إلى الإغلاق المالي للمشاريع**، بما في ذلك ضرورة بناء قدرات منفذي المشاريع في البلدان النامية في مجال إعداد وعرض مقترحات المشاريع. وبيان الاحتياجات المحددة المتصلة بتجنب صياغة مقترحات ناقصة أو محتلة أو سيئة التوجيه أو التي لا يُرد عليها، وتدارك مواطن القصور اللغوية الممكنة بين منفذي المشاريع والممولين المحتملين؛

(ب) **هدف دليل المختصين** لمساعدة منفذي المشاريع في البلدان النامية في إعداد مقترحات مشاريع ناجحة. ويمكن استخدام الدليل كأداة تمكن البلدان من تحويل أفكار المشاريع إلى مقترحات مشاريع ناجحة لأغراض التمويل. ويركز الدليل على العناصر المشتركة بين معظم المقترحات حسنة الإعداد.

٤٤ - ونُظمت جلسة تطبيقية لتعزيز قدرة المشاركين من البلدان النامية على إعداد مقترحات تمويل المشاريع وعرضها باستخدام دليل المهنيين. وقُسم المشاركون إلى ثلاثة أفرقة جانبية، وطلب منهم، في سلسلة من التطبيقات^(١٨)، ما يلي:

(أ) **استعراض موجز مشروع** طاقة مائية من وجهة نظر منفذ المشروع، بالنظر في معايير من قبيل صحة المعلومات المقدمة واكتمالها ووضوحها. واستخدموا قائمة مرجعية للتحقق من احتواء مقترح المشروع على العناصر الأساسية^(١٩)؛

(ب) **تقييم مقترح مشروع** من وجهة نظر ممثل شركة استثمار. قدم إلى المشاركين موجز مشروع لإمداد الكهرباء في منطقة ريفية وطلب منهم تقييم اكتمال المقترح ونوعيته بالاستناد إلى القائمة المرجعية؛

(ج) **استعراض مقترحات مشاريع وتوجيهها إلى مصدر التمويل الصحيح**. قدم إلى المشاركين أربعة مقترحات مشاريع وطلب منهم استعراض نوعيتها وتحديد مصادر التمويل المناسبة ضمن طائفة من المساعدين التقنيين ومساعدى المقاولات و/أو المقرضين و/أو المستثمرين و/أو البرامج المتخصصة و/أو المانحين والمنظمات الخيرية.

٤٥ - وفي ما يلي تلخيص للمواضيع الرئيسية المثارة في المناقشة العامة التي أعقبت مداولات الأفرقة الجانبية:

(أ) **تعليقات على التدريب التطبيقي**. رأى المشاركون أن التدريب أتاح مدخلاً عاماً جيداً لإعداد مقترحات المشاريع، لكن تطبيقاً مدته نصف يوم لا يكفي لاكتساب أي معرفة معمقة. ويتمثل أفضل سبل المضي قدماً في تنظيم برامج تدريب تتراوح مدتها بين ثلاثة وأربعة أيام على الصعيد الإقليمي. وبخصوص الصيغة، ينبغي

(١٨) <<http://ttclear.unfccc.int/ttclear/pdf/Workshops/Bangkok/Workbook.pdf>>

(١٩) تضمنت القائمة المرجعية معلومات عن المنتج أو الخدمة، والتكنولوجيا، والزبون، والموقع، والسوق، والإطار التنظيمي، والنصير، والمالكين، وغيرهم من الفعاليات الرئيسية وأصحاب المصلحة الرئيسيين، وخطة التنفيذ، والفوائد، والتكاليف، والإيرادات، والمخاطر والأمر التي قد تتجانب الصواب، وهدف المقترح، وأنواع الموارد الملتزمة.

أن يتناول التدريب التنظيم المالي لمقترحات المشاريع، واستخدام البرامج الواردة في الدليل، وتوسيع نطاق التطبيقات بإدراج مقترحات مشاريع قطاعية، بما في ذلك مشاريع تكيف، وإبراز ما تنطوي عليه هذه التطبيقات من فوائد متصلة بتغير المناخ^(٢٠)؛

(ب) تعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم. أشار بعض المشاركين إلى أنه ينبغي تدعيم الصلات بين عمليات التقييم والمساعدة التقنية في مجال إعداد مقترحات مشاريع ناجحة بغية تعزيز تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم؛

(ج) ترجمة دليل المهنيين إلى جميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة. اقترح بعض المشاركين إتاحة الدليل بجميع لغات الأمم المتحدة من أجل الوصول إلى جمهور أوسع (وهو متوافر حالياً بالإسبانية والإنكليزية والفرنسية).

٢- تعزيز الوصول إلى موارد التمويل

٤٦- ركز هذا الجزء من الجلسة على سبل ووسائل تعزيز الوصول إلى مصادر تمويل مشاريع نقل التكنولوجيا. وتضمن عرضاً قدمته مؤسسة "بي بي إل" الدولية (PPL International) بشأن الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل، أعقبه اجتماع مائدة مستديرة بشأن دور شبكات المساعدة المالية.

٤٧- عرض ممثل مؤسسة "بي بي إل" الدولية تطور الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل ونهجها وتجاربها وخططها المستقبلية. وتقدم الشبكة خدمات استشارية مجانية لرعاة المشاريع وواضعيها بهدف مساعدتهم على تعبئة التمويل الخاص الدولي. وتقدم هذه الخدمات شبكة من ممثلي صناديق الاستثمار المتخصصة والمستثمرين المؤسسيين والمستشارين في مجال الأعمال. وتشمل عملية الاستعراض استعراضاً أولياً للمشروع يحتوي تقييماً للجدوى الاقتصادية وثلاثة استعراضات متابعة تتناول: الهيكلة التجارية والمالية؛ والجدوى التقنية، والتدفقات النقدية، واستيفاء شروط المشروع. واستناداً إلى الدروس المستفادة من مرحلة تجريب الشبكة، أكدت المؤسسة أن إدماج اعتبارات التمويل في المراحل الأولى من تنفيذ المشروع ضروري لتحسين الوصول إلى التمويل.

٤٨- وخلال اجتماع المائدة المستديرة قام ممثل شراكة الطاقة المتجددة والكفاءة في استعمال الطاقة بتعريف المشاركين في حلقة العمل بهذه الشراكة القائمة بين أصحاب مصلحة متعددين بهدف التعجيل باعتماد الطاقة المتجددة والكفاءة في استعمال الطاقة، وذلك بتوفير التمويل اللازم للمشاريع وتيسير إزالة ما يعوق نشرها من عقبات سياسية وتكنولوجية وسوقية وتنظيمية.

٤٩- وأشار إلى أن الاحتياجات الأساسية للنجاح في نقل التكنولوجيا المحددة في عمليات التقييم شبيهة جداً بتلك التي تتصدى لها الشراكة. بما في ذلك جوانب التنظيم والأدوات المالية والتمويل التي دعمتها الشراكة عن

(٢٠) دعا بعض المشاركين إلى توفير التدريب الإقليمي واقترح أحدهم تدريباً على حدة في مجال تقييم مقترحات المشاريع. وفي حين يمكن أن يستهدف التدريب الأول المختصين في تغير المناخ وغيرهم من المشاركين في مؤتمر الأطراف واجتماعات الهيئة الفرعية، ينبغي أن يستهدف الثاني منفذي المشاريع الذين يحتاجون إلى معرفة مالية محددة.

طريق مشاريعها. وأبرز مشاكل عدة فيما يتصل بالتدفقات المالية اللازمة لدعم نقل التكنولوجيا، منها نقص موارد التمويل طويلة الأمد وارتفاع تكاليف صفقات المشاريع صغيرة النطاق وما يرتبط بذلك من مخاطر استثمارية.

٥٠ - وناقش خبير المركز الدولي لنقل التكنولوجيا التابع لجامعة تسينغها في الصين مساهمة المركز الممكنة في تعزيز الوصول إلى الموارد المالية. وهذا المركز الدولي لنقل التكنولوجيا، وهو جزء من الشبكة الصغيرة للمراكز التكنولوجية التي تتقاسم المعلومات، بما فيها مركز تبادل المعلومات عن نقل التكنولوجيا، يؤدي دوراً حفزياً لسوق التكنولوجيات النظيفة، إذ يقوم بمساعدة الشركات المحلية على الوصول إلى هذه التكنولوجيات وتزويد الشركات الأجنبية المهتمة بدخول السوق الصيني بالتحليلات السوقية وتقديم خدمات المشورة لمشاريع آلية التنمية النظيفة والعمل كشركة لخدمات الطاقة. وباستطاعة المركز أيضاً تقديم التدريب لواعي المشاريع والمقاولين المحليين في الصين في مجال تنفيذ المشاريع.

٥١ - وناقش ممثل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بعض أنشطة المنظمة في مجال نقل التكنولوجيا بما في ذلك شبكة تضم أكثر من ٢٠ مكتباً لدعم الاستثمار وترويج التكنولوجيا بهدف تعزيز قدرة البلدان والمؤسسات على توطيد الشراكات الصناعية لا سيما بين الشركات الصغيرة النطاق ومتوسطة النطاق في جميع مناطق العالم. كما أشار إلى مجموعة برامج النموذج الحاسوبي لتحليل الجدوى والإبلاغ التي وضعتها المنظمة، والتي يمكن أن تساعد واضعي المشاريع في إعداد مقترحات مشاريعهم.

٥٢ - وركزت المناقشة التالية على الصعوبات التي تواجهها مشاريع التكيف مع تغير المناخ، إذ قيل في أحيان كثيرة إن جل اهتمام الممولين والمستثمرين ينصب على مشاريع التخفيف لاسيما مشاريع الطاقة. وفي هذا السياق، أبرز ممثلو المنظمات الدولية والقطاع الخاص ضعف القدرة على إعداد مقترحات مشاريع تكيف جيدة تشمل هيكلية وعرض التمويلات. وفي هذا الصدد، اعتبر تضمين المقترحات معلومات عن التدفقات النقدية بحيث تكون المخاطر قابلة للقياس والإدارة أمراً لا غنى عنه لتحسين الوصول إلى التمويل.

٥٣ - وأحاط رئيس الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية علماً بما يساور عديد البلدان من قلق بشأن تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم، ووافق على عقد مناقشة مع رئيس الهيئة الفرعية للتنفيذ بشأن كيفية إحراز تقدم في هذا الصدد. كما سينقل ما أعرب عنه من بواعث القلق إلى رؤساء أفرقة الخبراء (فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وفريق الخبراء الاستشاري المعني بالرسائل الوطنية للأطراف غير المدرجة في المرفق الأول بالاتفاقية، وفريق الخبراء المعني بأقل البلدان نمواً) وعرضها في اجتماعها المشترك المقرر عقده خلال الدورة السابعة والعشرين للهيئات الفرعية.

رابعاً - الاعتبارات الختامية

٥٤ - استنتج المشاركون، خلال الجلسة الختامية، أن حلقة العمل أتاحت للخبراء الوطنيين فرصة سانحة لتقاسم الدروس المستفادة والممارسات الحسنة المتصلة بإجراء عمليات تقييم الاحتياجات التكنولوجية، والتي ستستخدم كتوجيهات لاحقة للأطراف التي تضطلع بعمليات التقييم أو تقوم بتحديثها. كما أتاحت فرصة لتبادل الآراء مع ممثلين من القطاع الخاص والجمعيات المالية بشأن سبل تعزيز الوصول إلى التمويل اللازم لتنفيذ نتائج عمليات التقييم.

٥٥ - وقدمت عدة تعليقات ومقترحات بخصوص نتائج حلقة العمل والسبل الممكنة للمضي قدماً^(٢١):

(أ) يشمل إعداد تقييم الاحتياجات التكنولوجية عمليات أساسية تتعلق بتطوير التكنولوجيات ونقلها بهدف التصدي لتغير المناخ. وتقييم الاحتياجات التكنولوجية عملية دينامية لا بد أن تراعي تغيرات الاحتياجات وفقاً لتطور العملية الإنمائية للبلد ولاستحداث تكنولوجيات جديدة. ولا بد من تحديث دراسات التقييم بصفة دورية لمواكبة تلك التطورات؛

(ب) البلدان هي المستفيدة الأولى من عملية تقييم الاحتياجات التكنولوجية. وينبغي أن تستند عمليات أخرى، مثل الرسائل الوطنية وبرامج العمل الوطنية للتكيف، إلى استنتاجات عمليات التقييم في المجالات المتصلة لتحديد الاحتياجات التكنولوجية؛

(ج) ينبغي تنقيح ورقة المعلومات الأساسية المشار إليها في الفقرة ٨ أعلاه وإتاحتها في أقرب وقت ممكن للبلدان التي تضطلع بعمليات التقييم أو تقوم بتحديثها؛

(د) ينبغي أن يُركز العمل المقبل تركيزاً أكبر على تقديم توجيهات بشأن نقل تكنولوجيات التكيف وتحسين الأدوات والآليات اللازمة لذلك. وينبغي أن يشمل ذلك تعزيز الحوار مع المجتمع المالي لا سيما فيما يتعلق بتمويل مشاريع التكيف مع مراعاة الخصائص المالية المحددة لتلك المشاريع. وقد يتعين تنظيم حلقات عمل قطاعية بهدف تحليل الاحتياجات القطاعية تحليلاً معمقاً، بما في ذلك التمويل المبتكر الخاص بقطاعات من قبيل الطاقة المتجددة والكفاءة في استعمال الطاقة والنقل؛

(هـ) وعُرضت خلال حلقة العمل إمكانات تمويل عديدة، منها الشبكة الاستشارية الخاصة للتمويل وغير ذلك من مصادر التمويل الثنائي ومتعدد الأطراف المتاحة. وأُعتبرت الشبكة الاستشارية مشروعاً إيجابياً وقابلاً للتطبيق. وقد يتعين إقامة شبكة مشاهمة تتولى تقديم توجيهات بشأن مسائل تقنية من قبيل اختيار تكنولوجيات التكيف والتخفيف المناسبة؛

(و) مقترحات المشاريع حسنة الصياغة ضرورية لنجاح تنفيذ استنتاجات عمليات التقييم. ودليل المختصين أداة مفيدة وبسيطة يمكن استخدامها لإعداد معظم أنواع المشاريع لكن التدريب على استخدامها ضروري؛

(ز) لا بد من المزيد من العمل لترويج الممارسات الحسنة في إجراء عمليات التقييم. ولا بد من العمل أيضاً على تعزيز عملية التقييم وتنفيذ نتائجها.

— — — — —

(٢١) المقترحات الإضافية مدرجة في الفصل الثالث جيم من هذه الوثيقة.