الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

FCCC/SBSTA/2004/2
5 April 2004

ARABIC
Original: ENGLISH

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

الدورة العشرون

بون، ١٦-٢٥ حزيران/يونيه ٢٠٠٤

البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت

تطوير التكنولوجيات ونقلها

موجز نقاش اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى حول البيئات المواتية لنقل التكنولوجيا، المعقود خلال الدورة التاسعة لمؤتمر الأطراف

مذكرة من الأمانة

موجز

نظمت الأمانة نقاش اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى المعقود خلال الدورة التاسعة لمؤتمر الأطراف بالتشاور مع فرق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا ومع ممثلي مجتمع الأعمال للقيام بالولاية التي كلفتها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في دورتها الثامنة عشرة بالقيام بها. وقد ألقى المشاركون الضوء على تجارب مختلفة في مجال نقل التكنولوجيا وعلى الحاجات والاهتمامات المشتركة، وناقشوا السبل الكفيلة بجعل البيئات مواتية لنقل التكنولوجيا على الصعيدين الوطني والدولي.

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
أولاً-	مقدمة	١-٢	٣
	ألف- الولاية	١	٣
	باء- الإجراء الذي يمكن أن تتخذه الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية	٢	٣
ثانياً-	التنظيم	٣-٦	٣
ثالثاً-	تقرير عن نقاش اجتماع المائدة المستديرة	٧-٤٧	٤
	ألف- قضايا عامة	٨-١٤	٤
	باء- الحواجز التي تقف في طريق نقل التكنولوجيا والإجراءات الكفيلة بتخطيها	١٥-٢١	٥
	جيم- الشراكة مع القطاع الخاص	٢٢-٢٨	٦
	دال- الإطاران القانوني والتنظيمي	٢٩-٣٤	٧
	هاء- نقل التكنولوجيا وآليات كيوتو	٣٥-٣٧	٨
	واو- تطوير التكنولوجيا	٣٨-٤١	٩
	زاي- الجوانب الخاصة بقطاع الطاقة	٤٢-٤٥	٩
	حاء- دراسات حالات إفرادية	٤٦-٤٧	١١
رابعاً-	قضايا تستحق مزيداً من البحث	٤٨-٥٥	١٢
	ألف- العملية الحكومية الدولية	٤٨	١٢
	باء- تمويل نقل التكنولوجيا	٤٩-٥١	١٢
	جيم- الشراكة مع القطاع الخاص	٥٢-٥٤	١٣
	دال- تطوير التكنولوجيا	٥٥	١٣

المرفقات

الأول-	Agenda	١٤
الثاني-	أمثلة عن الحواجز العامة والحواجز الجزئية والكلية التي تحول دون نقل التكنولوجيا وتوصيات لإزالتها	١٥

أولاً – مقدمة

ألف – الولاية

١- طلبت الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، في دورتها الثامنة عشرة، من الأمانة أن تنظم، بالتشاور مع فرق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وبالتعاون مع منظمات أخرى ذات صلة، نقاشاً في اجتماع مائدة مستديرة رفيع المستوى بين ممثلين عن الحكومات وممثلين عن دوائر الأعمال والصناعة خلال انعقاد الدورة التاسعة لمؤتمر الأطراف لمناقشة البيئات المواتية لنقل التكنولوجيا بموجب الفقرة ٥ من المادة ٤ من الاتفاقية (FCCC/SBSTA/2003/10، الفقرة ٣٣ (١)). وحدث ذلك في ٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣ في مدينة ميلانو بإيطاليا.

باء – الإجراء الذي يمكن أن تتخذه الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

٢- قد ترغب اللجنة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في الإحاطة علما بالمعلومات التي تحويها هذه الوثيقة وتحديد ما قد ترغب في اتخاذه من إجراءات إضافية. كما قد ترغب اللجنة في دراسة التوصيات التي سيتقدّم بها فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا بعد اجتماعه الخامس الذي سيُعقد في ١٣ و١٤ حزيران/يونيه ٢٠٠٤ في بون، وفي بحث أية معلومات تقدمها الأمانة بشأن تعاونها مع قطاع الأعمال والصناعة في هذا الصدد، وتحديد أية خطوات تالية مناسبة.

ثانياً – التنظيم

٣- أدار نقاش اجتماع المائدة المستديرة السيد هالدور تورغيرسون (آيسلندا)، رئيس اللجنة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، ونُظم اجتماع المائدة المستديرة في شكل نقاش خبراء ينقسم إلى ثلاثة أجزاء. وترد أسماء المشاركين في هذا النقاش في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

٤- شمل الجزء الأول قضايا تتعلق بدور الحكومات والتعاون الدولي والشراكات في خلق الظروف الملائمة لتطوير التكنولوجيات ونقلها. وركز الجزء الثاني على البنية التحتية وأسلوب الحكم والأسواق وقواعد التجارة والاستثمارات، بما في ذلك تقديم دراسات لحالات إفرادية. بينما شدد القسم الثالث على أهمية الشراكة والتآزر بين القطاعين العام والخاص مع إيراد دراسات لحالات إفرادية أيضا.

٥- بعد أن ألقى كل من الرئيس والأمين التنفيذي لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ورئيس فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا وممثل قطاع الأعمال والصناعة كلماتهم الافتتاحية، أدلى كل عضو في الفريق بكلمة حول موضوع الجزء المعني من الاجتماع. وتلا تلك الكلمات نقاشات عامة وعرض لاستنتاجات ممثل عن القطاع الخاص وملاحظات ختامية من الرئيس.

٦- حضر نقاش اجتماع المائدة المستديرة حوالي ٢٠٠ مشارك مثلوا أطرافا في المعاهدة ومنظمات دولية وقطاع الأعمال والصناعة ومنظمات غير حكومية ووسائط الإعلام. ويجري عرض شريط الفيديو الذي ينقل هذا الحدث على الإنترنت على موقع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[(١)]. كما ترد العروض التي قدمها

الخبراء المشاركون وغير ذلك من الوثائق ذات الصلة على موقع مركز تبادل المعلومات عن نقل التكنولوجيا (TT:CLEAR)[٢] التابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

ثالثاً – تقرير عن نقاش اجتماع المائدة المستديرة

٧- ينبغي قراءة هذا التقرير بالتزامن مع الورقة التقنية المتعلقة بالبيئات المواتية لنقل التكنولوجيا (FCCC/TP/2003/2) ومع التوصيات التي تقدم بها فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا في هذا الشأن إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في دورتها التاسعة عشرة (FCCC/SBSTA/2003/12، الفقرة ٢٢). ويتضمن هذا التقرير ملخصا لوجهات النظر التي عبر عنها أعضاء الفريق والمشاركون، مجمَّعةً حسب المواضيع التي تناولتها.

ألف – قضايا عامة

٨- ألح عدد من أعضاء الفريق على أهمية التكنولوجيا في بلوغ هدف الاتفاقية على المدى البعيد، الذي يتطلب استعمال التكنولوجيا المتاحة حاليا على نطاق واسع وتطوير تكنولوجيات جديدة ومبتكرة واستعمالها. وأشار أعضاء الفريق إلى أن نقل التكنولوجيات الموجودة إلى البلدان النامية ونشرها فيها قد يخفض إلى حد كبير مستويات الانبعاثات في الاتجاهات المعتادة على المدى القصير. كما تم التذكير بأن القطاع الخاص يطور ويملك أغلب التكنولوجيات الجديدة والمتقدمة.

٩- وشدد ممثلو دوائر الأعمال على أن أي توجه ناجح للتكنولوجيا يجب أن يعود بالنفع على الموردين والمتلقين على حد سواء. وفضلا عن ذلك، ينبغي استعمال مصطلح "انتشار" التكنولوجيا. إذ نُظِر إلى مصطلحي "نقل" أو "نشر" على أنهما يمثلان نموذج دفع سلسلة العرض، وهو النموذج الذي يكون فيه بعض من تدفق التكنولوجيات المنظم عبر الحدود الوطنية منسقا من قبل أصحاب المصلحة المعنية ومسيرا من قبل الهيئات المركزية. بينما يُنظر إلى مصطلح "انتشار" على أنه يعبر عن مفهوم يتعلق بنموذج سحب سلسلة الطلب، وهو الطريقة التي تُنقل بها غالبية التكنولوجيات.

١٠- لقد تركز معظم الانتباه، حتى الآن، على تكنولوجيات التخفيف من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ومن الأكيد أن يستمر هذا المنحى وأن يشتد. غير أنه لا بد من استكماله بنقل التكنولوجيات لتلبية متطلبات تغير المناخ الخاصة كأن يتم الإلحاح على نحو أشد على أطر السياسة التي تدفع قدما كلا من التكييف والتنمية المستدامة.

١١- وأشار أعضاء الفريق من البلدان المتقدمة ومن البلدان النامية ومن مجتمع الأعمال غير ما مرة إلى بعض الاتفاقات والوثائق ذات الصلة. فقال أعضاء الفريق من البلدان النامية إن الفصل ٣٤ من جدول أعمال القرن ٢١ يتضمن حاجتهم للوصول إلى تكنولوجيات ومهارات لا تضر بالبيئة على أساس غير تجاري وبشروط مواتية. بينما اعتبر أعضاء الفريق من البلدان المتقدمة أن خطة تنفيذ نتائج قمة جوهانسبرغ للتنمية المستدامة وثيقة مهمة تبين ضرورة التغلب، بطرائق نظرية وعملية، على أوجه التضارب بين البيئة والتنمية وبين القطاع العام والاستثمارات الخاصة وبين دور كل من الحكومات ودوائر الأعمال في صون البيئة المحلية والعالمية. وأشار أعضاء الفريق من مجتمع الأعمال إلى الإعلان الوزاري لمنظمة التجارة العالمية الصادر في الدوحة بوصفه خطوة هامة لتحديد نوع العلاقة بين التجارة العالمية والاستثمار ونقل التكنولوجيا.

١٢- وأشـــار عضو الفريق من الصين إلى الفجوة الهائلة التي تفصل بين ما يجب فعله وما ينبغي فعله وما يمكن فعله، كما ذكرت الاتفاقية وكما جاء في تقرير التقييم الثالث للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، والإطار المحـــدّد لاتخاذ تدابير هادفة وفعالة لتعزيز تنفيذ المادة ٤-٥ من الاتفاقية (المقرر ٤/م أ-٧)، المشار إليها فيما بعد بعـــبارة إطار التكنولوجيا. وتسرد هذه الوثائق الإجراءات التي يجب على جميع الأطراف القيام بها لتعزيز البيئات المواتية لنقل التكنولوجيا. بيد أنها لا تسمي العامل الأهم المستتر في هذا الموضوع، وهو الإرادة السياسية.

١٣- واتضـــح أثناء المفاوضات بشأن تغير المناخ أن أحكام الاتفاقية المتعلقة بنقل التكنولوجيا ضرورية لوضع القاعدة السياسية لاتفاق دولي شامل للتصدي لتغير المناخ، التي ستشجع البلدان النامية وستمكنها من المشاركة في إجراءات التخفيف المستقبلية.

١٤- واقـــترح أعضـــاء الفريق من البلدان النامية التفاوض للتوصل إلى اتفاق على تطوير التكنولوجيا ونقلها بوصـــفه عنصراً أساسياً في مجموعة الترتيبات المتخذة بعد قمة كيوتو. فاتفاق كهذا سيوثق العلاقة بين إجراءات التخفيف الدولية ومتطلبات المادتين ٤-٥ و٤-٧ من الاتفاقية وسيخلق بيئات أكثر ملاءمة لنقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي. وسيتيح للأطراف التخلي عن مواقفها القديمة - نقل التكنولوجيات غير المضرة بالبيئة مجانا بوصف ذلك التزاما (في نظر البلدان النامية) أو ترك أمر نقل التكنولوجيا برمته لقوى السوق (في نظر البلدان المتقدمة) - وتبني نهج عملي أكثر يرتكز على الشراكة والمنافع المتبادلة ويحافظ في الوقت ذاته على المبادئ الأساسية للاتفاقية.

باء - الحواجز التي تقف في طريق نقل التكنولوجيا والإجراءات الكفيلة بتخطيها

١٥- تقـــف أمـــام كل مرحلة من مراحل عملية نقل التكنولوجيا حواجز عديدة - فنية واقتصادية وسياسية وثقافـــية واجتماعية وسلوكية ومؤسسية. وقد ترد في المرفق الثاني بضعة أمثلة على الحواجز التي تحول دون نقل التكنولوجيا، ذكرها عضو الفريق من غانا. ولكن عضو الفريق قال إن الحكومات بإمكانها ومن واجبها تأدية دور أكبر في خلق بيئات مواتية ستيسر نقل التكنولوجيات غير المضرة بالبيئة والوصول إليها.

١٦- جـــاء ذكر الافتقار إلى الوعي وشح المعلومات بوصفهما عائقين رئيسيين أمام نقل التكنولوجيا. وطلب أعضاء في الفريق من البلدان النامية أن تدرج البلدان المتقدمة الأطراف في الاتفاقية معلومات أكثر دقة في بلاغاتها الوطنية عن نشاطاتها في مجال نقل التكنولوجيا. ويمكن القيام بنشاطات الإبلاغ تلك بالتشاور مع القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات المعرفة في بلد كل واحد منها.

١٧- إن بلدانـــا نامية عديدة هي الآن في طور تحديد احتياجاتها في مجال التكنولوجيا بواسطة تحليل يأخذ في الحسبان خطط واستراتيجيات التنمية فيها. وأكد أعضاء الفريق من الأرجنتين وغانا والولايات المتحدة الأمريكية عـــلى أن عملـــيات تقييم الاحتياجات في مجال التكنولوجيا تكتسي أهمية محورية في جمع مختلف الأطراف المؤثرة والتركـــيز على المعلومات وعلى بناء الكفاءات وخلق البيئة المواتية والآليات الضرورية لضمان نقل التكنولوجيا على نحو مستدام.

١٨- أما من منظور دوائر الأعمال، فينبغي التمييز بين الحواجز الجزئية والحواجز الكلية التي تقف في طريق نقل التكنولوجيا. فثمة حواجز جزئية على مستوى المشاريع، تتعلق تحديدا ببعض التكنولوجيات وبالمناطق التي أقيمت

فـــيها تلـــك المشاريع. وهي ناتجة عن عوامل ثقافية وبيئية ومالية وقانونية وتكنولوجية وعوامل تتعلق بالكفاءة البشرية ويمكن أن يعالجها مباشرةً كل طرف من الأطراف المؤثرة. أما الحواجز الكلية فهي قضايا سياسية كثيرا ما تجتســـر فئات من التكنولوجيا وحدودا جغرافية. وهي تتطلب من مختلف الأطراف المؤثرة اتخاذ إجراءات منسَّقة واسعة النطاق. ويتضمن المرفق الثاني أمثلة محددة عن تلك الحواجز.

١٩- وقـــدّم أعضـــاء الفريق من البلدان النامية أمثلة مختلفة عن السياسات والتدابير المعدة خصيصا لاجتذاب التكنولوجيات إلى بلدانهم : الهياكل المؤسسية (كوكالات حماية البيئة، ولجان الطاقة، ومراكز تشجيع الاستثمار، ومجالس التوحيد القياسي) واستراتيجيات الحد من الفقر، والخطط الوطنية الاستراتيجية لتأمين الطاقة والعلامات الدالة على الاستخدام الفعال للطاقة، وبلورة المواصفات والرموز، وتحسين إجراءات المشتريات الحكومية.

٢٠- وسلط أعضاء الفريق من مجتمع الأعمال الضوء على تدابير هامة أخرى لتخطي الحواجز التي تقف في وجه نقـــل التكنولوجـــيا وهي تقييم الاحتياجات في مجال التكنولوجيا، وأقلمة التكنولوجيا مع الظروف المحلية، وبناء القدرات من أجل فهم التكنولوجيا المنقولة وتشغيلها، وإقامة روابط مع المؤسسات المحلية، بما في ذلك مؤسسات البحث والتطوير والجامعات.

٢١- وأبرز عضو الفريق من الوكالة الدولية للطاقة ضرورة الإفادة القصوى من الآليات المتاحة التالية: المبادرات الأحاديـــة أو المـــتعددة الأطـــراف كـــتلك الخاصة بعزل غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه، والإنصهار؛ واقتصاد الهيدروجين؛ وتلك المتعلقة بتقديم منح الدراسة وتوفير فرص التعليم؛ ومبادرة تكنولوجيا المناخ؛ وحوالي ٤٠ اتفاقا دوليا آخر للوكالة الدولية للطاقة للتعاون في مجال البحث والتطوير تتناول مواضيع متنوعة تمتد من الطاقة المتجددة والوقود الأحفوري وصولاً إلى الإنصهار، وهي مواضيع باب المشاركة فيها مفتوح أمام البلدان النامية.

جيم - الشراكة مع القطاع الخاص

٢٢- يقتضي النجاح في نقل التكنولوجيا مشاركة مجموعة متنوعة من الأطراف المؤثرة تشمل القطاع الخاص والمـــنظمات غـــير الحكومـــية وتلعب الحكومات دورا أساسيا في خلق الظروف المواتية لمشاركة تلك الأطراف. وبالرغم من أن الظروف الوطنية تختلف اختلافا كبيرا فإن الفرص قائمة لتيسير نقل التكنولوجيا من خلال خلق بيئات مواتية مناسبة في كل من البلدان الناقلة والبلدان المتلقية.

٢٣- وقـــال عضـــو الفريق من الولايات المتحدة الأمريكية إن بلاده تواصل الحث على بناء شراكة فعلية بين القطاعين الخاص والعام لتقاسم المخاطر، ونشر المعلومات وإدارتها، والتحكم في الموارد الشحيحة. ولّما كان جل الاســـتثمارات في الـــبلدان النامية من مصادر خاصة، فإنه من الضروري إشراك القطاع الخاص في العملية وأخذ اعتـــبارات المـــناخ في الحســـبان، في حدود ما هو مناسب وفعال من حيث التكلفة، في عملية نقل التكنولوجيا والاستثمارات في البنية التحتية.

٢٤- كما قال عضو الفريق من الولايات المتحدة إن بلده، بتطبيقه إطار التكنولوجيا، يواصل دعمه لنهج متعدد التخصصـــات ولمجموعـــة واســـعة من الأنشطة الأحادية والمتعددة الأطراف يراد منها تسهيل نقل التكنولوجيا والممارسات غير المضرة بالبيئة إلى البلدان النامية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية.

٢٥- وأشـــار عـــدد من أعضاء الفريق من دوائر الأعمال إلى أن قطاع الصناعة، المستثنى من المفاوضات بين الحكومات، يشك عادة في قدرات تلك المفاوضات على الخروج بقرارات ملموسة يتم تنفيذها على أرض الواقع. ويرتبط هذا، من بين عوامل أخرى، بالفترات الزمنية الطويلة التي تستغرقها المفاوضات المعقدة بين الحكومات قبل أن تـــبلغ نهايتها. كما قيل إن النقاشات الثنائية وتلك التي تعقد بين الشركات وبين الحكومات تعد، من منظور الأعمال، أساسية لكنه من الضروري استكمالها باتفاقات متعددة الأطراف.

٢٦- وأكـــد أعضـــاء الفريق من دوائر الأعمال على أن القطاع الخاص على استعداد للاستثمار متى شجّعت الظروف على ذلك. فالشركات معتادة على ركوب المخاطر ولا تتوقع العمل في مجتمع خال من المخاطر، بيد أنها تحتاج لأن تكون قادرة على فهم المخاطر والتخطيط لإدارتها. فعندما يطلب من الشركات والمؤسسات أن تدعم نقـــل التكنولوجيا فإنها تفعل ذلك. مثلا، نوه عضو الفريق من اتحاد النقابات الصناعية ونقابات أرباب العمل في أوروبا[٣] إلى أن الشركات الأوروبية تمكنت منذ أوائل التسعينات من القرن الماضي من زيادة استثماراتها المباشرة في الـــبلدان النامـــية من ٣٨ مليار يورو إلى ١٠٠ مليار يورو، في حين هبطت بشدة قيمة المساعدة المباشرة التي تمنحها البلدان المتقدمة.

٢٧- إضافة إلى الأموال التي يقدمها مرفق البيئة العالمية، ذكرت أنواع أربعة أخرى من تدفق الاستثمار المتعلق بـــنقل التكنولوجـــيات وهـــي الاستثمار الأجنبي المباشر والمساعدة الإنمائية الرسمية والقروض والاستثمارات في الحوافظ. ولاحظ أعضاء الفريق من البلدان المتقدمة ومن دوائر العمال أن الاستثمار الأجنبي المباشر وحده من بين تلـــك التدفقات ارتفع باطراد على مدى العقد الماضي. ولهذا السبب، إذا كان الاستثمار الأجنبي المباشر من أهم محركات نقل التكنولوجيا وإذا كان سيظل كذلك، فإنه من الأهمية بمكان ضمان توافر الشروط الضرورية لتشجيع هذا التدفق ووصول جميع البلدان إليه.

٢٨- وذكر عضو الفريق من شيلي آليتين ناجحتين لتشجيع الشراكات مع القطاع الخاص وهما :

(أ) اتفاقـــات الإنـــتاج النظـــيف بين الحكومة والقطاع الخاص في مجالات كالتعدين والطاقة: هذه الاتفاقات تضع للشركات حدودا زمنية للامتثال لقوانين حماية البيئة. وتضمن الدولة وصولها إلى الموارد الطبيعية إذا مـــا امتثلت لتلك القوانين. وتشجع الاتفاقات الامتثال الموحد، وقد تمت بلورتها بالتشاور مع جميع الأطراف المؤثرة، بما فيها القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني.

(ب) الاتفاقـــات الجانبـــية: وهي الاتفاقات التي كانت تستخدمها الحكومة للتفاوض بشأن اتفاقات التجارة الحرة تتيح لممثلي القطاع الخاص المشاركة في المفاوضات الثنائية التي تقوم بها الحكومة كمراقبين.

دال - الإطاران القانوني والتنظيمي

٢٩- إن إعـــداد محـــيط مؤسسي مستقر يتمتع بأطر اقتصادية وتنظيمية سليمة وبنظام تنظيمي وقضائي تطبعه الشفافية أمر حيوي لمشاركة القطاع الخاص. فالقوانين والأحكام الوطنية والدولية التي تتسم بالوضوح والشفافية ولا تـــأتي بأيـــة مفاجـــآت مهمة لاجتذاب مصادر رأس المال الأجنبية والخاصة ولاجتذاب التكنولوجيا والخبرة ولتسهيل تحديث مصادر الطاقة وتنويعها في الأسواق الناشئة.

٣٠- وأكد أعضاء الفريق من دوائر الأعمال أن تدابير ومبادرات خلق بيئات مواتية هي أوسع نطاقا من تلك المتعارف تقليديا على أنها ذات طبيعة تتعلق بالمناخ أو البيئة. فالتجارة والاستثمار المنفتحان المستندات إلى القواعد والهياكل القانونية والمالية الشفافة والمنصفة وإلى التوزيع العادل للعوائد بين جميع الشركاء وضمان وصولهم إلى الموارد سوف يشجعان الإبداع وروح مباشرة الأعمال الحرة من أجل التنمية في اتجاهات أرفقَ بالمناخ. والأطر القانونية والتنظيمية أساسية لضمان تحقيق الشركات عوائد على الاستثمارات ولتغطية نفقات البحث والتطوير.

٣١- وقال أعضاء في الفريق من الحكومات والمنظمات الدولية إن تلك الأطر القانونية والتنظيمية ينبغي أن تيسر نقل التكنولوجيات التي تعد أفضل بكثير مما يمكن تسويقه في غياب مواصفات ملائمة. فقد شهدت بلدان كثيرة من بلدان العالم النامي أمثلة عن تلقي تكنولوجيات عفا عنها الدهر بمواصفات غير مقبولة لدى بلدان أخرى أو لتكنولوجيات تنشأ عنها تكاليف مستترة.

٣٢- وأشار عضو الفريق من إيطاليا إلى أن الاتحاد الأوروبي ملتزم بأن يُنشئ في أوروبا اقتصادا فعالا يوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة. وترمي سياسة الاتحاد الأوروبي لتحقيق هذا الهدف إلى خلق أفضل الظروف داخل السوق الأوروبية لحفز تطوير تكنولوجيات طاقة تنافسية وفعالة على صعيد حماية البيئة. كما تهدف إلى تغيير الإطار العملي من التحكم والمراقبة إلى التزامات إرادية واتفاقات بين الحكومات والقطاع الخاص. وقد يكون هذا الموقف في صالح تطوير تكنولوجيات لا تضر بالبيئة ووضع نظم ضريبية تشجع التكنولوجيات غير المضرة بالبيئة وتفضّلها على التكنولوجيات التقليدية. وثمة بالفعل أمثلة عديدة على القوانين الأوروبية والوطنية التي تأخذ هذا الاتجاه.

٣٣- وقال عضو الفريق من الوكالة الدولية للطاقة إن العديد من البلدان قد تبنت إصلاحات تنظيمية بغية اجتذاب استثمارات دولية كافية ونقل التكنولوجيا، أو هي بصدد تبني تلك الإصلاحات. بيد أنه في بعض البلدان النامية، ورغم أنه من الممكن إدخال تلك الإصلاحات، فإن تنفيذها يبقى ضعيفا وعلى الحكومات أن تفعل المزيد لوضعها موضع التنفيذ. وينبغي للبلدان النامية كذلك أن تسن قوانين تتيح للتكنولوجيات الحديثة أن تنافس التكنولوجيات التقليدية.

٣٤- وذكر أعضاء في الفريق من دوائر الأعمال أنه لا ينبغي للسياسات العامة أن تملي مباشرةً أي اتجاه تأخذه التكنولوجيات. فعلى الأطراف المؤثرة أن تتعاون لتشجيع قوى السوق على دفع التكنولوجيات إلى المواضع التي سيكون فيها لتطبيقاتها أعظم قيمة، في سياق قواعد اللعبة المتكافئة في السياسات العامة.

هاء - نقل التكنولوجيا وآليات كيوتو

٣٥- قد تساهم مشاريع آلية التنمية النظيفة بمرور الوقت في التنمية وفي نقل التكنولوجيا، بما أن هذه الآلية تضيف استعمال أداة اقتصادية عالمية جديدة إلى الأدوات التي تسهم في خلق بيئات مواتية. وقد أعرب عضوا الفريق من شيلي وإيطاليا عن أملهما في أن تُستخدم آلية التنمية النظيفة كوسيلة لتعزيز نقل التكنولوجيا، لا سيما في مجال الطاقة ولكن أيضا في مجال النقل الذي يكتسي أهمية حيوية لتحقيق تنمية مستدامة في البلدان النامية مثل شيلي.

٣٦- وأكد عضو الفريق من إيطاليا على أن التنفيذ المشترك وآلية التنمية النظيفة يرتكزان على إقامة شراكة بين القطاعين العام والخاص. وقد اعتبرت تلك الآليات مرارا عائقا أو نوعا من المخرج للتهرب من الالتزامات الوطنية،

لكـــنها في واقع الأمر تمثل قناة مناسبة لتشجيع الاستثمارات الوطنية من أجل انتشار التكنولوجيا ونقلها. لذا فإنه ينـــبغي لـــلمؤتمر التاسع للأطراف أن يثمر التزاماً واضحاً بدعم تنفيذ الشروط لجعل تلك الآليات جاهزة للتطبيق، وإيطاليا مستعدة لمساندة هذا الالتزام وهي مستعدة على الأخص لوضع سجل العمليات الدولي لآلية التنمية النظيفة.

٣٧- كمـــا شدد أعضاء الفريق من مجتمع الأعمال على أهمية آلية التنمية النظيفة والتنفيذ المشترك والاتجار في الانبعاثات بوصفها آليات ناجعة لتسهيل نقل التكنولوجيا ولتشجيع مشاركة القطاع الخاص. وستشرع الشركات الأوروبية في تبادل شهادات الاتجار في الانبعاثات في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥.

واو - تطوير التكنولوجيا

٣٨- تتطلب معظم السبل لمعالجة مشكلة تغير المناخ المجدية من الناحية الاقتصادية كلا من الاستعمال الواسع للتكنولوجيات الفعالة الموجودة وتطوير التكنولوجيات المبتكرة واستعمالها. وكما سبقت الإشارة، ستأتي جل تلك التكنولوجيات من قطاع الأعمال، وهي تتطلب استثمارات كبيرة لتمويل الأبحاث وتطوير التكنولوجيا ونشرها.

٣٩- أمـــا فـــيما يتعلق بجهود البحث والتطوير المشتركة، فقد كان من بين الأمثلة الإيجابية التي أوردها بعض أعضـــاء الفريق وصولُ عدد من البلدان النامية إلى أنشطة البحث والتطوير الدولية المتعلقة بتكنولوجيتين في غاية الأهمية هما: حبس وتخزين الكربون واقتصاد الهيدروجين. وقد اعتُبرت هاتان المبادرتان مثالين واقعيين على تحسين البيـــئات المواتـــية على صعيد العالم. وكان المثال الآخر، الذي سبق ذكره، هو فتح باب الانضمام إلى اتفاقات الوكالة الدولية للطاقة للتعاون الدولي في مجال البحث والتطوير أمام البلدان النامية.

٤٠- تحـــتاج الـــبلدان النامية إلى مزيد من الدعم لتحسين أنظمة الابتكار الوطنية وتشجيع البحث والتطوير والحـــث على إيجاد سُبُل لتيسير نقل التكنولوجيا. كما لوحظ أن معظم الأبحاث المتعلقة بالتكييف تتم في البلدان المصـــنعة. لذا فإنه قد يكون من المفيد لنقل تكنولوجيات التكييف الشروع في أنشطة بحث وتطوير مشتركة مع البلدان المتلقية.

٤١- وأشـــار عضو الفريق من الولايات المتحدة إلى أن برنامج عمل فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا لعام ٢٠٠٤ يتضـــمن اســـتطلاع الفرص لتعزيز قدرات المؤسسات القائمة في البلدان النامية في تكوين مراكز للطاقة النظـــيفة بغـــية تيسير نقل التكنولوجيا على المستوى المحلي والوطني والإقليمي. وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الشـــركات المتعددة الجنسيات قد أنشأت مراكز للبحث والتطوير في البلدان المضيفة لتستفيد من خزان المواهب الفنـــية المتوفرة هناك ولتشجيع أنشطة البحث والتطوير التي تركز على الاهتمامات المحلية، وللمشاركة في أنشطة البحث والتطوير العالمية النطاق التي تقوم بها تلك الشركات المتعددة الجنسية.

زاي - الجوانب الخاصة بقطاع الطاقة

٤٢- ذكـــر أعضـــاء الفريق من المجلس العالمي للطاقة الوصول إلى الكهرباء بوصفه عنصرا حيويا لجسر الهوة الفاصـــلة بين الشمال والجنوب. فحوالي ١,٦ مليار من سكان العالم النامي لم يتم وصلهم بعد بإمدادات الطاقة الـــتجارية الأغراض. وهم لا يحتاجون إلا إلى أنظمة بسيطة وزهيدة السعر لتوليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها لكن

دون التكاليف المرتفعة ومواصفات الاعتمادية العالية السارية في العالم المصنع. ولتشجيع التنمية الصناعية، ينبغي أن ترتبط تنمية قطاع الكهرباء بتنمية قطاعات أخرى كالماء والزراعة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة وقطاع المعلومات والاتصالات وقطاعي النقل والتعليم.

٤٣- حتى تعبَّأ استثمارات أكبر من جانب القطاع الخاص في مشاريع الطاقة النظيفة والفعالة، يجب الانتباه أكثر لتحديد المخاطر الصعبة الملازمة لتلك الاستثمارات وتقليصها، ولتطوير منتجات مالية، وبلورة بروتوكولات تمويل قادرة على تخفيض التكاليف، وتحسين مواصفات الصفقات والتعويض عن علاوة المخاطرة المرتبطة بالاستثمار في الأسواق الناشئة. وفيما يلي عدد من القضايا والمشاكل الأساسية التي تم تحديدها في مجال فعالية الطاقة:

(أ) تعني منحنيات العوائد الثابتة نسبيا لاستثمارات شركة خدمات الطاقة أن المستثمرين لا يجنون بالضرورة ما يعوضهم عند خوضهم مجازفة أكبر. ويمكن للقطاع العام أن يزيد من العوائد في بيئات تتسم بمخاطر أكبر من خلال تقديم قروض بأسعار فائدة منخفضة أو ضمانات طويلة الأجل أو تأمين استعادة رأس المال؛

(ب) يمكن معالجة مسألة ارتفاع تكاليف إنجاز الصفقات فيما يتعلق بالاستثمارات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع فعالية الطاقة بإعطاء منح خاصة لتعويض تكاليف بداية المشروع (وهي منح تستوجب السداد عند وقوع حادث محرِّك للعملية). وتعتبر المخاطرة المتعلقة بضمان العقود عقبة كأداء في وجه توسيع شركات خدمات الطاقة في الاقتصادات الناشئة. فمن الممكن تأمين ضمانات لعقود الإمداد بالطاقة التي تخدم أسواق فعالية الطاقة الصغيرة والمتوسطة الحجم؛

(ج) إصلاحات أسعار الطاقة والشكوك المحيطة بالضرائب المفروضة عليها. إن الإصلاحات المتعلقة بأسعار الطاقة يطبعها التأخير والسياسات الضريبية، التي تؤثر في قرارات الاستثمار، يتكرر تنقيحها أكثر مما يجب. فثمة حاجة إلى تشجيع إصلاح أسعار الطاقة واعتماد سياسات ضريبية يُعتمد عليها لاجتذاب الاستثمار الأجنبي في مشاريع تعزيز فعالية الطاقة وإنتاج الطاقة المتجددة.

٤٤- وأبرز أعضاء الفريق من دوائر الأعمال بعض التدابير للتعجيل بتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة وهي: إقرار خطط تمويل مبتكرة (كالشهادات الخضراء وآلية التنمية النظيفة)؛ ومساعدة البلدان في تحديد أهداف واقعية لحوافظ الطاقة المتجددة بناء على الأولويات الوطنية والالتزام بها؛ وإنشاء مناطق للتجارة الحرة في أنواع الطاقة المتجددة؛ وبلورة إطار لسياسة إقليمية لتحويل المنافع التي تدرُّها مشاريع إنتاج الطاقة المتجددة المحلية والإقليمية إلى منافع نقدية.

٤٥- ذكر أعضاء الفريق من مجتمع الأعمال العوامل التالية بوصفها عوامل أساسية لخلق بيئات مواتية لمشاريع إنتاج الطاقة المتجددة وهي: تواؤم السياسات (التعاون مع القطاع العام في صوغ السياسات وتبادل الخبرات) وبناء القدرات (الشراكات بين القطاعين الخاص والعام لتحديد مناهج السوق وبلورة ممارسات تجارية مشتركة وزيادة الحوافز والاستثمارات إلى أقصى حد) وتقديم المساعدة في إدارة المشاريع (إقامة مراكز لتعليم أصحاب المشاريع كيفية وضع مقترحات مشاريع جيدة أو تعزيز دور تلك المراكز) وزيادة الاستثمارات (الشراكات مع القطاع المالي واستعمال أدوات مالية مبتكرة لتعبئة رأس المال وتقييم آليات التجارة وتشجيع الريادة في استعمال آلية التنمية النظيفة).

حاء – دراسات حالات إفرادية

٤٦- أبرزت الأمثلة التي ضُربت أثناء نقاش اجتماع المائدة المستديرة أوجه التشابه والاختلاف بين نقل التكنولوجيا بأموال حكومية والنقل الذي تموله الاستثمارات الخاصة. وذكر أعضاء الفريق من الحكومات ودوائر الأعمال ومن المنظمات الدولية التجارب الإيجابية التالية:

(أ) أشار عضو الفريق من الوكالة الدولية للطاقة إلى بروتوكول مونتريال بوصفه مثالا على النجاح الباهر الذي تحقق عبر الجمع بين التمويل والاهتمام العلمي والتعاون الدولي. فقد تم نقل تكنولوجيا تبلغ قيمتها زهاء ١,٥ مليار دولار من دولارات الولايات المتحدة الأمريكية إلى البلدان المشاركة. وبالمقارنة، لم تشكل الأموال التي وفرها مرفق البيئة العالمية، رغم كونها تعد إضافة ذات بال إلى جهود تمويل نقل التكنولوجيا، إلا نزرا يسيرا جدا من مجمل الاحتياجات لنقل تكنولوجيا غير مضرّة بالمناخ؛

(ب) مشاريع ساعدت إيطاليا في إقامتها في الصين تتعلق بتطوير مشاريع علمية وصناعية لحماية البيئة واستعمال مصادر الطاقة المتجددة وإقامة شراكة بين بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط من أجل تنمية مصادر الطاقة المتجددة ونقل التكنولوجيا بما في ذلك إنشاء مركز تدريب مختص في مصادر الطاقة المتجددة في تونس؛

(ج) تبني المؤسسة النيجيرية للطاقة حاليا مصنعا لتوليد الطاقة يعمل بواسطة دورة جامعة لتوربين غازي، وهو مشروع تديره شركة إيني الإيطالية، مستعملا الغاز المجمع من الإشعال. ويتم إشعال حوالي ٦٠٠ مليون متر مكعب من الغاز الطبيعي سنويا في نيجيريا نظرا لغياب أي قانون ينظم هذا النشاط. وللمشروع معدل عائد استثمار داخلي قليل جدا غير أن الإضافة المالية التي قد تنجم عن اعتبار تقليص حجم ثاني أكسيد الكربون بكمية ١,٢ مليون طن في السنة سيجعل المشروع أكثر جاذبية؛

(د) لشركة فراماتوم الفرنسية خبرة عشرين عاما في نقل تكنولوجيا محطات إنتاج الطاقة النووية إلى الصين. تم نقل تلك التكنولوجيا، بما فيها توليد الكهرباء وإنتاج المحروقات النووية، على ثلاث مراحل هي كالتالي: صُنعت المنشآت الموجودة في الموقع بالتعاون مع شركة محلية (محطة إنتاج الطاقة النووية دايا بي) تم التعاقد من الباطن مع شركة محلية على إقامة المنشآت في الموقع، وصنعت بعض التجهيزات محليا (محطة إنتاج الطاقة النووية لِنغ آو)، وتم تصميم وحدتي مفاعل ماء مضغوط برمتهما وتمت صناعتهما من قبل شركات صينية اعتمدت على التكنولوجيا التي وفرتها فراماتوم (محطة إنتاج الطاقة النووية كوينغشان)؛

(هـ) تجارب شركة إي بي بي الإيطالية وE7، التي شملت توصيل الكهرباء وكهربة الأرياف ونقل تكنولوجيا الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية الدقيقة والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة المستمدة من الكتلة الإحيائية والطاقة المائية الدقيقة والطاقة الريحية إلى إندونيسيا وبنغلاديش وبوليفيا والصين وكينيا والمغرب وموزامبيق ونيوزيلندا والهند. وتتسم كثافة الطاقة الأولية وحجمها بشدة ضآلتها في البلدان الأقل نموا وتتيح أحدث صيحات التكنولوجيا نقل الكهرباء بكلفة زهيدة حتى وإن تعلق الأمر بنقل بضع ميغاواطات لمسافة تمتد لمئات الكيلومترات. لذا فإنه من الممكن، في بعض الحالات، الحصول على كهرباء رخيصة ونظيفة من المناطق المجاورة بدرجة كافية من الموثوقية.

٤٧- وعلى ضوء هذه التجارب وتجارب أخرى، ذكر أعضاء الفريق من دوائر الأعمال عوامل النجاح التالية: نموذج جيد للحكم المحلي ومستوى مقبول من الفساد يغري بالاستثمار؛ ووجود قوانين ثابتة وذات مصداقية تجعل التخطيط بعناية لدفع الضرائب وتحصيل أرباح الشركات أمراً ممكناً؛ ومستوى مقبول من حماية حقوق الملكية الفكرية؛ وأطر سياسية؛ واتفاقات ثنائية مُحكَمة مع الشركاء. ومن المهم تحقيق مزيج أمثل بين نقل التكنولوجيا وتوطينها وإبرام عقود حتى يشعر الشريكان بأن العلاقة التي تجمعهما تطبعها الشفافية. كما أن التعاون في إنجاز المشاريع التي تنطوي على تحديات يعطي أيضاً دفعة لنقل التكنولوجيا.

رابعاً - قضايا تستحق مزيدا من البحث

ألف - العملية الحكومية الدولية

٤٨- اقترح أعضاء الفريق من البلدان النامية أن يُعرَّف موضوع استعمال التكنولوجيا وتطويرها ونقلها بأنه موضوع اتفاق أساسي بين مجموعة من الترتيبات المتخذة في أعقاب قمة كيوتو. وسوف ينشئ اتفاق كهذا صلة أقوى بين تدابير التخفيف العالمية ومتطلبات المادتين ٤-٥ و٤-٧ من الاتفاقية، وسوف يخلق بيئات مواتية أكثر لنقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي.

باء - تمويل نقل التكنولوجيا

٤٩- يظل التمويل بالنسبة للبلدان النامية قضية أساسية في نقل التكنولوجيا. لذا، فإنه من الضروري العمل أكثر على بلورة خطط تمويل مبتكرة قادرة على معالجة مسائل مخاطر الاستثمار العالية وتكاليف الصفقات والاستثمارات المرتفعة وضمانات القروض، لا سيما بالنسبة للتكنولوجيات المحددة من خلال دراسات تقييم الاحتياجات في مجال التكنولوجيا التي تُجريها البلدان النامية.

٥٠- أما بشأن التمويل المبتكر فقد اقترح أعضاء الفريق من البلدان المتقدمة المجالات التالية كي تكون محل تركيز وتوطيد وهي:

(أ) تحليل الدواعي التي تشجع دوائر الأعمال على الاستثمار في إنشاء بنية تحتية لإنتاج طاقة نظيفة وأكثر فعالية وفي تسويق التكنولوجيا. إضافة إلى تمحيص دوافع السوق وكذلك المخاطر المرتبطة بتلك الاستثمارات والاستثمار في علاقته بالقواعد التنظيمية وبلورة الأدوات المالية والحوافز الضريبية لإدارة تلك المخاطر؛

(ب) تمويل تطوّر السوق التي تتحول من مشاريع تطرحها الحكومة إلى مشاريع تتحكم فيها قوى السوق بناء على الطلب على رأس المال وعلى الخدمات والبنية التحتية للإمداد بطاقة أنظف وأكثر فعالية. وسيتطلب هذا الأمر وضع برامج مالية تُدار محليا. وهناك أيضا حاجة إلى الوسطاء الماليين لا سيما في حالة تنفيذ مشاريع فعالية الطاقة للجمع بين مصالح البائعين والمستثمرين ورواد المشاريع والمقترضين. فيستطيع الوسطاء الماليون المحليون مثلاً تكوين حوافظ استثمارات في مشاريع فعالية الطاقة الصغيرة والمتوسطة الحجم وجمعها وإدارتها؛

(ج) هيكلة وسائل تمويل خاصة تجعل رأس المال أكثر قابلية للنقل وتجعل الوصول إليه أيسر وتحد من المخاطر والريبة والتكاليف؛

(د) مشـــاريع القطاع العام في مجال فعالية الطاقة وإنتاج الطاقة المتجددة التي قد يكون من الأسهل تزويدها ببنية تحتية تجارية وإنشاء سوق لها. وتُتخذ لهذه المشاريع عموماً ترتيبات متشابهة بالنسبة للملكية والإدارة ويكون لها تاريخ اعتماد أكثر وضوحا. فضلا عن ذلك، قد يكون من الأسهل معالجة المخاطرة على أساس جماعي فيما يتعلق بمشاريع القطاع العام. إذ يمثل هذا القطاع سوقا يرجح أن تكون كبيرة وحيوية لخدمات فعالية الطاقة والطاقة المتجددة ويمكنها أن تزيد من فعالية الطاقة ومن مستوى وعي المجتمع كله بأهمية الحفاظ عليها.

٥١- واقترح أعضاء الفريق كذلك استمرار البحث عن التدابير الممكن اتخاذها لتغيير توجه تدخلات السلطات العامة مثل المساعدة الإنمائية الرسمية وتدخلات المؤسسات المالية الدولية لإنشاء أفضل بيئة ممكنة للتكنولوجيات غير المضرة بالبيئة في السوق العالمية ووضع قاعدة لمبادرات الاستثمار الخاص.

جيم - الشراكة مع القطاع الخاص

٥٢- اعتبر العديد من أعضاء الفريق أن نقاش اجتماع المائدة المستديرة يشكل معلما بارزا على طريق التعاون والشراكة مع القطاع الخاص. وكانت عملية التخطيط نموذجا للمزج بين عناصر القيادة والشراكة والفعل. وتتطلع دوائر الأعمال إلى إيجاد سبل جديدة لمواصلة هذه المسيرة وتعزيزها تكون على مستوى التحديات المقبلة الملازمة للتنفيذ على المدى البعيد.

٥٣- وتكتســـي حلقات العمل التي تتناول مواضيع تحظى بالأولوية وقضايا تتعلق بالقطاع ضمن المواضيع التي طرحها فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا أهميةً كبرى بالنسبة لدوائر الأعمال وستواصل تلك الدوائر هذا الجهد بالاشـــتراك مع فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا. ومن بين الأنشطة الأخرى المقترحة هناك تنظيم حلقة عمل دولية لمواصلة استكشاف السبل والوسائل الكفيلة بتعزيز مشاركة القطاع الخاص في هذه العملية.

٥٤- ينـــبغي لفـــريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا أن يبحث عن سبل لبناء القدرات العلمية والتكنولوجية والإدارية للتصدي لمسألة تغير المناخ لا سيما في البلدان النامية. وعلى مجتمعات الأعمال كذلك أن تبذل المزيد من أجـــل تعزيـــز الأطر المواتية عن طريق اتخاذ مبادرات طوعية، وتبادل الممارسات الجيدة، والقيام بأعمال البحث والتطوير، وتحسين أداء التكنولوجيات الحالية، والتعاون في مجال التكنولوجيا. وتتطلع دوائر الأعمال إلى البحث وإلى إسداء المشورة لفريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا في مساعيها في هذه المجالات.

دال - تطوير التكنولوجيا

٥٥- إن تطوير التكنولوجيات التقليدية وتنفيذها وحدهما لا يبدوان كافيين للتصدي للتحديات الناجمة عن تغير المناخ. فقد اعتُبِرت بعض الشراكات الحديثة العهد كاقتصاد الهيدروجين وحبس الكربون وتخزينه بأنها خطوات في الاتجاه الصحيح. وهناك ضرورة للمزيد من العمل مستقبلا لتوسيع نطاق تلك التجارب وإضفاء الصفة الرسمية عليها.

الحواشي

(١) Http://cop9.str3.com/.

(٢) http://ttclear.unfccc.int.

(٣) وهي جمعية تابعة لاتحاد الصناعات في أوروبا.

Annex I

Agenda

1.	Opening keynote addresses • Mr. Halldor Thorgeirsson, Chair of the SBSTA, Moderator • Ms. Joke Waller-Hunter, Executive Secretary of the UNFCCC • Mr. William Kojo Agyemang-Bonsu, Chair of the EGTT • Mr. Charles Nicholson, Senior Adviser, British Petroleum, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
2.	Panel on the role of governments and international cooperation and partnerships in creating favourable conditions for development and transfer of technologies • Mr. William Kojo Agyemang-Bonsu on behalf of H.E. Kasim Kasanga, Honourable Professor, Minister, Ministry of Environment and Science, Ghana • Mr. Corrado Clini, Director General, Global Environment, International and Regional Conventions, Ministry for the Environment, Italy • Mr. Gao Feng, Deputy Director-General, Department of Treaty and Law, Ministry of Foreign Affairs, China • Ms. Marianne Haug, Director, Office of Energy Efficiency, Technology and R&D, International Energy Agency
3.	Panel on infrastructure and governance, markets, trade rules, and investment; case studies • H.E. José Manuel Ovalle, Ambassador, Director for Environment, Foreign Affairs Ministry, Chile • Ms. Larisa Dobriansky, Deputy Assistant Secretary for National Energy Policy, Department of Energy, United States of America • Mr. Fabrizio D'adda, ENI, Environment Director and Chairman of UNICE Industrial Affairs Committee, Italy • Mr. Alain Calamand, Vice-President in Charge of Communication in the Plants Sector of FRAMATOME ANP, France
4.	Panel on public/private partnership and synergy; case studies • Mr. Alessandro Clerici, ABB Italia, Chairman of the World Energy Council Italian Committee, Italy • Mr. Roberto Vigotti, International Relations Manager with ENEL Generation, E7
5.	Summary • Ms. Norine Kennedy, United States Council for International Business • Mr. Halldor Thorgeirsson, Chair of the SBSTA

المرفق الثاني

أمثلة عن الحواجز العامة والحواجز الجزئية والكلية التي تحول دون نقل التكنولوجيا وتوصيات لإزالتها

الحواجز العامة (ذكرها أعضاء الفريق من الحكومات)	
• الافتقار إلى البنية التحتية، والتضخم، وارتفاع أسعار الفائدة، وتأثير السياسات النقدية والضريبية الدولية • قدرة غير كافية على تقييم الآثار الخارجية للتكنولوجيات، والافتقار إلى كفاءات من داخل البلد، واعتماد سياسات وآليات دعم غير ملائمة • الافتقار إلى سياسات متّسقة ومتماسكة لنقل التكنولوجيا، وعدم ملاءمة المواصفات الفنية وإجراءات مراقبة النوعية • الافتقار إلى قوانين محددة في مجال حقوق الملكية الفكرية، وعدم الوصول إلى المعلومات، بما فيها تلك المتعلقة بالتكاليف وبمقاييس الأداء • الفقر مما يؤدي إلى عجز المواطنين عن الدفع • الافتقار إلى حكم رشيد دائم • عدم القبول الاجتماعي لبعض التكنولوجيات (مثل محطة إنتاج الغاز الحيوي في غانا التي لم تلق قبولا من السكان المحليين) • الافتقار إلى القدرة على جلب أصحاب الأموال بسبب الإمكانات التجارية والفنية • قلّة التكنولوجيات المحوّلة إلى القطاع الخاص	
الحواجز الجزئية (ذكرها أعضاء الفريق من دوائر الأعمال)	
الحواجز	التوصيات
الحواجز القانونية والسياسية	
عدم كفاية إشراك الأطراف المؤثرة المحلية	• ضمان التعاون مع شريك محلي قوي لتيسير تنفيذ المشاريع • استخدام الشركات المحلية في أشغال بناء المشاريع وصيانتها لتعزيز التنمية المحلية • الإقرار بالعلاقة الديناميكية بين الحكومات والأسواق في قطاع الكهرباء • طلب تعاون الحكومات في عمليات تقييم الموارد
الحواجز المالية	
الافتقار إلى آليات التمويل الملائمة	• الاستفادة من المشاريع الإرشادية • إنجاز عمليات تقييم الموارد المالية المحلية • فهم أفضل للاقتصاد المحلي ولأنماط العرض والطلب

الحواجز الفنية	
التحديات الفنية	• اختبار المنتجات الداعمة المصنَّعة محليا ومعرفة نوعيتها • تمييز الخاصيات الفريدة التي تتسم بها بعض التكنولوجيات وتفسيرها
التحديات الإدارية	• استخدام تكنولوجيات ملائمة للمواقع من الناحية الفنية • الاستفادة من المعارف والمهارات والخبرات المحلية لتحسين تشغيل المشاريع إلى أقصى درجة ممكنة • تمييز الفروق بين الاحتياجات الإدارية التي تخص مواقع المشاريع المختلفة • القيام بأعمال البحث والتطوير وإجراء الاختبارات محليا
الحواجز الثقافية	
اندماج المؤسسة في المجتمع المحلي	• فهم الثقافة المحلية • ضمان الشراء الخارجي في وقت مبكر • تحقيق الشفافية في الإجراءات • إقامة علاقة تعاون مع منظمة غير حكومية محلية لتكون وسيطا • تعيين نقطة اتصال محلية غير خارجية للمشروع
الافتقار إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات وبالأنظمة ذات الصلة	• الاستفادة من المشاريع الإرشادية • إنجاز عمليات تقييم الموارد المالية المحلية • فهم أفضل للاقتصاد المحلي ولأنماط العرض والطلب
الحواجز البشرية	
الافتقار إلى موظفين مدرَّبين	• التدريب وتدريب المدربين • التحلي بالصبر إزاء منحنى التعلم المتعلق بالتكنولوجيات الجديدة • التدريب على ممارسة تشخيص الأعطال وحلها باستخدام نماذج المعدات • استخدام القنوات والأدوات لطلب المساعدة عن بعد
عدم الإقرار الكافي بإسهام الطاقة في التنمية الريفية	• الاندماج في خطط المجتمع المحلي لتيسير نمو التشغيل في المناطق الريفية • الاجتهاد من أجل حشد دعم المجتمع المحلي بإبراز المنافع الناشئة عن المدّ بالكهرباء
الحواجز الكلية (ذكرها أعضاء الفريق من دوائر الأعمال)	
الحواجز	التوصيات
الحواجز القانونية والسياسية والمؤسسية	
القضايا السيادية	• احترام القوانين والقبول بالحقوق السيادية • إنشاء علاقات رفيعة المستوى بناء على مصالح المستفيدين

سياسات الحكومة المثبِطة لمشاريع الطاقة المتجددة	• إنماء علاقات التعاون ما بين الحكومات بشأن الاستدامة • رعاية تكاثر الجمعيات القطاعية الصناعية للتأثير في السياسة العامة
العلاقة مع الأطراف المؤثرة	• السعي إلى تحقيق وضع يعم فضله جميع الأطراف • تمييز الديناميات التي تحكم العلاقات بين مختلف الأطراف المؤثرة
قبول المؤسسات	• الإقرار بقيمة الترويج للطاقة المتجددة على نطاق واسع • تنوع نماذج التعاون بين القطاعين العام والخاص أمر ملائم • إنشاء الجمعيات المناسبة (الأكاديمية والصناعية)
نشر المعارف	• إنشاء الجمعيات المناسبة لتعزيز الطاقة المتجددة (جمعيات أكاديمية أو صناعية على سبيل المثال) • التعاون بين بلدان الجنوب
الحواجز المالية	
علم الاقتصاد المتخصص في المشاريع غير المدرة للربح	• وضع قواعد التنافس المتكافئ لجميع البدائل • توخي الوضوح فيما يتعلق بالرغبة المتوقعة في الدفع، وبعائد الاستثمار المرغوب في تحقيقه، وبالأهداف الناشئة عنه • اعتبار الآثار الخارجية الإيجابية للكهربة عاملا في التقييم المالي أو حتى حصرها
عدم الوصول إلى رأس المال	• فهم العلاقات المعقدة بين المدّ بالكهرباء وتخطيط التنمية • قيمة تدخل الحكومة من خلال تقديم مساعدة محددة الأهداف • بلورة خطط تجارية أكثر قدرة على الاستدامة من الناحية المالية
الحواجز الفنية	
ظروف التشغيل	• تعاون الحكومات ومراكز الأبحاث والقطاع الصناعي الخاص فيما بينها لتطوير تكنولوجيات تناسب ظروف التشغيل الصعبة

- - - - -